



Şeflerin gıda atıklarıyla lezzet yolculuğu: Sürdürülebilir gastronomi üzerine bir araştırma

Chefs' flavor journey with food waste: A study on sustainable gastronomy

Serkan SEMİNT^{1*} (orcid.org/ 0000-0002-6305-1898)

Cansu UZUN GÜRİPEK² (orcid.org/ 0000-0002-7809-3097)

¹ Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları, Karaman, Türkiye

² Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Zile Dinçerler Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu, Rekreasyon Yönetimi, Tokat, Türkiye

Özet

Amaç: Bu araştırma, sürdürülebilir gastronomi çerçevesinde gıda atıklarının değerlendirilmesi ve bu atıklardan yeni gastronomik ürünler geliştirilmesi konusunu ele almaktadır. Çalışmanın amacı, profesyonel şeflerin gıda atıklarına yönelik yaklaşımlarını, atık yönetimi konusundaki farkındalıklarını ve sürdürülebilir mutfak uygulamalarına ilişkin görüşlerini ortaya koymaktır.

Yöntem: Araştırma, 15 Nisan–22 Mayıs 2025 tarihleri arasında yiyecek-içecek işletmelerinde çalışan 17 profesyonel şef ile yürütülmüştür. Nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiş, veriler açık uçlu soru formu aracılığıyla Google Form üzerinden çevrimiçi olarak toplanmıştır. Elde edilen veriler MAXQDA programı kullanılarak tematik analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Bulgular: Bulgular, şeflerin önemli bir bölümünün sürdürülebilirlik ve atık yönetimi konusunda farkındalık sahibi olduğunu ve gıda atıklarının yeniden değerlendirilmesine yönelik çeşitli uygulamalar geliştirdiğini göstermektedir. Özellikle hatalı ürünlerin farklı ürünlere dönüştürülmesi, sebze ve meyve atıklarının yeniden kullanılması, israfı azaltmaya yönelik uygulamalar ve çalışan eğitimleri öne çıkan konular arasında yer almaktadır.

Tartışma: Sonuç olarak çalışma, profesyonel şeflerin sürdürülebilir gastronomi uygulamalarındaki rolünü ortaya koymakta ve gıda atıklarının gastronomik değere dönüştürülmesine yönelik uygulamalara ilişkin önemli bulgular sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Gastronomi, Sürdürülebilir Gastronomi, Sıfır Atık, Gıda Atığı, Yenilikçi Mutfak Uygulamaları

Abstract

Purpose: This study addresses the evaluation of food waste and the development of new gastronomic products from such waste within the framework of sustainable gastronomy. The aim of the study is to reveal professional chefs' approaches toward food waste, their awareness of waste management, and their views on sustainable kitchen practices. In this context, the ways chefs reuse food waste, the challenges they encounter during this process, and the factors affecting their practices were examined.

Design/methodology/approach: The research was conducted with 17 professional chefs working in food and beverage establishments between April 15 and May 22, 2025. A qualitative research approach was adopted, and the data were collected online through Google Forms using an open-ended questionnaire. The obtained data were analyzed through thematic analysis using the MAXQDA software.

Results: The findings indicate that a significant proportion of chefs are aware of sustainability and waste management issues and have developed various practices for the reutilization of food waste. In particular, the transformation of defective products into different products, the reuse of fruit and vegetable waste, practices aimed at reducing waste, and employee training emerged as prominent themes.

Discussion: As a result, the study reveals the role of professional chefs in sustainable gastronomy practices and provides important findings regarding applications aimed at transforming food waste into gastronomic value.

Keywords: Gastronomy, Sustainable Gastronomy, Zero Waste, Food Waste, Innovative Kitchen Practices

Giriş

İnsanlık tarihi boyunca temel bir biyolojik gereksinim olan yemek yeme eylemi, yalnızca hayatta kalma aracı olarak değil aynı zamanda toplumsal ilişkilerin şekillendiği, kültürel değerlerin aktarıldığı ve kimliklerin inşa

* Sorumlu yazar: serkansemint@kmu.edu.tr

DOI: 10.33083/joghat.2026.666

edildiği çok katmanlı bir pratik olarak varlığını sürdürmüştür (Gössling vd., 2011; Bucak ve Ateş, 2014). Geleneksel toplum yapılarında bireyler yemek yeme ihtiyaçlarını büyük ölçüde ev ortamında karşılarken, toplumsal ve ekonomik yaşamda meydana gelen dönüşümler bu alışkanlığın değişmesine neden olmuştur. Özellikle sanayileşme, kentleşme, kadının iş gücüne katılımı ve modern yaşam tarzlarının etkisiyle ev dışında yemek tüketimi yaygınlaşmıştır. Restoranlar, lokantalar, kafeler ve zincir fast-food işletmeleri kent yaşamının ayrılmaz birer parçası haline gelmiştir. Diğer taraftan yemek olgusu daha spesifik hallere de dönüşerek gastronomi bilimi, yemek sanatı, görsel sunum estetiği, yemek tüketim alışkanlıkları, sofrada adabı, beslenme psikolojisi, duysal analiz, besin değerleri, diyetetik yaklaşımlar ve sürdürülebilir gıda tüketimi (Göynüşen, 2011; Zampini ve Spence, 2012; Kandemir ve Bayar Muluk, 2016; Kutluay Merdol, 2016; Adanacıoğlu vd., 2018; Ayaz, 2018; Gargacı Kınay, 2024) gibi çok boyutlu alanlarla ilişkilendirilmiştir. Bu bağlamda yemekle kurulan ilişki yeniden şekillenmiştir. Hızlı yaşam temposu, zaman yetersizliği, sosyal etkileşim ihtiyacı ve kentli bireyin dış mekânda zaman geçirme arzusu gibi dinamikler, gastronomi alanındaki arz ve talep dengelerini değiştirmiştir. Bununla birlikte, yemek hizmetlerinin kitleselleşmesi ve çeşitlenmesi, israf olgusunun da giderek artmasına neden olmuştur. Özellikle porsiyon miktarlarının büyümesi, menülerin çeşitlenmesi, tüketicinin tercihlerinin öngörülemezliği, kalitesiz ürün kullanımı, personelin eğitimsizliği, pişirme ve saklama eksiklikleri, depolama sorunları, bilinçsiz satın alma ve işletme stratejileri gibi unsurlar gıda atıklarının yeme içme sektörü özelinde ciddi boyutlara ulaşmasına yol açmaktadır (Kılınç Şahin ve Bekar, 2018; Tekiner vd., 2021). Bu bağlamda, çağdaş gastronomi pratiklerinin sadece ekonomik ve sosyokültürel boyutlarıyla değil aynı zamanda çevresel etkileri ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda değerlendirilmesi gerekmektedir. Sürdürülebilir gastronomi, doğal kaynakların verimli kullanımını, gıdanın güvenliğini, üretim-tüketim zincirinde atığın en aza indirilmesini ve mevcut kaynakların yeniden değerlendirilmesini hedefleyen bütüncül bir yaklaşımdır. Gıda atıklarının yönetimi, bu yaklaşımın temel bileşenlerinden biri olup, çevresel yükün azaltılması ve döngüsel ekonomi anlayışının desteklenmesi açısından kritik bir öneme sahiptir (Ng ve Wong, 2024).

Bu çalışma, gastronomi alanında faaliyet gösteren şeflerin gıda atıklarını yaratıcı yöntemlerle yeniden işleyerek sürdürülebilir ürünlere dönüştürme çabalarını incelemektedir. Gıda atıkları, bertaraf edilmesi gereken bir sorun olarak görülmeyle birlikte, yeniden değerlendirilme potansiyeli taşıyan değerli kaynaklar arasında yer almaktadır. Bu bakış açısıyla, şeflerin atıkları yaratıcı biçimlerde lezzetli ürünlere dönüştürme süreci, sürdürülebilir gastronomi çerçevesinde özgün bir tartışma alanı ortaya koymaktadır. Böylece bu çalışmada hem çevresel farkındalık hem de yaratıcı mutfak uygulamaları açısından yenilikçi bir perspektif ortaya konulması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte, araştırmanın sürdürülebilir gastronomi literatürüne uygulayıcı deneyimlerine dayalı katkılar sunması hedeflenmektedir. Literatürde sürdürülebilir gastronomi kapsamında gıda atıkları, atık yönetimi, sıfır atık uygulamaları ve çevresel sürdürülebilirlik konularını ele alan çok sayıda çalışma bulunmasına rağmen, bu uygulamaların mutfak profesyonellerinin deneyimleri ve bakış açıları doğrultusunda nasıl şekillendiğini inceleyen araştırmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Özellikle gıda atıklarının gastronomik üretim süreçlerinde yeniden değerlendirilmesine ilişkin uygulayıcı odaklı çalışmaların yetersizliği dikkat çekmektedir. Bu nedenle mevcut araştırma, sürdürülebilir gastronomi literatürüne şeflerin deneyimlerini merkeze alan bir bakış açısı kazandırmayı amaçlamakta ve gıda atıklarının gastronomik değere dönüştürülme süreçlerine ilişkin uygulamaya yönelik çıkarımlar sunmaktadır.

Kavramsal Çerçeve

Yiyecek ve içecek sektörünün büyümesiyle birlikte ham maddelerin işlenmesi, müşteriye ulaştırılması ve yemek tüketiminin tamamlanması süreçlerinde önemli miktarda gıda atığı ortaya çıkmakta; bu durum sürdürülebilir gastronomi uygulamalarının önemini artırmaktadır (Yılmaz ve Sünnetçioğlu, 2024). Sürdürülebilir gastronomi; yerel üretimi ve kültürel mirası koruyan, hızla tüketilen gıda alışkanlıkları yerine zamanında ve kaliteli gıda üretimini teşvik eden, geleneksel mutfak kültürünün yaşatılmasına önem veren, çevresel sürdürülebilirliği gözetken, toplum sağlığını destekleyen ve sosyo-kültürel yapının korunarak gelişimine katkı sağlayan bir yaklaşımdır (Scarpato, 2002; Yurt ve Dinvar 2024). Sürdürülebilir gastronomi; çevresel, ekonomik ve toplumsal sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda (Malinowska vd., 2024) yiyecek-içecek üretim ve tüketim süreçlerinin optimize edilmesini, gıda üretiminden tüketimine kadar olan kaynakların verimli kullanılmasını, biyolojik çeşitliliğin korunmasını ve karbon ayak izinin azaltılmasını hedeflemektedir (FAO, 2021). Diğer taraftan ekolojik açıdan duyarlı üretim yöntemlerini, adil ticaret uygulamalarını, yerel kaynakların etkin kullanımını, israfı azaltmayı ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının benimsenmesini teşvik etmektedir (Adanacıoğlu vd., 2018; FAO, 2021).

Sürdürülebilir gastronomi yaklaşımı, gıda üretimi ve tüketimi süreçlerini bütüncül bir sistem içerisinde değerlendirerek doğal kaynakların daha etkin kullanılmasını ve gıda atıklarının azaltılmasını hedeflemektedir.

Bu yaklaşım, tarımsal üretimden işleme, dağıtım, tüketim ve atık yönetimine kadar uzanan tüm aşamalarda kaynak kullanımının optimize edilmesini ve çevresel etkilerin en aza indirilmesini esas almaktadır. Özellikle turizm ve konaklama sektöründe ortaya çıkan gıda kayıpları ve atıklarının azaltılması, sürdürülebilir gastronomi sistemlerinin önemli bileşenlerinden biri olarak görülmektedir. Bu doğrultuda sürdürülebilir gastronomi, doğal kaynakların korunmasına, atık miktarının azaltılmasına ve çevresel sürdürülebilirliğin güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır (Gössling ve Hall, 2013). Yeniden kullanılan gıda atıkları, sürdürülebilir gıda sistemlerinin inşasında önemli bir rol oynamaktadır. Atıkların geri kazanılması, gıda sistemlerinin çevresel açıdan daha duyarlı hâle gelmesine olanak tanırken, finansal açıdan ise maliyetlerin azaltılmasına katkı sağlamaktadır (Filimonau ve Delysia, 2019). Bu yaklaşımla şekillenen sistemler, gıda üretim süreçlerinde daha az kaynak tüketmekte ve çevresel etkileri en aza indirmektedir (Ghisellini vd., 2016). Bu bağlamda yiyecek-içecek ve konaklama işletmelerinde sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk uygulamalarının benimsenmesi, müşteri memnuniyeti ve müşteri mutluluğunu artırarak müşteri sadakatinin güçlenmesine katkı sağlamaktadır. Bu durum, işletmelerin marka değerini desteklemekte ve uzun dönemli müşteri ilişkilerinin geliştirilmesine olanak tanımaktadır (Cuesta-Valiño vd., 2024).

Gıda atıklarının yeniden değerlendirilmesi yoluyla yerel üreticilere ekonomik fayda sağlayan uygulamalar da kırsal kalkınmayı destekleyen yapılar arasında yer almaktadır. Klinglmair ve Thomsen (2020), bu bağlamda yürütülen projelerin, gıda atıklarının tarımsal üretimde organik gübre olarak kullanılmasını mümkün kıldığını ve bu sayede çiftçilerin üretim maliyetlerinin düştüğünü ifade etmektedir. Böylece, atık yönetimi ile yerel üretim süreçleri arasında çevresel ve ekonomik açıdan sürdürülebilir bir ilişki kurulabilmektedir. Sürdürülebilir gıda sistemleri yaklaşımı, yerel üretim ağlarının ve yerel pazarların desteklenmesini teşvik ederek küçük ölçekli üreticilerin ekonomik olarak güçlenmesine katkı sağlamaktadır. Yerel gıda sistemlerinin geliştirilmesi, üreticiler için gelir yaratırken aynı zamanda yerel tedarik zincirlerinin güçlenmesini ve kırsal kalkınmanın desteklenmesini mümkün kılmaktadır (Garnett, 2013). Ayrıca, çevre bilincine sahip çalışanların istihdam edilmesiyle gastronomi sektörünün iş gücüne nitelikli katkı sağlanmakta, gastronomi profesyonellerinin yerel ve mevsimsel ürünlerle yarattığı özgün lezzetler aracılığıyla toplumda çevresel farkındalık geliştirilmektedir. Bu yönüyle sürdürülebilir gastronomi, toplumsal bütünleşmeyi ve ekolojik duyarlılığı da beslemektedir.

Öte yandan gıda atıklarının yeniden değerlendirilmesinde eğitimin oynadığı rol, sürdürülebilir gıda sistemlerinin gelişimi açısından kritik öneme sahiptir. Tüketicilerin, işletmelerin ve özellikle gastronomi profesyonellerinin atık yönetimi konusunda bilinçlendirilmesi, israfın azaltılmasını ve atıkların yaratıcı biçimlerde yeniden kullanımını mümkün kılmaktadır. Eğitim yoluyla kazanılan farkındalık, bireylerin ve kurumların daha çevre dostu tercihler yapmasını teşvik etmektedir (Rani vd., 2024). Böylece sürdürülebilirlik ilkeleri toplumsal düzeyde benimsenebilmektedir. Özellikle mesleki eğitim programlarında sürdürülebilir gastronomi uygulamalarına yer verilmesi, gelecekteki gastronomi profesyonellerinin atıkları değerli birer kaynak olarak görmesini ve menülerde bu yaklaşıma uygun ürünler geliştirmesini kolaylaştırmaktadır (Yıldırım vd., 2024). Nitekim Papargyropoulou vd. (2014), gıda atıklarının önlenmesi ve yeniden kullanımı süreçlerinde bilgiye dayalı karar verme becerilerinin artırılmasının uzun vadeli çevresel kazanımlar sağladığını vurgulamaktadır.

İlgili Alanyazın

Sürdürülebilir gastronomi, gıda israfının azaltılması, atık malzemelerin yeniden değerlendirilmesi ve sıfır atık uygulamalarının yaygınlaştırılması konularında giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu doğrultuda gerçekleştirilen akademik çalışmaların ağırlıklı olarak yerel üretim ve organik tarım uygulamaları, gastronomi turizmi ve destinasyon yönetimi ile atık yönetimi ve çevresel sürdürülebilirlik temaları etrafında şekillendiği görülmektedir.

Yerel üretimin desteklenmesi, organik tarım uygulamaları ve geleneksel mutfak kültürünün korunması sürdürülebilir gastronomi literatüründe öne çıkan konular arasında yer almaktadır. Yılmaz ve Sünnetçioğlu (2024), Bursa'daki yiyecek-içecek işletmelerinin menülerinde coğrafi işaretli ürünlerin kullanımının sürdürülebilir gastronomiye olan katkılarını incelemiş ve mutfak şeflerinin bu ürünleri tazelik ve tedarik kolaylığı gibi nedenlerle tercih ettiklerini ortaya koymuştur. Araştırma sonuçları, coğrafi işaretli ürünlerin yerel üreticileri desteklediğini ve bölgesel markalaşmaya katkı sağladığını göstermektedir. Benzer şekilde İbiş (2021), sürdürülebilir gastronomi bağlamında organik ve iyi tarım uygulamalarının önemini vurgulamaktadır. Yılmaz ve Akman (2018) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise Edremit yöresine ait yemekler sürdürülebilir gastronomi açısından değerlendirilmiş, yok olmaya yüz tutmuş tariflerin kayıt altına alınarak gelecek nesillere aktarılması amaçlanmıştır. Çalışmada organik ve iyi tarım uygulamalarının şefler, tüketici

pazarları, yerel istihdam, yiyecek-içecek işletmeleri ile gastronomi turları ve rotaları açısından önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Rinaldi (2017), gastronomi ve yerel gıda sistemlerinin sürdürülebilir yerel kalkınmanın önemli unsurları olduğunu; yerel üreticilerin desteklenmesi, yerel ekonominin güçlendirilmesi, istihdamın artırılması ve kırsal kalkınmanın teşvik edilmesi yoluyla ekonomik sürdürülebilirliğe katkı sağladığını belirtmektedir. Barber (2015), geleceğin gıda sistemlerinin çevresel sürdürülebilirliği destekleyen, biyolojik çeşitliliği koruyan ve yerel üreticilerle bütünleşik üretim modellerine dayanan bir yapıda olması gerektiğini savunmaktadır. Buna göre, geleneksel çiftlikten sofraya yaklaşımının ötesine geçerek, toprağın üretim kapasitesini ve ekolojik dengesini merkeze alan bütüncül bir gıda sistemi önermektedir. Benzer şekilde Pollan (2006), endüstriyel gıda sistemlerinin çevresel ve sağlıkla ilişkili olumsuz etkilerine dikkat çekerek, doğal süreçlerle uyumlu ve küçük ölçekli organik üretim modellerinin daha sürdürülebilir bir alternatif sunduğunu savunmaktadır.

Literatürde sürdürülebilir gastronomi ile turizm arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar da önemli bir yer tutmaktadır. Doğan (2023), sürdürülebilir gastronomi ile turizm arasındaki ilişkiyi inceleyerek gıda atıkları ve enerji tüketiminin azaltılmasının turistik destinasyonların çevresel ayak izini küçültmede önemli rol oynadığını belirtmektedir. Gössling ve Hall (2013), sürdürülebilir gastronominin bağımsız bir sistem olarak değerlendirilmesi gerektiğini savunmakta ve sürdürülebilir gastronomi turizminin küresel ölçekte gelişime açık bir araştırma alanı olduğunu vurgulamaktadır. Yurtseven ve Kaya (2010), sürdürülebilir gastronomi ve eko-gastronomi kavramlarını birlikte ele alarak gastronomik unsurların destinasyonların sürdürülebilirliği üzerinde doğrudan ve dolaylı etkiler oluşturabileceğini ifade etmektedir. Bratec (2008), sürdürülebilir gastronomi turizminin sürdürülebilir turizm anlayışının önemli bir bileşeni olduğunu belirtirken, slow-food hareketinin bu süreci destekleyen bir unsur olduğunu savunmaktadır.

Atık yönetimi ve çevresel sürdürülebilirlik konusu, sürdürülebilir gastronomi literatürünün önemli araştırma alanlarından biridir. Restoranlarda atık yönetimi, biyolojik çeşitliliğin korunması ve enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik stratejileri inceleyen çalışmalarda, gıda atıklarının kompost üretimi veya biyogaz elde edilmesi gibi çevre dostu yöntemlerle yeniden değerlendirilmesinin önemine dikkat çekilmektedir (Papargyropoulou vd., 2014; Klinglmair ve Thomsen, 2020). Bu doğrultuda, atıl malzemelerin yeniden kullanılması ve geri dönüştürülmesi, sürdürülebilir üretim ve tüketim süreçlerinin ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmektedir (Ghisellini vd., 2016).

Literatür incelemesi, sürdürülebilir gastronominin çevresel, ekonomik ve toplumsal sürdürülebilirliğe çok boyutlu katkılar sunduğunu göstermektedir. Çalışmalar, sürdürülebilir gastronominin yerel üreticileri desteklemek, atık yönetimini iyileştirmek ve enerji tüketimini azaltmak gibi temel unsurlara dayandığını ortaya koymaktadır. Özellikle, coğrafi işaretli ürünlerin kullanımı ve organik tarım uygulamalarının teşvik edilmesi, sürdürülebilir gıda sistemlerinin gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, restoranların atık yönetimi ve çevre dostu stratejiler benimsemesi, ekolojik sürdürülebilirliği destekleyen önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Turistik destinasyonlar açısından, sürdürülebilir gastronomi uygulamalarının çevresel ayak izini azalttığı vurgulanmaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilir gastronomi, gıda sistemlerinin sürdürülebilirliğinin yanı sıra turizm ve yerel ekonomilerin gelişimini de destekleyen bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır.

Yöntem

Bu çalışmada profesyonel şeflerin sürdürülebilir gastronomi ve gıda atıklarına ilişkin görüşlerini ortaya koymak amacıyla nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiş ve elde edilen veriler tematik analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Günümüzde çevresel sorunların artması, doğal kaynakların tükenme riskiyle karşı karşıya kalınması ve iklim değişikliği gibi küresel ölçekte etkili olan faktörler, yiyecek ve içecek sektöründe sürdürülebilir uygulamaların hayata geçirilmesini zorunlu hâle getirmiştir. Bu çerçevede şefler, lezzet yaratıcıları olmanın yanında sürdürülebilirlik stratejilerinin mutfaklarda uygulanabilirliğini sağlayan önemli aktörler olarak öne çıkmaktadır. Araştırmanın evrenini farklı tür ve ölçeklerde faaliyet gösteren yiyecek-içecek işletmeleri oluştururken örneklemini bu işletmelerde aktif olarak görev yapan profesyonel şefler oluşturmaktadır. Çalışmanın amacı işletme türleri arasında karşılaştırma yapmak değil profesyonel şeflerin gıda atıkları ve sürdürülebilir gastronomiye ilişkin deneyimlerini ortaya koymak olduğundan katılımcılar ortak mesleki özellikleri temel alınarak değerlendirilmiştir. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt olarak katılımcıların yiyecek-içecek işletmelerinde aktif olarak çalışan profesyonel şefler olması esas alınmıştır. Araştırma 17 profesyonel şef ile yürütülmüştür. Veri toplama süreci, yeni tema ve kodların tekrar etmeye başladığı noktada sonlandırılmış ve veri doygunluğuna ulaşıldığı değerlendirilmiştir. Saha verileri 15 Nisan 2025 ile 22 Mayıs 2025 tarihleri arasında açık uçlu soru formu aracılığıyla toplanmıştır. Görüşme soruları sürdürülebilir gastronomi, gıda atıkları ve atık yönetimi konularını

ele alan çalışmalar (Scarpato, 2002; Gössling ve Hall, 2013; Papargyropoulou vd., 2014) doğrultusunda hazırlanmış, kapsam ve içerik açısından uygunluğu alan uzmanlarının görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve gerekli düzenlemeler sonrasında son hâline getirilmiştir. Veriler Google Form aracılığıyla çevrimiçi ortamda toplanmıştır. Veri toplama formunda katılımcıların deneyimlerini ayrıntılı biçimde ifade edebilmelerine olanak tanıyan açık uçlu sorulara yer verilmiştir. Elde edilen yanıtlar değerlendirilmiş ve analiz sürecine dâhil edilmiştir. Bu çalışmada nitel veri analiz programı olan MAXQDA kullanılmış, elde edilen veriler doğrultusunda kelime bulutu, ana kodlar ve alt kodlar oluşturularak tematik analiz gerçekleştirilmiştir. Bulgular bölümü oluşturulan kodlar ve görsel materyaller aracılığıyla desteklenmiş; böylece elde edilen verilerin görsel olarak sunumu sağlanarak okuyucunun analiz sürecini daha somut biçimde kavraması hedeflenmiştir. Bu bağlamda kelime yoğunlukları ve kod ilişkileri dikkate alınarak temalar arası bağlantılar görselleştirilmiş ve yorumlamalar derinleştirilmiştir. Analiz sürecinde öncelikle katılımcıların yazılı yanıtları açık kodlama yoluyla incelenmiştir. Benzer kodlar bir araya getirilerek alt temalar ve ana temalar oluşturulmuş, daha sonra temalar arasındaki ilişkiler yorumlanmıştır. Araştırmanın inandırıcılığını artırmak amacıyla katılımcı görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiş ve veri toplama ile analiz süreçleri ayrıntılı biçimde raporlanmıştır. Araştırma profesyonel şeflerle sınırlandırılmış olup elde edilen bulgular sektörün sürdürülebilirlik uygulamaları açısından mevcut durumunu ortaya koymakla kalmayıp geleceğe yönelik farkındalık artırıcı stratejilerin geliştirilmesine de katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte katılımcıların farklı tür ve ölçeklerdeki yiyecek-içecek işletmelerinde görev yapmaları nedeniyle işletmelerin kurumsal yapıları, hizmet özellikleri ve yasal statülerinden kaynaklanabilecek farklılıklar araştırmanın sınırlılıkları arasında değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler, yiyecek ve içecek sektöründe daha çevreci ve bilinçli mutfak uygulamalarının geliştirilmesi adına önemli bir kaynak teşkil etmektedir. Bu araştırma, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 06 Mart 2025 tarihli, 03 sayılı toplantısında alınan 93 numaralı karar doğrultusunda etik kurul onayı alınarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın amacına ulaşabilmesi için beş temel araştırma sorusundan hareket edilmiştir. Bu araştırma soruları aşağıdaki gibidir (Scarpato, 2002; Papargyropoulou vd., 2014):

- Yiyecek hazırlama sürecinde oluşan hatalar yeni ürünlere nasıl dönüştürülebilir?
- Gastronomi alanında en fazla gıda atıkları hangi aşamalarda oluşmaktadır ve bunların nedenleri nelerdir?
- Yiyecek israfını azaltmak için geliştirilen girişimlerin sürdürülebilirlik üzerindeki etkisi nedir?
- Sebze ve meyve atıklarından elde edilen yan ürünler mutfakta nasıl değerlendirilebilir?
- Yaratıcı yemek üretiminde gıda atıkları hangi tekniklerle kullanılmaktadır?

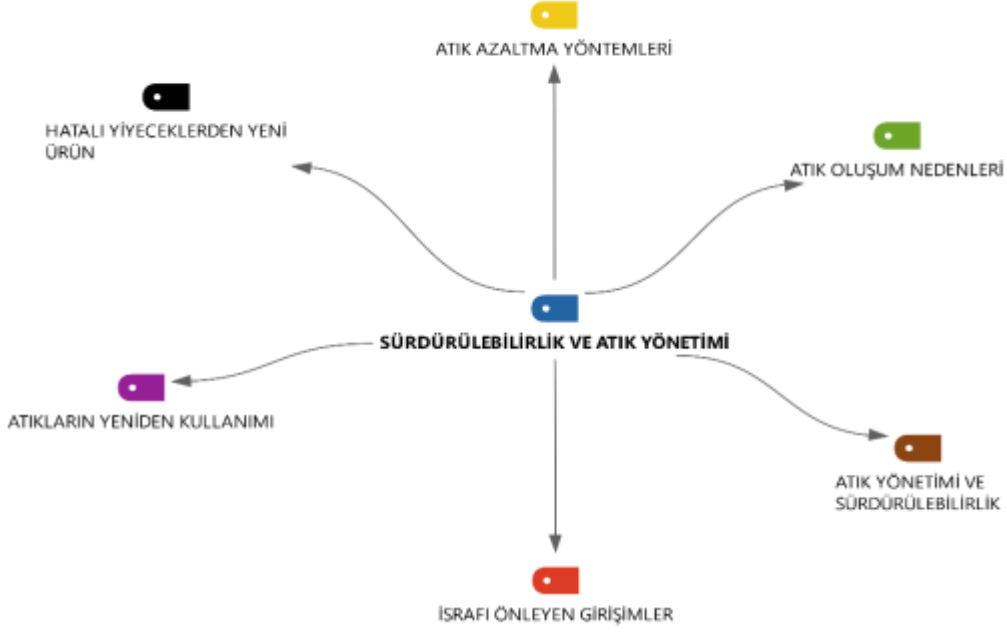
Bulgular

Çalışma grubunun cinsiyet dağılımında erkekler (%82,4) belirgin bir çoğunluk oluştururken kadınlar (%17,6) daha az orandadır. Eğitim düzeyinde lise mezunları (%47,06) en yüksek oranı temsil ederken lisans (%23,53), ortaokul ve ön lisans (%11,76) seviyeleri takip etmektedir; ilköğretim mezunu bulunmamaktadır (%0), lisansüstü mezunlar ise (%5,88) en düşük grubu oluşturmuştur. Çalışılan mutfak türlerine bakıldığında, A la carte (%29,41) en yaygın tercih edilirken, Türk mutfağı (%17,65), pastane (%17,65), dünya mutfağı (%11,76), İtalyan (%11,76) ve üst düzey yönetici (%11,76) oranları birbirine yakın seviyededir. Sürdürülebilirlik eğitimi alma durumu ise katılımcıların yaklaşık yarısının eğitim almadığını (%47,06) göstermekte eğitim alanların oranı (%41,18) ve belirtilmemiş olanların oranı (%11,76) daha düşük kalmaktadır. Genel olarak erkek, evli ve lise mezunu katılımcılar çalışmada baskınken sürdürülebilirlik eğitimi almayanlar da çoğunluğu oluşturmaktadır.

Tablo 1. Katılımcılara Ait Özellikler

Demografik Özellik	f	%	
Cinsiyet	Erkek	14	82.4
	Kadın	3	17.6
Medeni Hâl	Evli	10	58.82
	Bekâr	7	41.18
Yaş	21-30	4	23.53
	31-40	7	41.18
	41-50	3	17.65
	51-Üzeri	3	17.65
Eğitim Durumu	İlköğretim	0	-
	Ortaokul	2	11.76
	Lise	8	47.06
	Ön Lisans	2	11.76

Şekil 2. Sürdürülebilirlik ve Atık Yönetimine İlişkin Ana Temalar



Atık azaltma yöntemlerine ilişkin Şekil 3'te sunulan 10 alt kod arasında en yüksek sıklık, konferans ve seminer düzenleme, yeni ürün geliştirme ile hayvan barınaklarına bağışlama uygulamalarına verilmiştir. Bu bulgu, işletmelerin atık yönetimi konusunda bilinçlendirme ve eğitim faaliyetlerine önem verdiğini, aynı zamanda atıkların sürdürülebilir biçimde değerlendirilmesine yönelik yenilikçi yaklaşımlar ve sosyal sorumluluk projeleri geliştirdiğini göstermektedir. Böylelikle hem farkındalık artırılmakta hem de atıkların çevresel ve toplumsal faydaya dönüştürülmesi hedeflenmektedir.

Şekil 3. Atık Azaltma Yöntemlerine İlişkin Alt Kodlar



Katılımcı görüşleri incelendiğinde atık azaltımına yönelik uygulamaların sadece ürün kaybını önlemeye odaklanmadığı, işletme içerisinde farkındalık oluşturmayı da hedeflediği görülmektedir. Eğitim faaliyetleri, yeni ürün geliştirme girişimleri ve sosyal sorumluluk uygulamalarının birlikte öne çıkması, sürdürülebilirlik anlayışının operasyonel süreçlerin ötesine taşındığını göstermektedir. Bu yaklaşım, mutfak çalışanlarının atık yönetiminde aktif rol üstlendiğine işaret etmektedir. Atık azaltma yöntemlerine ilişkin katılımcı görüşlerini derinlemesine inceleyebilmek amacıyla çalışmada elde edilen nitel verilerden seçilmiş bazı doğrudan alıntılar

aşağıda sunulmuştur. Bu yorumlar, uygulanan stratejilerin etkinliği, karşılaşılan güçlükler ve geliştirilen pratik çözümler hakkında ayrıntılı bilgi sağlamaktadır:

- *Doğru hazırlık yöntemleri, doğru hazırlık ekipmanların kullanılması ve bunları kullanacak üretim yapan kişilerin doğru bir şekilde eğitilmesi gerekmektedir. Tüketicilere yönelik, her ürün için bilgilendirilmeler yapılarak israf ve gereksiz atığın ortaya çıkması önlenir. Bu öneriler, israfın önüne geçerek israfın önlenmesini sağlarken sürdürülebilirliği de sağlayacaktır. (K1)*

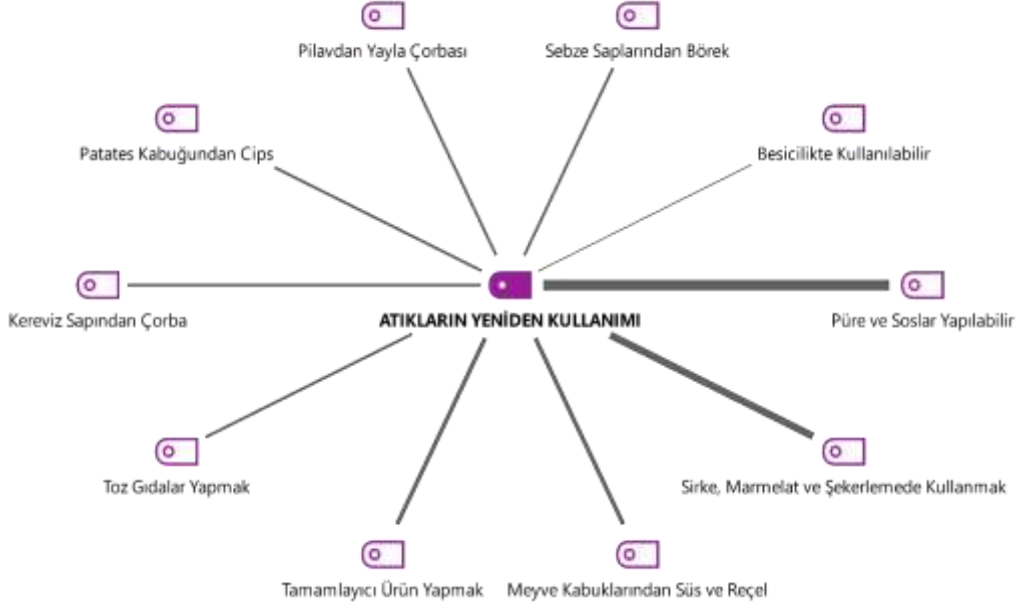
-*Kesinlikle destekliyorum en küçüğünden bir örnek vermek gerekirse ülkemizde günde 12milyon ekmek çöpe atılmaktadır. Bilinçli tüketicilerimiz tarafından yapılan şeyler bu bayat ekmekleri ister Galata unu ister nihale yapımında istersen kruton kullanımına sunabiliriz. Ama bizim girişimcilerimiz daha çok konferans seminer düzenleyerek bu gibi atıkların aslında atık olmadığını bunları ne şekilde kullanabileceklerini gösteren bir çalışma yaparak halkımızı bilinçlendirebilirler. (K-3)*

-*Artık birçok işletmede tükettiğiniz ürün kadar ödemeler çıktı. Yani tabağınızda kalan ürün kadar geri ödeme yapmanız gerekiyor. Bu hem müşterinin yiyebileceği kadar ürün almasını sağlıyor hem de israfa yönelik atılmış çok iyi bir adım bunun Türkiye geneli veya dünya geneli yayıldığını düşünürsek ciddi manada israfa yönelik büyük bir girişim olur. Diğer yandan profesyonel mutfaklarda bir yiyeceğin kabuğu bile değerlendirilir yaptığımız bir tatlıda kabuğunu kurutup toz haline getirip kullanılabilir bu da mutfakta sürdürülebilirlik için büyük etkilere sahip oluyor. (K-7)*

-*İnsanların toplumsal olarak gıdaların doğru kullanımı ve değerlendirmesini iyi bir biçimde öğrenmesi ve tüketim odağını yeterli düzeyde stabil tutabilmesi israfa karşı küçük bir başlangıç örneği olabilir fakat bu toplum bilinci ve kutluk bilinci ile daha iyi sağlanıp sürdürülebilirlikle mümkün olabilir. (K-10)*

Şekil 4'te yer alan bulgular doğrultusunda atıkların yeniden kullanımına ilişkin 10 alt kod belirlenmiştir. Bu alt kodlar arasında pilavdan yayla çorbası yapımı, sebze saplarından börek hazırlanması, besicilikte kullanıma uygunluk, püre ve sos yapımı, sirke, marmelat ve şekerleme üretimi, meyve kabuklarından süs ve reçel üretimi, tamamlayıcı ürün geliştirme, toz gıda üretimi, kereviz sapından çorba yapımı ve patates kabuklarından cips üretimi gibi örnekler yer almaktadır. Katılımcı ifadeleri doğrultusunda bu uygulamalar aracılığıyla gıda atıklarının dönüştürülerek tekrar kullanılabilir hale getirildiği anlaşılmaktadır. Alt kodlar arasında "püre ve sos yapımı" ile "sirke, marmelat ve şekerleme üretimi" en fazla tekrar edilen ve dolayısıyla en yoğun olarak vurgulanan uygulamalardır. Bu durum, gıda atıklarının yeniden kullanımında özellikle meyve ve sebze artıklarının değerlendirildiği ve bu atıkların katma değerli ürünlere dönüştürüldüğü pratiklerin ön plana çıktığını göstermektedir. Ayrıca bu bulgular, mutfaklarda sürdürülebilirliğe yönelik farkındalığın arttığını ve gıda atıklarının yaratıcı biçimlerde yeniden işlenerek israfın azaltılmasına katkı sağlandığını ortaya koymaktadır.

Şekil 4. Atıkların Yeniden Kullanımına İlişkin Alt Kodlar



Bulgular, mutfakta ortaya çıkan birçok ürünün atık olarak değerlendirilmek yerine farklı üretim süreçlerine dâhil edilebildiğini göstermektedir. Katılımcılar özellikle sebze ve meyve artıklarının yeni ürünlere dönüştürülebileceğini vurgulamıştır. Bu durum, mutfaklarda yaratıcı üretim anlayışının kaynak kullanımını daha verimli hâle getirebildiğini ortaya koymaktadır. Katılımcılar, atıkların yeniden değerlendirilmesine yönelik çeşitli yaratıcı ve işlevsel uygulamalara dair görüşlerini detaylı bir şekilde paylaşmıştır. Bu kapsamda özellikle mutfakta oluşan gıda artıklarının farklı şekillerde yeniden işlenerek değerlendirilebildiği ifade edilmiştir. Görüşlerde hem geleneksel yöntemlerin modern mutfak pratikleriyle harmanlandığı hem de ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayacak özgün yaklaşımların benimsendiği dikkat çekmektedir. Aşağıda katılımcıların atıkların yeniden kullanımı teması çerçevesinde dile getirdiği örnek uygulamalar ve yaklaşımlar yer almaktadır:

- Sebze atıklarından yemeklerin yanına tamamlayıcı ürünler yapılabilmektedir. Örneğin; patates kabuklarından cips, diğer sebze atıklarından mücver gibi besleyici bir ürün yapılabilir. Meyve atıklarından, pastalar için süslemelerde kullanılabilir. Meyve kabuklarından karışık meyveli tartlar da yapılabilmektedir. (K-1)
- Meyve kabuklarından reçel ve sirke yapılabilir. Aynı şekilde sebzelerin kabuklarından sebze stoklarıyla yemeklerde kullanabileceğiniz sos veya çorba yapılabilir. Ayriyeten meyve kabuklarını kurutarak toz haline getirebilirsiniz. (K-6)
- Örneğin kereviz sapını çorba ve et yemeklerinde aroma vermesi için kullanabiliriz ya da maydanoz veya dereotunun sapından sos yapabiliriz salatalar için. (K-4)
- Eğer çok kötü değilse yani sadece ezikse meyveleri genellikle komposto ya da meyve soslari yapılır sebzeler eğer yenilecek gibi ise kesinlikle onlarda değerlendirilir. (K12)
- Sirke, şekerleme, marmelat ve pastacılık ürünleri üretilebilmektedir. (K-3)
- Komposto, reçel, marmelat, sirke, renkli ve aromatik yağlar benzeri ve türevleri ürünler olabilir. (K-13)

Şekil 5'te İsrافی önleyen girişimlere ilişkin 6 alt kod belirlenmiştir. Bu kodlar arasında yenilebilen ürünlerin benimsenmesi, yeni ürünler geliştirilmesi, atıkların gübre olarak değerlendirilmesi, toz gıdaya dönüştürülmesi, çeşitli projelerin hayata geçirilmesi ve ödül sistemlerinin uygulanması ile atıkların görsel çekicilik unsuru olarak kullanılması yer almaktadır. Katılımcı görüşlerine dayalı analizlerde, özellikle “yeni ürünler çıkarmak” ve “proje gerçekleştirme ve ödül sistemi” ifadelerinin en sık tekrar edilen ve ön plana çıkan uygulamalar olduğu görülmektedir. Bu durum, yiyecek-içecek işletmelerinde yalnızca atık azaltma odaklı değil aynı zamanda yaratıcı ve sürdürülebilir çözümlerle katma değerli çıktılar elde etmeye yönelik bir motivasyonun varlığını göstermektedir. Ayrıca, projelendirme ve ödüllendirme gibi stratejik yaklaşımlar, çalışanların bu sürece aktif katılımını teşvik etmekte ve kurum içinde sürdürülebilirlik kültürünün yerleşmesine katkı

sağlamaktadır. Elde edilen bulgular, israfla mücadelede bütüncül ve yenilikçi uygulamaların önemini vurgulamaktadır.

Şekil 5. İsrافی Önleyen Girişimlere İlişkin Alt Kodlar

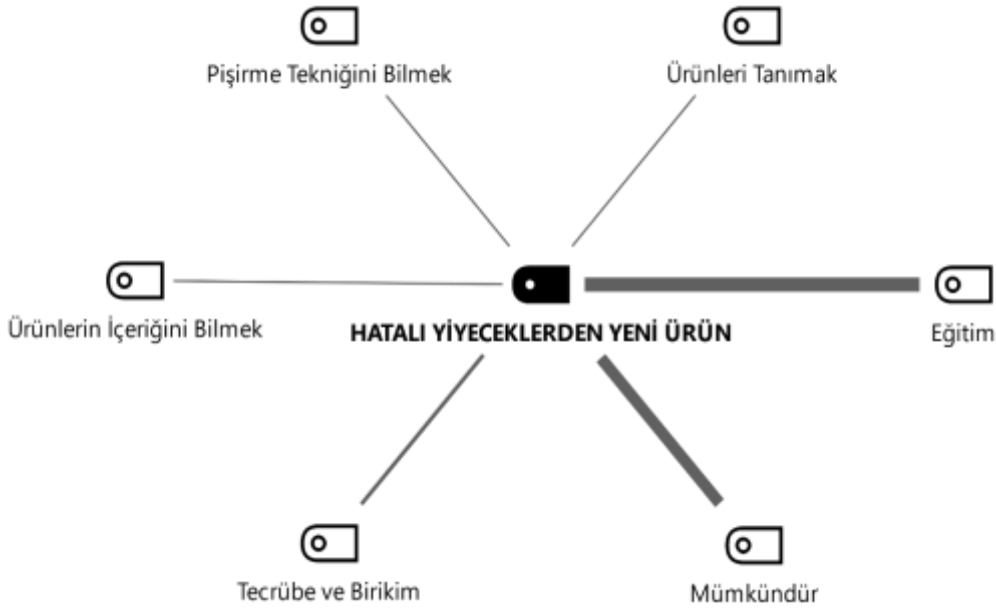


Katılımcıların değerlendirmeleri, israfın azaltılmasında bireysel çabalardan çok kurumsal uygulamaların belirleyici olduğunu göstermektedir. Özellikle proje geliştirme, ödüllendirme ve çalışan katılımını artırmaya yönelik uygulamalar, sürdürülebilirliğin günlük işleyişe entegre edilmesinde önemli araçlar olarak öne çıkmaktadır. Katılımcılar, israfı önlemeye yönelik uygulamalara dair çeşitli deneyim ve gözlemlerini paylaşarak bu alandaki farkındalıklarını ve çözüm odaklı yaklaşımlarını ortaya koymuştur. Özellikle işletme bünyesinde geliştirilen sürdürülebilirlik odaklı projeler, ödüllendirme mekanizmaları ve yeni ürün yaratımı gibi girişimler dikkat çekici bulunmuştur. Bu kapsamda, aşağıda yer alan katılımcı görüşleri, israfın önlenmesine yönelik uygulamaların saha yansımalarını ve çalışanlar düzeyindeki etkilerini somutlaştırmaktadır:

- Bunun için gıda atıklarında iki olgu üzerinde durulmalıdır.1. Hazırlıkta çıkan atıklar; hazırlık esnasında çıkan artıklardan, menüye uygun aperiatif yiyecekler hazırlanabilir. Sunum sırasında görsel olarak kullanılabilir. 2. Servis sonunda, kullanabilecek gıdaların menüye uygun bir şekilde pişirme tekniği kullanılarak yeniden değerlendirilmesi sağlanabilir. (K-1)
- Sıfır atık projeleri ve karşılığında ödül veya atık çıktığı zaman ceza verilmelidir. (K-4)
- Bunlara birkaç örnek verecek olursak organik gıda atıklarını (sebze -meyve kabukları, kahve telvesi) kompost yaparak doğal gübre yapılabilir. Fazla gıdaları kurutarak veya dondurarak raf ömrünü uzatabilirsiniz. Hayvan yemi olarak kullanabilecek ürünleri çiftlik veya evcil hayvanlara verilebilir. Bayat ekmekler kruton yapılabilir. (K-8)

Şekil 6'da hatalı yiyeceklerden yeni ürün geliştirme ana teması kapsamında belirlenen 6 alt kod yer almaktadır. Bu alt kodlar; ürünleri tanımak, eğitim, mümkündür, tecrübe ve birikim, ürünlerin içeriğini bilmek ve pişirme tekniğini bilmek şeklinde gruplandırılmıştır. Katılımcı görüşlerine dayalı analizlerde özellikle "eğitim" ve "hatalı ürünlerden yeni ürün çıkarmanın mümkün olduğu" yönündeki ifadelerin yüksek sıklıkta tekrarlandığı gözlemlenmiştir. Bu durum yiyecek-içecek işletmelerinde hatalı ya da standart dışı ürünlerin, bilgi, beceri ve doğru yönlendirme sayesinde israf edilmeden değerlendirilebildiğini göstermektedir. Katılımcılar, bu sürecin etkin yürütülmesi için mutfak personelinin ürün içeriklerini ve pişirme tekniklerini iyi bilmesi, deneyim sahibi olması ve sürekli eğitimle desteklenmesi gerektiğini vurgulamıştır. Dolayısıyla elde edilen bulgular, hatalı gıda ürünlerinin uygun teknik bilgi ve yaratıcılıkla yeni tüketilebilir ürünlere dönüştürülebileceğini ve bu dönüşümde ise mesleki eğitim ve bilgi birikiminin belirleyici bir rol oynadığını ortaya koymaktadır.

Şekil 6. Hatalı Ürünlerden Yeni Ürün Kullanımına İlişkin Alt Kodlar

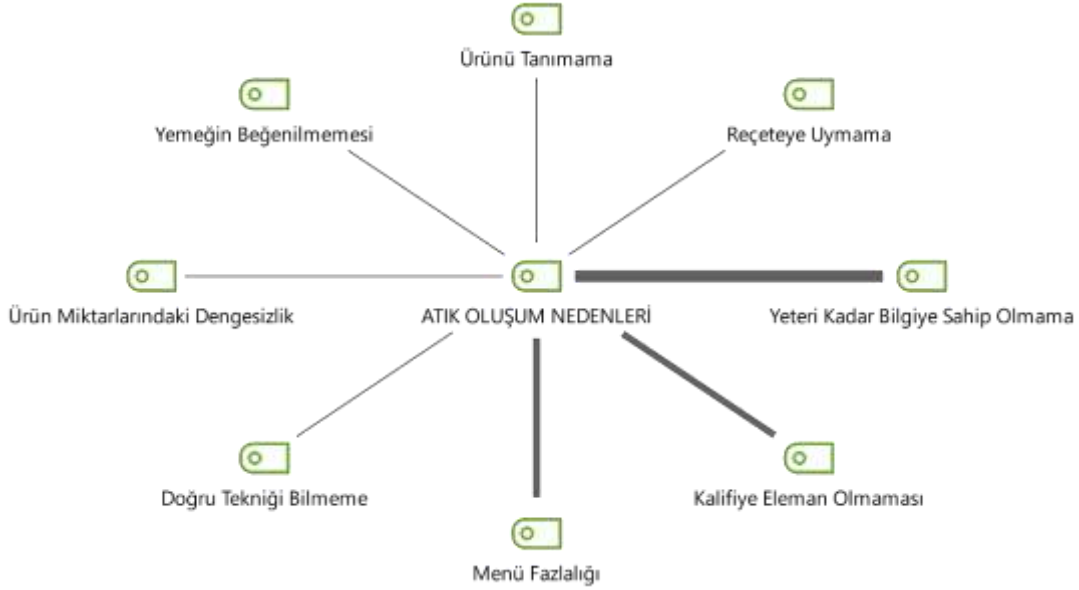


Bu tema altında elde edilen veriler, hatalı ürünlerin doğrudan kayıp olarak görülmediğini ortaya koymaktadır. Katılımcılar, ürün bilgisi, deneyim ve teknik yeterlilik arttıkça değerlendirme seçeneklerinin de çeşitlendiğini ifade etmiştir. Böylece atık oluşumunun önüne geçilmesinde mesleki bilgi ve uygulama becerisinin önemli bir rol oynadığı anlaşılmaktadır. Katılımcılar, hatalı ya da standart dışı olarak değerlendirilen yiyeceklerin israf edilmeden yeniden değerlendirilmesine yönelik görüşlerini paylaşmıştır. Bu kapsamda, hatalı ürünlerin tamamen atılmak yerine bilgi, deneyim ve doğru tekniklerle yeni ve işlevsel ürünlere dönüştürülebileceği vurgulanmıştır. Sürecin etkinliğinde özellikle eğitim, ürün bilgisi ve pişirme tekniklerine hâkimiyetin önemi sıkça dile getirilmiştir. Aşağıda yer alan katılımcı ifadeleri hatalı yiyeceklerden yeni ürün elde etme sürecine dair saha temelli gözlemleri ve profesyonel yaklaşımları yansıtmaktadır:

- Mümkündür; bunun için hazırlanan ürünü ve ondan çıkabilecek yeni ürünlerin içeriğini ve pişirme tekniklerinin iyi bilinmesi gerekmektedir. Bu da tecrübe ve bilgi birikimi ile mümkün olabilmektedir. Bunun için izlenecek yol ise, hatalı ürünlerin ayıklanması, yeni yapılacak ürüne göre dizayn edilmesiyle başlanabilmektedir. Hazırlanan ürünlerin doğru pişirme tekniği ile pişirilmesi ve sunumu yapılabilir. (K-13)
- Elbette mümkündür ilk önce neyi yanlış yaptığını analiz etmeniz gerekir daha sonra yaptığınız yanlış başka bir şeye dönüştürebilir mi diye üzerinde bakılabilir. Ürün katılaştırılabilir mi cıvık mı olması gerekiyor vs. mesela çok kurumuş bir keki ufalayarak pasta tabanı olarak kullanılabilir, çok tatlı bir sosa limon veya sirke ekleyerek asidik dengesi sağlanabilir. Çok tuzlu bir yemeğe veya çorbaya patates eklenerek tuzu emmesine yardımcı olunabilir. (K-7)
- Evet, mümkündür. Ürün pişmemiş ise eğer örneğin bonfile bütün et ihtiyacı vardı ama hatalı kesimden dolayı başka bir üründe değerlendirmek gerek. Salata, sote, başlangıç ürünleri gibi bu birçok üründe yapılabilir. (K-10)

Şekil 7’de yapılan analizde, atık oluşum nedenleri ana teması altında 8 alt kod belirlenmiştir. Bu alt kodlar sırasıyla; ürünün tanınmaması, yemeğin beğenilmemesi, ürün miktarındaki dengesizlik, doğru tekniklerin bilinmemesi, menü fazlalığı, nitelikli eleman eksikliği, yeterli bilgiye sahip olunmaması ve reçeteye uyulmaması şeklinde gruplandırılmıştır. Katılımcı görüşlerine göre mutfakta oluşan gıda atıklarının yalnızca bireysel dikkatsizlik ya da ihmallerden değil aynı zamanda yapısal ve eğitimsel eksikliklerden de kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Özellikle “yeteri kadar bilgiye sahip olmama” alt kodunun en sık ifade edilen neden olması, bilgi eksikliğinin atık oluşumundaki belirleyici rolünü ortaya koymaktadır. Bu durum, hem mutfak çalışanlarının mesleki eğitim düzeyinin hem de uygulamaya yönelik bilgilerin önemine işaret etmektedir. Ayrıca reçeteye uyulmaması ve doğru tekniklerin bilinmemesi gibi nedenler operasyonel süreçlerdeki standart dışı uygulamaların atık miktarını artırdığını göstermektedir. Elde edilen bulgular, gıda atıklarının azaltılması için sadece fiziksel koşulların değil aynı zamanda bilgi temelli yaklaşımların ve personel yeterliliklerinin geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Şekil 7. Atık Oluşum Nedenlerine İlişkin Alt Kodlar



Atık oluşumuna ilişkin bulgular, sorunun yalnızca tüketim aşamasından kaynaklanmadığını göstermektedir. Planlama eksiklikleri, bilgi yetersizliği ve standart uygulamalardan sapılması gibi faktörlerin de sürece doğrudan etki ettiği görülmektedir. Bu durum, atık yönetiminin yalnızca son aşamada değil üretim sürecinin tamamında ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Katılımcılar, mutfak ortamlarında gıda atıklarının oluşumuna neden olan çeşitli faktörlere ilişkin gözlem ve deneyimlerini detaylı şekilde paylaşmıştır. Bu kapsamda bilgi eksikliği, teknik yetersizlik, operasyonel dengesizlikler ve personel kaynaklı sorunlar gibi çok boyutlu etkenlerin atık miktarını artırdığına dikkat çekilmiştir. Katılımcı ifadeleri, gıda atığının yalnızca tüketim fazlasından değil aynı zamanda planlama, uygulama ve eğitim süreçlerindeki aksaklıklardan da kaynaklandığını göstermektedir. Aşağıda yer alan görüşler, atık oluşum nedenlerine ilişkin saha temelli değerlendirmeleri ortaya koymaktadır:

-En önemli sebebi müşteriye göre üretim yapılmamasından kaynaklanmaktadır. Müşterinin tüketebileceği kadarından fazla ürün almasından kaynaklanmaktadır. Geri dönüştürülebilecek yiyeceklerin imhasından kaynaklanan atıklar olarak sıralaya biliriz. Servis sonunda atığın önlenmesinde, doğru hazırlığın doğru bir biçimde üretilerek sunulması gerekmektedir. Müşteriden kaynaklanan atığın önlenmesi için, tüketebileceği kadar ürününü alması gerekmektedir. Servis sonunda artan yiyeceklerin türüne ve cinsine göre ayrışımı yapılarak geri dönüşüme kazandırılabilir. En önemli faktör servis başında müşteriye göre anında üretim anında tüketim olarak benimsenmelidir. Bu yöntem sıfır atık için kesin bir sonuç ortaya çıkaracaktır. (K-9)

- Bunun en büyük problemi istenen miktarla tüketilen miktarların birbirini destekleyemiyor olmasıdır. Bir kişinin yiyeceği porsiyon en fazla ikidir ama istenilen beş olduğu için bu sefer bir problem haline geliyor ve fazlasıyla atmak zorunda kalınıyor. Bu atıkları nasıl azaltabiliriz? İstenilen miktarla tüketilen miktar birbirini desteklediğinde ortada bir sorun kalmıyor çünkü talep edilen kadar üretim yapıldığında ürünlerin hem hazırlık aşamasında hem de servis sonrası, tüketim için azalmalar görülebilir. (K-16)

- Aşçıbaşı deneyimli ve mesleki anlamda dolu olmalıdır mutfaklarda planlama çok önemlidir ve tüm banket büfe tabldot ve diğer tüm menüler reçete ile çalışılmalıdır reçeteye riayet edilirse ziyandan kaçınılır. (K-14)

Şekil 8 kapsamında değerlendirilen bulgular, atık yönetimi ve sürdürülebilirlik ana teması altında 7 alt kodun ortaya çıktığını göstermektedir. Bu alt kodlar; ürünlerin çekirdeklerinin ekilerek dönüştürülmesi, tekrar kullanma bilincinin geliştirilmesi, eldeki ürün bitmeden yeni ürün alınmaması, personele sürdürülebilirlik eğitimi verilmesi, geri dönüşüm sürecinin takibinin yapılması, atıkların ayrıştırılmasına özen gösterilmesi ve sıfır atık yaklaşımının benimsenmesi şeklinde sınıflandırılmıştır. Katılımcı görüşlerine göre sürdürülebilir atık yönetimi yalnızca fiziksel uygulamalarla sınırlı kalmamakta aynı zamanda kurumsal bilinç, çalışan eğitimi ve operasyonel disiplinle desteklenmektedir. Bu çerçevede özellikle “eldeki ürün bitmeden yeni ürün almama” ve “personelle sürdürülebilirlik eğitimi verme” ifadeleri en fazla yoğunluk kazanan ve vurgulanan uygulamalar olmuştur. Bu durum, israfı önlemede kaynak planlaması ve eğitim süreçlerinin kritik rol oynadığını ortaya

koymaktadır. Ayrıca katılımcıların sürdürülebilirlik ilkesini yalnızca çevresel değil aynı zamanda ekonomik ve operasyonel boyutlarıyla ele aldıkları görülmektedir. Elde edilen bulgular, sürdürülebilir atık yönetiminin etkin biçimde uygulanabilmesi için çalışan farkındalığının artırılması, kaynakların verimli kullanılması ve sistematik geri dönüşüm uygulamalarının hayata geçirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Şekil 8. Atık Yönetimi ve Sürdürülebilirlik Uygulamalarına İlişkin Alt Kodlar



Sürdürülebilirliği çevresel bir sorumluluk olarak değil işletme kültürünün bir parçası olarak da değerlendirmektedir. Eğitim, kaynak planlaması ve geri dönüşüm uygulamalarına yapılan vurgu, sürdürülebilirlik anlayışının günlük mutfak uygulamalarına yansımaya başladığını göstermektedir. Bu yaklaşımın süreklilik kazanması, işletmelerin kaynaklarını daha etkin kullanmalarına katkı sağlayabilir. Katılımcılar, atık yönetimi ve sürdürülebilirliğe yönelik uygulamalara dair görüşlerini paylaşarak bu alandaki farkındalıklarını ortaya koymuştur. Özellikle kaynakların verimli kullanımı ve personele yönelik eğitimlerin önemi sıkça vurgulanmıştır. Aşağıda bu temaya ilişkin katılımcı ifadelerine yer verilmektedir:

- Bunun en önemli aşaması atığın en başta oluşmasını engellemektir. Bilinçli tüketim, sıfır atık yaklaşımı, doğru saklama teknikleriyle bunu bireysel olarak bile yapabiliriz. Mutfaklarda veya genel yaşantımızda aldığımız ürünün tekrar sürdürülebilir olmasına dikkat edebiliriz. (K-7)

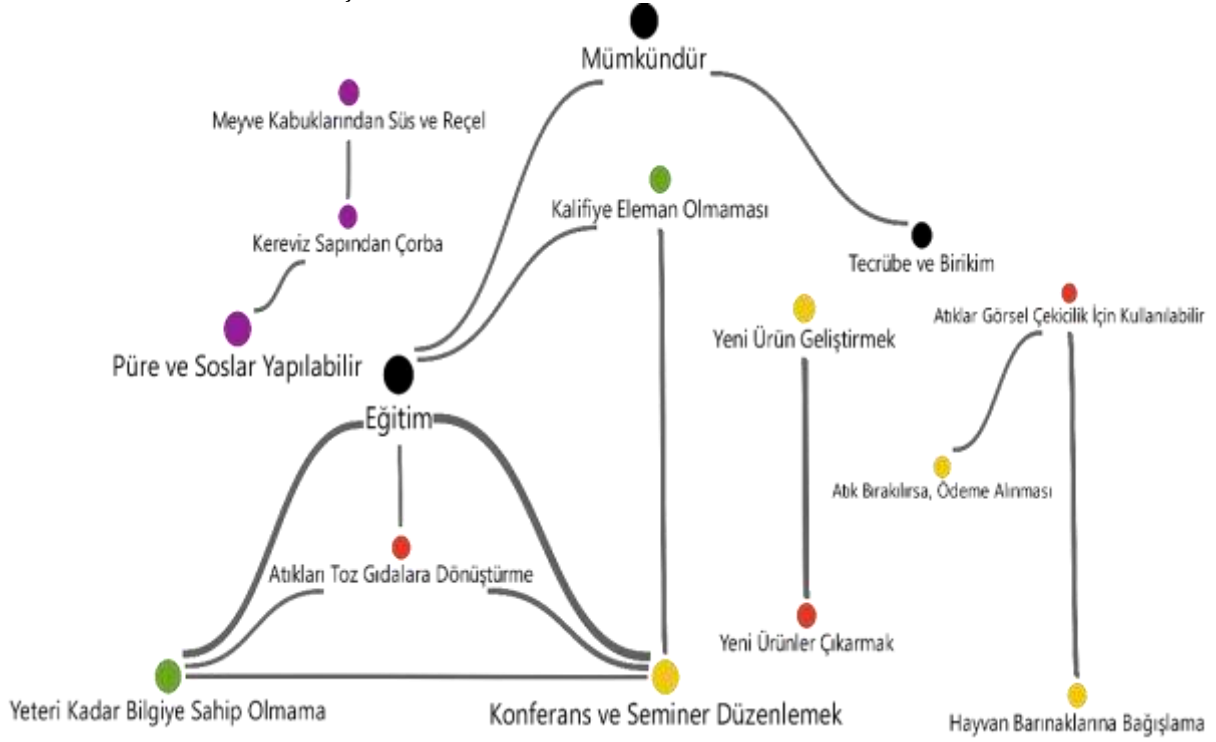
- Atık ayrıştırmaya olabileceği kadar dikkat ediyoruz. Kullanılabilecek atıkların kullanımını artırmaya çalışıyoruz. Üretim dışına çıkarılan atıkların geri dönüşüme gideceklerin takibini yapıyoruz. Sürdürülebilirliği artırmak için oldukça çaba harcıyoruz ama tam anlamıyla başarılı olduğumuzu düşünmüyoruz. (K-17)

- Fazla ürün kullanımından kaçınmak, ürünlerin sadece tüketilmeyecek yerlerini kullanmamak, depola saklama süreçlerini dikkatlice yerine getirmek. (K-11)

Şekil 9’da kodlar ve alt kodlar arasındaki ilişkileri tematik yoğunluk temelinde görselleştirerek atıkların değerlendirilmesi ve sürdürülebilirlik uygulamalarına yönelik çok boyutlu bir analiz sunmaktadır. Şekilde özellikle “Eğitim” kodunun merkezi konumu ve kalın çizgilerle birçok alt kodla ilişkilendirilmiş olması, eğitimin hem bilgi eksikliklerini gidermede hem de yaratıcı ve dönüştürücü uygulamaların gelişmesinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. “Konferans ve seminer düzenlemek”, “atıkları toz gıdalara dönüştürme” ve “yeteri kadar bilgiye sahip olmama” gibi kodlarla kurulan güçlü ilişkiler bu durumu desteklemektedir. Ayrıca “Mümkündür”, “Püre ve soslar yapılabilir”, “meyve kabuklarından süs ve reçel” ya da “kereviz sapından çorba” gibi yaratıcı kullanım biçimlerine dair kodlar, atıkların değerli yan ürünlere dönüştürülebileceğini ortaya koyarken “yeni ürün geliştirmek” ve “tecrübe ve birikim” gibi kavramlarla bağlantılı olan çizgiler, yenilikçi sürdürülebilirlik uygulamalarının deneyimle desteklendiğini göstermektedir. Bu doğrultuda harita, sürdürülebilir atık yönetimi süreçlerinde bireysel bilgi düzeyi, deneyim, yaratıcılık ve

kurumsal destek gibi etkenlerin bir arada değerlendirilmesi gerektiğini ve özellikle eğitimin bu bütünselliğin yapı taşı olduğunu ortaya koymaktadır.

Şekil 9. Kodlar ve Alt Kodlara İlişkin Kod Haritası



Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Ev dışı tüketimin artışı, yiyecek-içecek işletmelerinin büyümesini teşvik ederken bu büyüme çevresel etkilerin de artmasına neden olmuştur. Özellikle yüksek düzeyde enerji ve su tüketimi ile artan atık miktarları, çevreye verilen zararı ciddi boyutlara taşımaktadır. Bu durum, işletmelerde sürdürülebilirlik kavramının önem kazanmasına yol açmıştır. 1987 yılında World Commission on Environment and Development raporu ile uluslararası düzeyde dikkat çeken sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramları, zamanla yiyecek-içecek sektöründe de temel ilke hâline gelmiştir. İşletmelerin bu yöndeki uygulamalara yönelmesinde sosyal sorumluluk bilinci, tüketici ve çevre örgütlerinin baskısı, artan rekabet ve devlet politikaları belirleyici unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Bu çerçevede, Amerika Birleşik Devletleri'nde çevresel etkileri azaltmak amacıyla kurulan Yeşil Restoranlar Birliği örnek alınarak Türkiye'de de Yeşil Nesil Restoran Hareketi hayata geçirilmiştir (Kızıldemir ve Hülağ Kaderoğlu, 2021). Bu bağlamda yürütülen bu çalışmada elde edilen bulgular da atıkların yeniden kullanımı, hatalı ürünlerin değerlendirilmesi, israfi önlemeye yönelik projeler ve çalışanlara verilen sürdürülebilirlik eğitimlerinin sektördeki bu dönüşümün bir yansıması olduğunu göstermektedir.

Araştırma bulguları, şeflerin gıda atıklarını yeniden değerlendirerek yeni ürün geliştirmeye yönelik yaratıcı uygulamalar benimsediklerini göstermektedir. Özellikle sebze ve meyve atıklarının sos, çorba, sirke, marmelat ve çeşitli yan ürünlere dönüştürülmesi, gıda atıklarının değer odaklı kullanımına ilişkin yaklaşımlarla örtüşmektedir. Benzer şekilde Papargyropoulou vd. (2014), gıda atıklarının önlenmesi ve yeniden kullanımının sürdürülebilir gıda sistemlerinin temel bileşenlerinden biri olduğunu vurgulamaktadır. Araştırmada katılımcıların eğitim ve farkındalık faaliyetlerini atık azaltımında önemli bir unsur olarak değerlendirmesi, Rani vd. (2024) tarafından ifade edilen sürdürülebilir atık yönetiminde eğitim ve bilinçlendirme gerekliliğini desteklemektedir. Şeflerin atıkları ekonomik değere sahip yeni ürünlere dönüştürme yönündeki uygulamaları, yeniden kullanımın çevresel fayda sağlamanın yanında işletmelere maliyet avantajı da sunduğunu belirten Filimonau ve De Coteau'nun (2019) bulgularıyla da örtüşmektedir.

Yiyecek-içecek işletmelerinde sürdürülebilirlik konusundaki farkındalığın giderek arttığını ve bu doğrultuda çeşitli stratejilerin geliştirildiğini ortaya koymaktadır. Katılımcıların görüşleri, atık oluşumunun yalnızca operasyonel hatalardan değil; aynı zamanda bilgi eksikliği, yetersiz eğitim olanakları ve organizasyonel yapının işleyişine ilişkin aksaklıklardan da kaynaklandığını göstermektedir. Hatalı veya artık gıdaların yeni ürünlere dönüştürülmesi, sadece ekonomik kazanım sağlamamakta aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliğe

de katkı sunmaktadır. Sürdürülebilirlik eğitiminin personele yönelik sistemli biçimde verilmesi, işletme içi uygulamaların daha etkili ve kalıcı hâle gelmesinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Mevcut ürün tamamen tüketilmeden yenisinin temin edilmemesi gibi basit görünen uygulamaların, kaynak israfının önlenmesinde önemli bir rol oynadığı anlaşılmaktadır. Bu çerçevede, sürdürülebilirlik yaklaşımının çevre odaklı olmasının yanı sıra operasyonel verimlilik ve kurumsal bilinç düzeyinin artması bakımından da işletmelere çok yönlü katkılar sunduğu söylenebilir. Sonuç olarak bütüncül bir sürdürülebilirlik politikası geliştirebilen işletmelerin hem çevresel etkilerini azaltma hem de sektörel rekabette avantaj sağlama potansiyelinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Şefler, çalışanlar ve işletmelerin sürdürülebilirlik ve atık yönetimi uygulamalarını destekliyor olması da bu sürecin başarısı açısından kritik önemdedir. Çünkü bu aktörlerin ortak bilinçle hareket etmesi, bireysel çabalarla birlikte sistemsel dönüşümü de mümkün kılmaktadır. Bu ortak sorumluluk anlayışı, sürdürülebilirliğin kurumsal kültüre entegre edilmesini kolaylaştırmakta ve uzun vadeli çevresel hedeflerin gerçekleştirilmesine zemin hazırlamaktadır. Tüm bu teorik ve pratik çıkarımlardan hareketle aşağıda birtakım öneriler geliştirilmiştir:

Teorik Çıkarımlar

Bu araştırma, sürdürülebilir gastronomi kapsamında gıda atıklarının yok edilmesi gereken unsurlar olarak değil, gastronomik üretim sürecine yeniden dâhil edilebilecek kaynaklar olarak değerlendirilebileceğini ortaya koymaktadır. Elde edilen bulgular, sürdürülebilirlik, atık yönetimi ve yaratıcı mutfak uygulamaları arasındaki ilişkinin profesyonel şeflerin deneyimleri üzerinden somutlaştığını göstermektedir. Buna ek olarak çalışma, gıda atıklarının yeniden kullanımına ilişkin uygulamaların bilgi, deneyim, eğitim ve farkındalık gibi unsurlarla şekillendiğini ortaya koyarak sürdürülebilir gastronomi literatürüne uygulayıcı odaklı bir bakış açısı sunmaktadır.

Pratik Çıkarımlar

Araştırma bulguları, yiyecek-içecek işletmelerinde gıda atıklarının azaltılması ve yeniden değerlendirilmesi için çalışan eğitimlerinin artırılması, atık yönetimi süreçlerinin sistematik hâle getirilmesi, ürün dönüşümüne yönelik yaratıcı mutfak uygulamalarının teşvik edilmesi ve sürdürülebilirlik odaklı kurum kültürünün geliştirilmesinin önemini göstermektedir. Özellikle sebze ve meyve atıklarının yeni ürünlere dönüştürülmesi, hatalı ürünlerin yeniden değerlendirilmesi ve israfı azaltmaya yönelik uygulamaların yaygınlaştırılması, işletmelerin hem kaynak kullanımını daha verimli yönetmelerine hem de sürdürülebilir mutfak uygulamalarını güçlendirmelerine katkı sağlayabilir.

Sınırlılıklar ve Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

- Yiyecek-içecek işletmelerinde sürdürülebilirlik uygulamalarının yaygınlaştırılması amacıyla yüksek maliyetli yatırımlar yerine düşük maliyetli ve uygulanabilir atık takip sistemleri geliştirilebilir. Örneğin günlük atık miktarlarının kayıt altına alınması ve haftalık değerlendirme toplantılarıyla atık kaynaklarının belirlenmesi sağlanabilir.
- Sebze ve meyve kabukları, bayat ekmekler ve üretim fazlası ürünlerin yeniden değerlendirilmesine yönelik standart uygulama rehberleri hazırlanabilir. Bu sayede özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerde ek maliyet oluşturmadan gıda atıkları azaltılabilir.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı, yerel yönetimler veya meslek örgütleri tarafından sürdürülebilir atık yönetimi uygulayan işletmelere sertifika, görünürlük desteği veya vergi indrimi gibi teşvikler sağlanabilir. Bu tür destekler işletmelerin sürdürülebilirlik uygulamalarına katılımını artırabilir.
- Gelecekte yapılacak araştırmalarda Michelin yıldızlı restoranlar, Yeşil Yıldız belgeli oteller ve bağımsız restoranlar gibi farklı işletme türleri karşılaştırılarak sürdürülebilir gastronomi uygulamalarının kurumsal yapı üzerindeki etkileri de incelenebilir.

Diğer taraftan gelecekte yayınlarda, sürdürülebilirlik uygulamalarının işletme verimliliği, maliyet yönetimi ve rekabet gücü üzerindeki etkileri üzerine ampirik çalışmalar yapılması önerilmektedir. Bu tür analizler, sürdürülebilirlik yatırımlarının ekonomik geri dönüşlerine dair somut veriler sunabilir. Ayrıca mikro ölçekli işletme pratiklerinin yanı sıra, sürdürülebilirlik politikalarının sektörel, yerel ve ulusal düzeyde nasıl şekillendiğine dair analizlere yer verilmelidir. Böylece işletmelerin bireysel çabaları ile kamu politikaları arasındaki etkileşim anlaşılabilir.

Etik Beyan: Bu çalışmada kullanılan ölçek için Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'ndan 06/03/2025 tarihli ve 93 nolu toplantısında 03 sıra sayılı kararı ile izin alınmıştır. Aksi bir durumun tespiti halinde Journal of Gastronomy Hospitality and Travel (JOGHAT) Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar (lar) ına aittir.

Yazar Katkı Beyanı: 1. Yazarın katkı oranı %50, 2. Yazarın katkı oranı ise %50'dir.

Çıkar Beyanı: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Kaynakça

- Adanacıoğlu, H., Saner, G., ve Ağır, H. B. (2018). Sürdürülebilir gıda değer zinciri yaklaşımı. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 21, 221-226. <http://doi.org/10.18016/ksutarimdog.vi.472847>
- Ayaz, Z. (2018). Beslenmede farklı yaklaşımlar. *The Journal of Turkish Family Physician*, 9 (3), 85-92. <http://doi.org/10.15511/tjtfp.18.00385>
- Barber, D. (2014). *The Third Plate: Field Notes on the Future of Food*, New York, The Penguin Press.
- Bratec, M. (2008). Sustaining through gastronomy: The case of slow food movement in Slovenia, its impacts on socio-cultural environments and tourism development. https://ertr.tamu.edu/files/2012/09/405_Bratec.pdf (Erişim Tarihi: 04.06.2025).
- Bucak T., ve Ateş U. (2014). Gastronomi turizminin il turizmine etkisi: Çanakkale örneği. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 28, 315-328. <http://doi.org/10.9761/JASSS2528>
- Creswell, J. W., and Poth, C. N. (2016). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage publications.
- Cuesta-Valiño, P., Kazakov, S., Penelas-Leguía, A., and Gutiérrez-Rodríguez, P. (2024). *The impact of corporate social responsibility on customer loyalty in hospitality business*. *Quality & Quantity*, 58, 2163-2181. <https://doi.org/10.1007/s11135-023-01749-x>
- Çarpar, M. C. (2020). Sosyolojide iki niteliksel desen: fenomenolojik ve etnografik araştırma. *The Journal of Social Science*, 4 (8), 689-704. <http://doi.org/10.30520/tjsosci.750923>
- Doğan, M. (2023). Yeşil Mutfak, Sürdürülebilirlik ve Gastronomi, Saygı, B. ve Yılmaz, G. (Ed.), *Turizm Gelişiminde Gastronomi Turizmi*, Eray Yayınları, 126-141.
- FAO (2021). *Sustainable food systems: Concept and framework*, <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/b620989c-407b-4caf-a152-f790f55fec71/content> (Erişim tarihi: 05.05.2025).
- Filimonau, V., & Delysia, A. (2019). Food waste management in hospitality operations: A critical review. *Tourism management*, 71, 234-245. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2018.10.009>
- Gargacı Kınay, A. (2024). Türk sofrada adabını konu alan araştırmalar üzerine bir inceleme, *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 15 (55), 37-49. <http://doi.org/10.35826/ijsoess.4400>
- Garnett, T. (2013). Food sustainability: Problems, perspectives and solutions. *Proceedings of the Nutrition Society*, 72 (1), 29-39. <https://doi.org/10.1017/S0029665112002947>
- Ghisellini, P., Cialani, C., and Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>
- Gössling, S., and Hall, C. M. (2013). Sustainable Culinary Systems: An Introduction. Hall, C. M. & Gössling, S. (Eds.), *Sustainable Culinary Systems: Local Foods, Innovation, Tourism and Hospitality*, New York, Routledge, 3-44.
- Gössling, S., Garrod, B., Aall, C., Hille, J., and Peeters, P. M. (2011). Food management in tourism: reducing tourism's carbon 'foodprint'. *Tourism Management*, 32 (3), 534-543. <https://doi.org/10.1016/J.Tourman.2010.04.006>
- Göynüşen S. E. (2011) *Edirne'deki gastronomik kültürün kentin pazarlama ve markalaşmasına etkisi* (Yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- İbiş, S. (2021). Sürdürülebilir gastronomide organik tarım ile iyi tarım uygulamalarının yeri ve önemi. *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 4 (5), 487-498. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2021.731>
- Kandemir, S., ve Bayar Muluk, N. (2016). Koku fizyolojisi ve koku testleri: Derleme. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*, 7 (2), 48-53. <https://doi.org/10.18663/tjcl.54874>

- Kılınç Şahin, S., ve Bekar, A. (2018). Küresel bir sorun “gıda atıkları”: Otel işletmelerindeki boyutları. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6 (4), 1039-1061. <https://doi.org/10.21325/jotags.2018.347>
- Kızıldemir, Ö., ve Hulağa Kaderoğlu, G. (2021). Yiyecek içecek işletmelerindeki menü tasarımlarının sürdürülebilirlik kapsamında değerlendirilmesi. *Journal of Tourism Intelligence and Smartness*, 4 (2), 296-322.
- Klinglmair, M., and Thomsen, M. (2020). *Using food waste in organic fertilizer: modelling biogenic carbon sequestration with associated nutrient and micropollutant loads*. *Sustainability*, 12 (18), 7399. <https://doi.org/10.3390/su12187399>
- Kutluay Merdol, T. (2016). Beslenme ve diyetetik biliminin dünü, bugünü ve geleceği. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1 (1), 1-5.
- Macit, N., ve Kıran, Ö. (2024). Yemek ve toplum: kültür, kimlik ve eşitsizlikler. *Olgu Sosyoloji Dergisi*, 3 (2), 97-106. <https://doi.org/10.58632/olgusos.1573307>
- Malinowska, E., Ploska, R. Chmielewski, M., and Sledzik, K. (2024). *Sustainable gastronomy a model approach*. Scientific Papers of Silesian University of Technology, Organization and Management Series No. 193, 63-76. <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2024.193.4>
- Ng, S.L., and Wong, F.M. (2024). Recent developments in research on food waste and the circular economy. *Biomass*, 4 (2), 472-489. <https://doi.org/10.3390/biomass4020024>
- Papargyropoulou, E., Lozano, R., Steinberger, J. K., Wright, N., and Ujang, Z. B. (2014). The food waste hierarchy as a framework for the management of food surplus and food waste. *Journal of Cleaner Production*, 76, 106-115. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.04.020>
- Pollan, M. (2006). *The Omnivore's Dilemma: A natural history of four meals*, New York, The Penguin Press.
- Rani, Z. M., Ismail, A., Rahim, N., Apandi, S. R. M., and Farook, F. (2024). *The impact of environmental knowledge on food waste reduction and sustainability practices among hospitality students in Malaysia*. *Information Management and Business Review*, 16 (3(I)S), 51-58. 10. [https://doi.org/10.22610/imbr.v16i3\(I\)S.3956](https://doi.org/10.22610/imbr.v16i3(I)S.3956)
- Rinaldi, C. (2017). *Food and gastronomy for sustainable place development: A multidisciplinary analysis of different theoretical approaches*. *Sustainability*, 9 (10), 1748. <https://doi.org/10.3390/su9101748>
- Scarpato, R. (2002). Sustainable Gastronomy as a Tourist Product, Hjalager, A. M. and Richards, G. (Eds), *Tourism and Gastronomy, London, Routledge*. 132-152.
- Tekiner, İ. H., Mercan, N. N., Kahraman, A., ve 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. <https://doi.org/10.47769/izufbed.884219>
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford University Press.
- Yıldırım, K. A., Yılmaz, Y. U., ve Rezapouraghdam, H. (2024). *Sustainable practices in culinary programs: views of chefllecturers regarding food waste management*. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*. 12 (2), 835-849. <https://doi.org/10.21325/jotags.2024.1414>
- Yılmaz, G., ve Akman, S. (2018). Sürdürülebilir gastronomi çerçevesinde Edremit Körfezi yöresel mutfakları. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6 (4), 852-872. <https://doi.org/10.21325/jotags.2018.337>
- Yılmaz, G., ve Sünnetçioğlu, A. (2024). Sürdürülebilir gastronomide menü yönetimi: Bursa ili örneği, *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi* 27 (1), 123-149. <https://doi.org/10.55931/ahbvtfd.1444180>
- Yurt, İ., ve Dinvar, Ş. (2024). Sürdürülebilir gastronomi turizmi kapsamında coğrafi işaret tescili alabilecek ürünlerin değerlendirilmesi: Safranbolu örneği. *Aydın Gastronomy*, 8 (2), 415-427. https://doi.org/10.17932/IAU.GASTRONOMY.2017.016/gastronomy_v08i2009
- Yurtseven, H. R., ve Kaya, O. (2010). Eko-gastronomi ve sürdürülebilirlik, Çolakoğlu, O. (Ed.) *11. Ulusal Turizm Kongresi, Kuşadası, 2-5 Aralık 2010*, Ankara, Detay Yayıncılık, 57-65.

Zampini, M., and Spence, C. (2012). Assessing the role of visual and auditory cues in multisensory perception of flavor, M. M. Murray & M. T. Wallace (Eds.), *The Neural Bases of Multisensory Processes* (Chapter 37). Boca Raton, FL, CRC Press/Taylor & Francis, 739-758.