



Kapadokya Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü

Kültürel Çalışmalar Anabilim Dalı

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE KÜLTÜREL ADAPTASYON
BAĞLAMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR GASTRONOMİ**

Özgür Erdi AKBABA

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2025

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE KÜLTÜREL ADAPTASYON BAĞLAMINDA
SÜRDÜRÜLEBİLİR GASTRONOMİ

Özgür Erdi AKBABA

Kapadokya Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü
Kültürel Çalışmalar Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2025

KABUL VE ONAY

Özgür Erdi AKBABA tarafından hazırlanan “İklim Değişikliğine Kültürel Adaptasyon Bağlamında Sürdürülebilir Gastronomi” başlıklı bu çalışma, 20/03/2025 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Emre HASTAOĞLU (Başkan)

Doç. Dr. Mehmet BAHAR (Üye)

Dr. Öğr. Üyesi Ezgi DEMİR ÖZER (Danışman)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Doç. Dr. Sinan AKILLI

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Kapadokya Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / Kapadokya Üniversitesi tarafından açık erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir.
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ay ertelenmiştir.
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.

27/03/2025

Özgür Erdi AKBABA

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin/dönem projemin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, **Dr. Öğr. Üyesi Ezgi DEMİR ÖZER** danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Kapadokya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, ğretim ve Araştırma Enstitüsü Tez ve Dönem Projesi Yazım Yönergesine göre yazıldığımı beyan ederim.

27/03/2025

Özgür Erdi AKBABA

ÖZET

AKBABA, Özgür Erdi. *İklim Değişikliğine Kültürel Adaptasyon Bağlamında Sürdürülebilir Gastronomi*, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir, 2025.

Bu tez, iklim krizinin yemek kültürü üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. İklim değişikliği, sadece gıda güvenliğini tehdit etmekle kalmayıp aynı zamanda yemek kültürünü de dönüştürmektedir. Gıda sürdürülebilirliği, temel besin ihtiyaçlarını karşılamanın ötesinde, yemek kültürünün korunması ve geleceğe taşınması açısından kritik bir rol oynamaktadır. İklim değişikliğine kültürel adaptasyon bağlamında, sürdürülebilir gıda sistemlerine yönelik stratejiler ve politikaların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, Türkiye özelinde gastronomi pratiklerinin iklime uyumlu hale getirilmesi hem gıda temini hem de yemek kültürünün sürekliliği açısından önemli bir gündem maddesidir. Atalık tohumlar, *slow food* akımı, yerel üreticilerin desteklenmesi ve geleneksel tariflerin önceliği gibi uygulamalar, sürdürülebilir gastronomi pratiği için öne çıkmaktadır.

Tezde ayrıca, yemek kültürüne etki eden sürdürülebilirlik anlayışlarının atıksız mutfak ve karbon ayak izinin azaltılması gibi pratiklerle bağlantısı ele alınmaktadır. Atalık tohumlar, yerel gıda çeşitliliğini koruyarak iklim değişikliğine karşı dirençli üretim sistemlerinin kurulmasına katkı sağlarken *slow food* akımı çevresel sürdürülebilirliği teşvik etmektedir. Yerel üreticilerin desteklenmesi, gıda üretiminin daha sürdürülebilir ve iklim dostu hale gelmesine olanak tanır. Geleneksel yemek tariflerinin iklim koşullarına uygun hale getirilmesi, yemek kültürünün korunmasına ve iklim değişikliğiyle mücadeleye katkı sağlar. Bu tez, sürdürülebilir gastronomi pratiklerinin benimsenmesinin, iklim değişikliğiyle mücadelede ve yemek kültürünün devamlılığında önemli bir adım olduğunu savunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: İklim Değişikliği, İklim Uyum, Kültürel Adaptasyon, Yemek Kültürü, Sürdürülebilir Gastronomi.

ABSTRACT

AKBABA, Özgür Erdi. *Sustainable Gastronomy in the Context of Cultural Adaptation to Climate Change*, Master's Thesis, Nevşehir, 2025.

This thesis aims to examine the impact of the climate crisis on food culture. Climate change not only threatens food security but also transforms food culture. Food sustainability plays a critical role in preserving and passing on food culture beyond meeting basic nutritional needs. In the context of cultural adaptation to climate change, there is a need to develop strategies and policies for sustainable food systems. In this regard, adapting gastronomic practices to climate change in Türkiye is an important issue, both for food provision and the continuity of food culture. Practices such as the use of heritage seeds, the slow food movement, supporting local producers, and prioritizing traditional recipes are highlighted as key elements of sustainable gastronomic practices.

The thesis also explores the connection between sustainability concepts affecting food culture and practices such as zero-waste kitchens and reducing the carbon footprint. Heritage seeds contribute to creating climate-resilient production systems by preserving local food diversity, while the slow food movement promotes environmental sustainability. Supporting local producers makes food production more sustainable and climate-friendly. Adapting traditional recipes to suit climate conditions contributes to preserving food culture and combating climate change. This thesis argues that adopting sustainable gastronomic practices is a significant step in both addressing climate change and ensuring the continuity of food culture.

Keywords: Climate Change, Climate Adaptation, Cultural Adaptation, Food Culture, Sustainable Gastronomy.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
GİRİŞ	1
1.BÖLÜM: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN TARIM VE HAYVANCILIĞA ETKİSİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ÖNLEMLERİ	23
1.1. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN TARIM, HAYVANCILIK VE GASTRONOMİ SEKTÖRLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	24
1.2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ODAKLI TARIM, HAYVANCILIK VE GIDA GİRİŞİMLERİ	32
2. BÖLÜM: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN GIDA ÜRÜN ÇEŞİTLİLİĞİ BAĞLAMINDA GASTRONOMİYE ETKİSİ	40
2.1. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN TARIMSAL ÜRÜNLER VE GASTRONOMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ	41
2.2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN HAYVANCILIK VE BALIKÇILIK ÜRÜNLERİ VE GASTRONOMİYE ETKİSİ	55
3. BÖLÜM: İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE KÜLTÜREL ADAPTASYON VE SÜRDÜRÜLEBİLİR GASTRONOMİNİN GELİŞİMİ	61
3.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR GASTRONOMİNİN TEMELLERİ	61
3.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR RESTORANCILIK ÖRNEKLERİ	65

SONUÇ	76
KAYNAKÇA	84
EK-1 ORİJİNALLIK RAPORU	99

TABLO DİZİNİ**TABLO 1. Sürdürülebilir Gıda Ve Restoran Uygulamaları Sayısı****77**

GİRİŞ

Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin artması, iklime uyum ve zararları azaltım sürecinde durumun aciliyetine dikkat çekmektedir. Bu süreçte, iklim değişikliğine adaptasyon yalnızca temel yaşam koşullarının sürdürülmesi ve türlerin devamlılığının ötesinde bir boyut kazanmaktadır. Canlıların biyolojik yaşamının devamlılığı kadar sosyal ve kültürel devamlılığın sağlanması da gerekmektedir. Bu nedenle, iklim değişikliğinin yol açtığı çevresel ve biyolojik değişikliklere uyum sağlamak için ekonomik, politik, sosyal ve kültürel açılardan yeni stratejiler geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu adaptasyon, iklim krizinin olumsuz sonuçlarıyla mücadele edebilmek için toplumların yaşam biçimlerini, tarım ve diğer üretim uygulamalarını, tüketim alışkanlıklarını, yerleşim örüntülerini ve daha birçok sosyal ve ekonomik yapıyı değiştirmeyi gerektirebilir

İklim değişikliği bağlamında gastronomi, çevresel stres faktörlerinin azaltılması, biyoçeşitliliğin korunması, toprak ve su gibi temel doğal kaynakların sürdürülebilirliği ile gıda güvenliğinin sağlanması gibi gerekliliklere dayanmaktadır. Aşırı sıcak hava dalgaları, ani sağanak yağmurlar, sert rüzgarlar, seller ve iklim değişikliğine bağlı diğer ekstrem olaylar yalnızca biyolojik yaşamı değil, var olan kültürel ve doğal mirasları da olumsuz etkilemektedir (Özkerim Güner, 2021, s.263). Bu nedenle, yemek kültürünün kaybolmaması için malzemelerin devamlılığı ve biyoçeşitliliğin korunması önemlidir. Değişen iklim koşullarına bağlı olarak daha dayanıklı türlerin yetiştirilmesi, daha az su tüketen türlerin tercih edilmesi, organik tarımın teşvik edilmesi, yerel türlerin korunması ve küçük ölçekli tarım alanlarının kurulması gibi uygulamalar gastronominin sürdürülebilirliği için temel gereklilikler haline gelmiştir. Bunlara ek olarak, sürdürülebilir gastronomi yerel üreticinin kalkınması, mikro ölçekli ekonomilerin kurulması ve kültürel mirasın korunması ile paralellik gösterir (Sustainable Gastronomy Day, t.y.).

Bu çalışma, yaşadığımız çağın en büyük olgusu olan iklim krizinin yemek kültürü ile ilişkisini irdelemeyi amaçlar. İklim değişikliğine kültürel adaptasyon bağlamında gıda sürdürülebilirliğinin temel besin ihtiyaçlarını karşılamanın ötesinde ne tür dinamikleri etkilediğini tartışır. Bu bağlamda; gıda üretim uygulamaları ile gıda işleme ve tüketim

çeşitlerinin karşılaşılabileceği olası tehditlerin kültürel sonuçlarını inceler. Sonuç olarak, bu tez iklim değişikliği sonucunda gıda üretimi ve tüketiminde ortaya çıkabilecek zorlukların sürdürülebilir gıda sistemine uygun strateji ve politikaların geliştirilmesiyle yalnızca besin tedariğinin değil, aynı zamanda yemek kültürünün de sürdürülebileceğini iddia eder. Bu tez için yapılan araştırma literatür taramasına dayalı nitel yöntemlerle yürütülmüştür.

Metodoloji

Bu çalışma, iklim krizinin yemek kültürü üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla nitel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında veri ve doküman incelemesi yöntemi benimsenmiş, çeşitli kaynaklardan elde edilen veriler analiz edilerek değerlendirilmiştir. Gıda sürdürülebilirliği ve gastronomi pratiklerine yönelik mevcut literatür taranmış; ilgili akademik çalışmalar, raporlar, makaleler ve kitaplar incelenmiştir. Bunun yanı sıra, Türkiye’de yemek kültürünün korunması ve iklime uyumlu hale getirilmesiyle ilgili sürdürülebilir gastronomi pratiklerini ele alan çalışmalara odaklanılmıştır. Bu bağlamda yerli tohum teşviği, *slow food* hareketi, yerel üreticilerin desteklenmesi, geleneksel tariflerin araştırılması ve kayıt altına alınması gibi uygulamalar üzerine yazılmış kaynaklar incelenerek konunun teorik çerçevesi oluşturulmuştur.

Ek olarak, bu çalışmada firmalar tarafından yayımlanan açık erişimli bilgilendirme raporları kullanılmıştır. Bu raporlar, gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin iklim değişikliğine adaptasyon süreçleri, sürdürülebilir gıda sistemleri ve gastronominin karbon ayak izinin azaltılmasına yönelik stratejileri hakkında önemli veriler sunmaktadır. Açık erişimli bu belgeler aracılığıyla, sürdürülebilir gastronomi pratiklerinin mevcut durumu ve uygulanabilirliği hakkında kapsamlı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, iklim değişikliğinin yemek kültürü üzerindeki etkilerini daha iyi anlamak amacıyla çeşitli politika belgeleri, sivil toplum kuruluşlarının yayınladığı raporlar ve uluslararası sürdürülebilir gıda stratejileri de araştırmaya dahil edilmiştir. Atıksız mutfak uygulamaları, mevsimsel ve yerel ürün kullanımı gibi konuların yemek kültürüne olan yansımaları değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak, bu metodoloji çerçevesinde yapılan incelemeler iklim krizinin yemek kültürü üzerindeki etkilerini anlamaya yönelik bütüncül bir bakış açısı sunarak sürdürülebilir gastronomi pratiklerinin iklime uyumlu hale getirilmesine dair öneriler geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Araştırma bulguları, gıda sürdürülebilirliği ve kültürel adaptasyon arasındaki etkileşimi ortaya koyarak geleneksel mutfak pratiklerinin korunması, yerel üretimin teşvik edilmesi ve karbon ayak izinin azaltılması gibi konulara dair somut stratejiler geliştirilmesine ışık tutmaktadır. Bu bağlamda, çalışma gastronominin kültürel boyutunu göz önünde bulundurarak uzun vadeli sürdürülebilirlik politikalarının oluşturulmasına yönelik önemli bir kaynak teşkil etmektedir.

İklim Değişikliği ve Gastronomi

İklim döngüsü dünyanın var olduğu ilk anlardan beri değişim içindedir. Ancak özellikle 18. yüzyılın ikinci yarısı itibariyle doğal değişimlerinin dışında, beşerî dokunuşlardan ötürü iklim geçişlerinde ve ısı değişimlerinde olağandışı gözlemlerin elde edildiği bir devreye girilmiştir (Dörtbudak, 2022). İklimin canlılar üzerindeki etkisini inceleyen ve çevreci bir tutum yanlısı olan Prusyalı doğa bilimcisi Alexander Von Humboldt (1769-1858) 18. ve 19. yüzyıllardaki teknolojik ve bilimsel gelişmelerin tetiklediği insanın doğayı kontrol altına alma isteğinin arttığı ve sonucunda oluşan yıkıcı faaliyetlerin doğanın kanunlarına zarar verecek biçimde ters düşmesini vurgular ve iklim ve ekosistemde felaketlerin olacağını öngörerek insanları yaklaşık olarak 200 yıl önce uyarır (Şensoy, 2023). Değişen iklimler günümüzde ve geleceğimiz için en büyük sorunların başında gelmektedir. Bu durum, çevre sorununun ötesinde ülkelerin stratejik düşünme ve hamle biçimini değiştirebilecek ve gelecekte daha büyük sorunları oluşturabilecek ekonomi, gıda güvenliği, toplum ve kalkınma sorunudur.

İklim değişikliği kavramı uluslararası düzeyde ilk kez 1992 yılında Rio De Janeiro’da Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı’nda ele alınmış ve Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi’nin (BMİDÇS) imzalanması ile gündeme gelmiştir. Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı “Küresel iklim değişikliği fosil yakıtların kullanımı, arazi kullanımı değişiklikleri, ormansızlaştırma ve sanayi süreçleri gibi insan etkinlikleriyle atmosfere salınan sera gazları (H₂O (su buharı), CO₂, CH₄, O₃, N₂O, CFC–11, HFC, PFC, SF₆) birikimlerindeki hızlı artışın doğal sera etkisini kuvvetlendirmesi sonucunda yerkürenin

ortalama yüzey sıcaklıklarındaki artışı ve iklimde oluşan değişiklikleri ifade eder” (“İklim”, t.y. par 3). Bu tanımda özellikle “insan etkileriyle” vurgusu iklim değişikliğinin yavaşlatılmasında ya da olumsuz etkilerinin azaltılmasında strateji oluşturulması gerektiğini göstermektedir. Özellikle 2000’li yıllarda tüm dünyada artan afetler iklim değişikliğinin tahmin edilenden daha büyük yıkımlara sebep olabileceğini göstermiştir.

Yaygın bir şekilde kabul görmüş iklim modelleri, “küresel ortalama yüzey sıcaklıklarında 1990-2100 dönemi için, yaklaşık 3°C’lik en iyi kestirmeyle birlikte olasılıkla 24.5°C arasında bir artış olacağını öngörüyor” (Türkeş, 2008, s.26). Buna bağlı olarak, “hidrolojik döngünün değişmesi, kara buzullarının ve deniz buzlarının erimesi, deniz seviyesinin yükselmesi, sıcak hava dalgalarının şiddet ve sıklığının artması, bazı bölgelerde ekstrem yüksek yağışların ve taşkınların, bazı bölgelerde ise kuraklıkların daha şiddetli ve sık oluşması gibi, sosyo-ekonomik sektörleri, ekolojik sistemleri ve insan yaşamını doğrudan etkileyecek önemli değişikliklerin oluşması bekleniyor” (Türkeş, 2008, s.26). İklim değişikliğinin sadece bir unsuru olan sıcaklık değişkenliklerinin getireceği sonuçların kısa özeti bile bir yıkım olabileceğini gösterir. Bu krizi yavaşlatmaya yönelik adımlar atılmadığı takdirde geri dönülemeyecek sorunlar ile karşı karşıya kalınabilir.

Düzensiz hava olaylarının ve sıcaklık değişkenliklerinin üzerine hızla artan nüfus, sanayileşme ve kentleşmeye bağlı olarak yakıt ve enerji tüketiminin artması ve doğal kaynakların yok edilerek ortadan kaldırılmasıyla atmosfere yayılan zararlı gazların artması küresel ısınmaya neden olur. Küresel ısınmanın mutlak sonucu olarak ortaya çıkan iklim değişikliğinin olumsuz yönleri bu zamanlardan bile küresel düzeyde görülmeye başlanmıştır. Bu etkilerin gelecek yıllarda daha tehlikeli boyutlara çıkması beklenmektedir. İklim değişikliği ve küresel ısınmanın sonuçlarından birisi olarak dünyanın kimi yerlerinde tehlikeli boyutta kuraklık sorununun yaşanacağı ve bununla birlikte bitki yetiştiriciliği gibi tarımsal faaliyetleri değiştireceği ileri sürülmektedir (Gülsüm, Yıldız, 2012). Ancak insanlık beslenme zorunluluğuna bağlı gıdayı üretimini de iklim değişiminin ortaya çıkardığı sorunlara karşı korumak zorundadır (Dellal, 2021). Günümüzde üretimi yapılan tarla bitkilerine alternatif olarak kuru tarımdan söz edilmesi ve yeni ürün arayışına girilmesi iklim değişikliğinin tarım ve beslenme ile doğrudan ilişkisinin ön planda tutulması gerektiğini gösterir (Gülsüm, Yıldız, 2012).

İklim krizinden zarar görebilecek sektörlerin ilk sıralarında tarım gelmektedir. Tarımsal üretim şeklini etkileyen önemli etkenlerin başında hava şartları gelir. Özellikle kurak bölgelerin tarımda verimlilikleri sulamaya bağlıdır. İklim değişikliğinin etkilerinin en yoğun hissedildiği alanlardan olan tarımsal üretimin olası gıda krizini tetiklemesi gastronomi açısından büyük bir sorunu ortaya çıkaracaktır. İklim değişikliğinin etkili olduğu kuraklık sorunu hasadı azaltırken aşırı sıcaklar dolayısıyla verimin düşmesi olasıdır. Bu durum ayrıca çiftlik hayvanları, balık ve bitki hastalıklarının görülme olasılığını doğrudan etkilemektedir. İklim değişikliğinin gıda krizine bu denli etkisi sürdürülebilir gastronominin ne kadar önemli olacağını göstermektedir (Akt. Uzun, 2023).

Su kaynağını sağlayan en önemli etken ise yağmurlardır. Türkiye’de iklim değişikliğinin en fazla hissedildiği yer ise Akdeniz Havzası’dır. Özellikle bu bölgede su ve toprak kaynaklarını sürekli artırma yoluna yönelik çalışmalar yapılması gerektiği görülür (Tarımda Toprak ve Suyun Sürdürülebilir Kullanımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2018). Tarım sektörü hem iklim değişikliğinden etkilenmekte hem de iklim değişikliğine sebep olmaktadır. Tarım arazileri, gübreleme, toprak işleme, ilaçlama ve enerji tüketimi karbon emisyonunu artırarak iklim değişikliğini tetikler (Bayraç, Doğan, 2023). Tarım arazilerinin yanı sıra, büyük yapılaşmaların artması ile sulak, ormanlık ve tarıma elverişli alanların azalması ve fosil yakıt tüketimi nedeniyle troposfer, diğer bir deyişle atmosferin alt tabakası, kirlenmiştir (Şen, 2022). Dolayısıyla, iklim değişikliğinin zararlı etkilerini azaltmak için yapılabilecek en önemli adımlardan biri; ormanlık alanları koruyup ve olabildiğince sayısını çoğaltmaya çalışmaktır. Oksijen üreten her bir metre kare zararlı etkilere karşı alınabilecek önlemlerin başında gelir.

Toprağın ve suyun tüketilebilecek kadar temiz, ulaşılabilir ve yeterli seviyede olması tarımda en temel kriter olarak görülebilir. Küresel ısınma tarımsal üretimi sağlayan yağış, nem ve sıcaklığın üzerinde etkilidir. Ayrıca her geçen gün artan nüfusun insani şartlarda gerekli ve dengeli besini alabilmesi için gereken tarım hizmetini sürdürülebilir hale getirmek ve bu yönde ekolojik politikalar üretmek gereklidir (Akın, 2021). Sürdürülebilir tarıma geçiş ile hem iklim krizine yol açan unsurlar hem de yıkıcı sonuçlar azaltılabilir. Ancak insanlığın devamının tarıma bağlı olması konuyu sosyal boyuta taşır. Gıdaya erişim hakkının korunması, sadece gıdaya erişimin kolaylaştırılması

değil, aynı zamanda iklim değişikliğinin tarım gibi ekosistemlerin üzerindeki uzun döneme dayalı etkilerini azaltmayı ve bu etkilerle uyumlu bir birliktelik gerektirir. Bu bağlamda, ekolojik halk sağlığı iklim döngüsünün değişmesinin yarattığı tehditlere dirençli ve eşit gıda hakkını savunur ve her kültüre uygun sağlıklı ve temiz gıdaya erişiminin üzerinde durur (Özdemir, Dinçer, 2023). Ekolojik dengeyi koruma ile tarım ilişkisi göz önünde bulundurulduğunda akla ilk organik tarım gelir. Ancak endüstriyel tarım yöntemlerinin habitatın sağlığına olumsuz etkilerinin uzun yıllar içerisinde toprağın doğal dengesini bozması nedeniyle organik tarımın da iklim krizi tehdidiyle karşı karşıya olduğu açıktır. Öte yandan, laboratuvar müdahalesi yerine atalık tohum gibi uygulamalarla her senenin hasadından alınan mahsullerin tohumlarını ekerek iklim döngüsüne olumlu anlamda uyum sağlanabilir (Akyüz, 2019). İklim değişikliğine daha uyumlu, zararlı kimyasalların olmadığı tarım biçimi gezegende yaşayan biyoçeşitliliğe de katkı sağlar. Ekolojinin merkezde yer almadığı hiçbir politika istikrarlı ekonomiyi ve sürdürülebilir yaşamı olası kılamaz. Ancak insanın iklim değişikliğine yol açan ve gezegenin doğal varoluşunu değişime uğratan davranışları ekolojik yapıyı zayıf düşürmektedir (Kara, Yereli, 2022).

1.2 SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE GASTRONOMİ

Sürdürülebilirlik “aynı düzeyde veya biçimde devam edebilen” şeklinde tanımlanmaktadır. Kavramsal olarak sürdürülebilirlik, daimî olma yetisi olarak adlandırılabilir. Sürdürülebilirlik kelimesi Brundtland Ortak Geleceğimiz raporunda “bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerinin karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma” olarak ifade edilmiştir. (Brundtland, 1987 s.27). Sürdürülebilirlik kavramının kritik bir şekilde öne çıkması 18.yüzyılda başlayan Sanayi Devrimi’ne dayanır. O zamanlardan günümüze kadar ülkeler ekonomik bozulmalar sonucunda var olan doğal kaynakların aşırı kullanımı ile üretim artışı göstermiştir. Tüketimin eşdeğer yükselişi aynı zamanda bireyselleştirilmiş tüketim alışkanlıklarını doğurmuştur. Ayrıca 20.yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıkan nüfus artışı ile gıda ve enerji talebi artmıştır. Tüketim hızının var olan seviyeden daha yükseğe çıkacağına öngörülmesiyle doğal kaynakların geri döndürülemez kaybı kaçınılmaz olmuştur (Bayazıt Hayta, 2009). Çeşitli alanlarda sürdürülebilirlik ile ilgili araştırma ve uygulamaların hepsi farklı seviyeleri konu alır ancak buluştukları ortak nokta canlı

hayatının geleceği ve doğal kaynaklara yönelik koruma stratejileridir (Çetin, Çirişoğlu, Albayrak, 2021).

Sürdürülebilirlik kavramı yeni bir fikir olarak görünmesine rağmen, geçmiş sosyal adalet, korumacılık, enternasyonalizm gibi hareketlere dayanmaktadır. Bu hareketler, yirminci yüzyılın sonuna doğru sürdürülebilir kalkınma adıyla bir araya getirilmiştir. Sürdürülebilir kalkınma; genel olarak sağlıklı, gelişen ve kazanımların büyük ölçüde dengeli dağıtılmasını sağlayan bir ekonomi sayesinde, insan hakları ve özgürlüğü garanti altına alan politik bir sistemi hedeflerken, etkili liderlik sayesinde de çevrenin korunmasını göz önünde bulunduran politikaların oluşturulmasını amaçlamaktadır (Aydın Eryılmaz Kılıç, 2018, s.625).

Alıntının vurguladığı üzere sürdürülebilirlik, ilk bakışta modern bir kavram gibi görünse de aslında sosyal adalet, korumacılık ve enternasyonalizm gibi daha eski hareketlerin birleşiminden doğmuş bir düşünce yapısını yansıtır. Yirminci yüzyılın sonlarına doğru bu farklı hareketler, sürdürülebilir kalkınma adı altında birleşmiştir. Sürdürülebilir kalkınma, yalnızca çevresel değil; aynı zamanda ekonomik, sosyal ve politik bir dengeyi de hedefler. Bu yaklaşım, sağlıklı bir ekonomi ile büyüme sağlamak, bu büyümeden elde edilen kazançları adil bir şekilde dağıtmak ve aynı zamanda çevreyi koruyacak politikalar geliştirmek amacını taşır. İnsan hakları ve özgürlüklerin garanti altına alınması, sürdürülebilir kalkınmanın temel ilkelerinden biridir. Ayrıca, etkili liderlik ve politika yapıcılarının çevreyi gözeterek kararlar alması gerektiği vurgulanmaktadır.

Sadece çevreyle değil, aynı zamanda toplumsal ve ekonomik adaletle de iç içe olan sürdürülebilirlik yok olmayı ve azalmayı ortadan kaldırmayı sağlar. Dengenin tarafında; israfın karşısındadır. Bu yüzden temeli sürdürülebilirliğe dayanan her iş gücünü koruyarak üretimi sürdürür. Sürdürülebilirlik, bozulmuş olan doğal dengeyi onararak gerçek yapısına döndürmeye çalışan birçok etmeni içinde barındıran bir farkındalık hareketidir. Bu kavram ekolojik, ekonomik ve toplumsal olmak üzere üç farklı boyuttadır. Kentleşmenin hızla giderek artmasıyla kaynakların nüfusa oranla sınırlı kalması ile ihtiyaçlar karşılanmamaya başlamıştır. Aynı hız ile kaynaklar kullanılmaya devam eder ve doğal çevreler korunamazsa bu da gelecek nesillere sağlıklı bir ortam bırakmaktan kaçınılamayacağını göstermektedir. Bu durum da doğadan aldığımız şeyleri yerine geciktirmeden koyarak var olan kaynakları korumacı bir tutum ile farkındalık yaratılması gerektiğini göstermektedir. (Öztekin, 2021).

Sürdürülebilirliğin kendi içinde geniş bir kavram olduğu açıkça görülmektedir. Sürdürülebilirlik çalışmalarına yeni dahil edilen alanlardan birisi de gastronomidir. Gastronomi, her gün hayatımızın içinde bir zorunluluk olan yemeğe bir anlam vermiş farklı bakış açılarını ortaya atacak çağrışımların genel adı olmuştur. Buna dayanarak gastronomi kavramını aynı zamanda paradigma olarak görebiliriz. Gastronomi sadece yemek pişirmek değildir, yiyecek ve içeceklerin hazırlanma aşamasında ham hallerinden ele alarak tüketim noktasına getirene kadar tat duyularıyla hissedilip üretilip ve tüketilmesi olayıdır. Gastronomi meyve ve sebzelerin sunumundan, pişirme tekniğine ve doğrama şekillerine kadar ekonomi, sanayi, tarım, yöre, bölge ve ülkeyi ilgilendiren disiplinlerarası bir çalışma alanıdır (Akman vd 2018).

Gastronomi, eski Yunancada “mide” “-kural” sözcüklerinden türetilen bileşik bir kelimedir (Oxford Dictionary, t.y.). Kavramın belli bir disiplin çerçevesinde ortaya çıkmış olması olasıdır. Archestratus’ın yazdığı ilk yemek kitabında “Gastronomi” adında bir şiir yer almaktadır. (Özdemir, vd, 2019). Günümüzde ise gastronomi kavramı yemek ile ilgili her konuda doğrudan veya dolaylı ilişkili bir biçimde kullanılmaktadır:

Yiyeceklerle olan tarihsel ve güncel ilişkilerden tutun, sindirim bilimine; oradan kültürlerin çalışılmasına kadar farklı yelpaze aralıklarına sahip olması gereken gastronomi insan yiyecek ve içinde yaşadığımız dünya arasındaki hem somut hem de soyut ilişkinin incelenmesidir. Başlangıcından bu yana “insanı muhafazayı, korumayı” amaç edinmiş daha sonra amacı “uygun beslenme yaklaşımlarıyla” insanın sağlığını koruma ve iyileştirmeye” evrimleşmiş, yiyecek-içecek alanında sadece “çalışma dalı” olarak ele alınan gastronomiye ülkemizde atfedilen sığ anlama bakıldığında gastronomi şaşırtıcı ve yanıltıcı bir şekilde “basitçe bir yemeğin nasıl yapılacağına” indirgenmiş durumdadır (Yüksel, 2019:188).

Kapsamı bu kadar geniş bir kavramın sadece yemek veya yemek tariflerine aşinalık olarak kullanılması hedefi saptırma olarak görülebilir. Halbuki gastronomi çalışmalarının içinde yaratıcı ve özgün içerikli reçetelerin geliştirilmesi, yeni tatların keşfedilmesi, geleneksel tariflerin gündeme alınması ve yorumlanması öne çıkar. Özellikle diyet kapsamında oluşturulan seçeneklerin meydana getirilmesine de olanak sağlar. Yeni tarz reçetelerin geliştirilme safhasında kişilerin beslenme tercihleri, teknolojik mutfak gereçlerinin, mevsimsel durumların, bölgesel değerlerin, çıkan tabağın sunum şekli ve tabii ki malzeme tercihi gibi konular da öne çıkmaktadır (Vatandost vd, 2024).

Gastronomi alanındaki dönüşümün, birden çok faktörün etkisiyle şekillendiğini ve bu değişimlerin ekosistemin farklı bölümlerinde güçlü etkileşimlerle gerçekleştiğini vurgulamaktadır. *“Gastronomi kapsamında yer alan olgular, ekonomik paradigmalardan, milenyum kuşağının ivmelendirdiği tüketici algısının, nesnelere interneti çatısında toplanan büyük bilişim evrimlerinin ve yiyecek-içecek ekosisteminin bizzat kendi içindeki dinamiklerinden etkilenerek değişim geçirmektedir. Bu değişim gastronomi ekosisteminin çeşitli bölümlerinde ve güçlü etkileşimlerle gerçekleşmektedir”* (Kahraman vd 2019:126).

Gastronominin yalnızca geleneksel yemek pişirme ve sunumdan ibaret olmadığını, aynı zamanda ekonomik, teknolojik ve sosyal dinamiklerle iç içe geçtiği ortadadır. Ekonomik paradigmalardan değişmesi, tüketici algısındaki dönüşüm ve milenyum kuşağının etkisi, gastronominin nasıl şekillendiğini önemli ölçüde etkilemiştir. Tüketicilerin daha bilinçli tercihler yapması, gastronomik ürün ve hizmetlerin şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca teknolojik gelişmeler, gastronomi sektöründeki üretim, dağıtım ve hizmet süreçlerini daha verimli ve yenilikçi hale getirmiştir. Örneğin, restoranlarda dijital sipariş sistemleri, mutfak otomasyonu ve gıda tedarik zincirinin şeffaflaşması bu teknolojilerin sağladığı iyileştirmelerdir. Yiyecek ve içecek dinamiklerinin sektör paydaşlarının etkileşimiyle şekillenmesi sürdürülebilirlik açısından büyük bir önem taşır. Üreticiler, tedarikçiler, şefler ve tüketiciler arasındaki etkileşimler kaynakların daha verimli kullanılmasını, atıkların azaltılmasını ve çevre dostu uygulamaların benimsenmesini teşvik etme potansiyeline sahiptir. Gastronomi yalnızca kültürel bir alan değil, aynı zamanda ekonomik, teknolojik ve toplumsal değişimlerin sürdürülebilir bir şekilde evrimleştiği bir sistemdir. Bu değişim, sektördeki yeniliklerin hız kazanmasını ve çevresel, toplumsal sorumlulukları göz önünde bulunduran çözümlerin geliştirilmesini sağlar.

Gastronomi kapsamındaki dinamiklerin gelişimiyle özellikle yeni nesil teknikler ortaya çıkmıştır. Yemeğin evrelerindeki değişimin yedi kritik gelişme ile oluştuğu öne sürülmektedir. Bunlardan ilki pişirmenin icadıdır. Ateş bulunur ve insan kendisine uygun kontrollü kullanım yöntemiyle diğer canlılardan farklı bir konuma geçer. İkincisi ise yemeğin sadece beslenme olarak değil sosyal bir aktivitenin parçası olarak olgu haline gelmesi ve ritüelleştirilmesi olarak özetlenebilir. Üçüncüsü ise hayvanların evcilleştirilmesidir. Dördüncü gelişim evresi ise tarımın başlaması olarak gösterilmiştir. Beşinci madde ise gıdaların bir yerden başka bir yere taşınmasının sonucunda kültürel değişimin oluşumudur. Altıncı gelişim evresi ise ekolojik değişim olarak görülmektedir.

Yedinci ve son gelişim evresi ise 19.yüzyılda başlayarak günümüzde devam etmekte olan gıdanın endüstriyel ürün formunu aldığı süreçtir (Yılmaz vd 2018). Yemek kültüründe değişimler gerçekleşebilir ancak önceki özelliklerin etkisinin kalıcı olma ihtimali yüksektir. Gastronomi bazen bir müzik eserine benzetilmiş ve şeflere bir eserin bestekârı denmiş; reçetesi notalara, aşçıları ve servisi yapan garsonları ise orkestra elemanlarına benzetilmiştir. Nasıl ki bir müzik eseri dinlendiği zaman farklı tepkiler verilir ise aynı yemeği yiyen insanlar da farklı tatların yorumlarını farklı noktalara değinerek yapar. Bu farklı yorumların altında yatan sebepler ise bilgi birikiminin farklılıklarından kaynaklanır. Hatta yapılan sunum ve ortam ile yemeği tatmadan önce değerlendirme süreci başlar (Sarışık, 2017). Aslında bu ve benzeri algılar gastronominin sürdürülebilirliği bağlamında insan faktörünün önemini göstermektedir.

Gastronominin geleneksel yanlarını yeni nesillere aktarmanın önünde birçok engel bulunabilir. Bu engeller ekolojik, kültürel, ekonomik ve sosyolojik faktörler olarak açıklanabilir. Gastronominin sürdürülebilirliğini sağlayan çalışma alanlarından biri olan yemek kültürü çalışmaları sayesinde yeni nesillere aktarılması kritik bir konu haline gelmiştir. Bu yüzden yerelde tanınmayan bir yemeğin kültürü oluşmayacağı gibi uluslararası tanınması söz konusu olmayacaktır. Bir ülke mutfağının iyi olması demek mutfak kültürünün sürdürülebilir, diğer bir deyişle, her daim geliştirilebilir ve çeşitlendirilebilir olmasına bağlıdır. Ülkenin geleneksel yemek kültürüne ait reçetelerinin teknolojik gelişmeler, küreselleşme etkisi ve endüstriyel üretim biçimlerinin artması nedeniyle yeni nesillere aktarımında kayıp ve zorluklar yaşanmaktadır. Bu tür sorunlara karşı çözüm yollarının en başında standart reçetelendirme sayılabilir. Standart reçetelerin faydalı yönü olarak maliyet kontrolünün yapılabilmesi, menü planlamasının kolaylaşması ve en önemlisi de atık çıkarmanın önlenmesi olarak görülebilir. Ek olarak geleneksel tariflerin kontrol ve koruma altına alınmasını sağlayarak bu önemli sorumluluğun yeni nesillere aktarılmasını kolaylaştırabilir (Çekal vd 2021). Güçlenerek aktarılan ve geliştirilen gastronomi kavramının en önemli tarafı yerel bölgelerin gelişimi için sürdürülebilir olanaklar sağlayabilmesidir. Sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunabilmektir. Destinasyonların görünürlüğünü arttırmakta ve turizm gücünü yükselten faktörleri içermektedir (Rinaldi, 2017).

Gastronominin bir disiplin olarak uluslararası düzeyde büyümesinin önemli noktalarından biri de geniş mutfaklar, gelişmiş restoranlar, özel yemek alanları ve toplu yiyecek ile içecek üretim hanelerinin çoğalmasındır. Gıda ürünlerinin yetiştirildiği alanlardan sofraya geldiği zamana kadar çok aşamalı ve çok paydaşlı bir süreçten geçiyor olması sektörel büyümeyi de beraberinde getirmiştir. Ancak bu süreçte dağıtımından ekonomik boyutuna kadar kayıplar yaşanmaktadır. Gıda yetiştiriciliği için ayrılan işgücü, sermaye, doğal kaynaklar ve maliyet gibi unsurları etkili kullanamamak üretilen ürünün kaybını doğurmakta ve doğal kaynakların döngüsünü olumsuz etkilemektedir. Doğal kaynakların özenle işlenmesi ve ortaya çıkan gıda atıklarının uygun biçimlerde geri dönüşüme gönderilerek yeniden kullanıma verilmesini sağlayarak mutfaklarda sürdürülebilir alışkanlık geliştirilmelidir (Ertaş, 2022).

Sürdürülebilirlik için biyoçeşitliliğin korunmasına uyum sağlanmış bir şekilde planlama yapılması gerekmektedir:

Sürdürülebilir gastronominin de devamı için temel ekolojik süreçlerin ve bitki örtüsünün korunmasının yanı sıra biyolojik çeşitliliğin flora ve faunanın zarar görmemesi ve devamlılığının sağlanması esas alınmalıdır. Ayrıca yöresel yemek kültürlerinin yaşatılması, korunması ve unutulmaması için yerel yönetimlerle iş birliğine gidilerek unutulmaya yüz tutmuş yemeklerin ve yöresel içeceklerin envanterleri hazırlanmalıdır (Gül vd 2018:855).

Bu bağlamda sürdürülebilir gastronominin önemli yönlerinden biri faydalanılan doğal kaynaklara zarar vermemekten ötesine giderek kaynakları öncelik haline getirerek mevsimsel durumlara ve ürün hasadına göre reçeteler belirlenmesidir. Doğal kaynakların çeşitliliğini koruma prensibi ile ürün teminini sağlayarak tabak çıkarmayı strateji haline getirebilmek özellikle gastronomi potansiyeli yüksek olan bölgelerde hedeflenmelidir. Bu bölgelerin geleneksel yemeklerinin reçetelerini sunan şeflerin, geçmişten günümüze gelen üretim tekniklerini uygulamaya devam eden çiftçileri, fırınları, bağcıları, kasapları ve diğer paydaşları bir arada tutabilecek güce sahip olması önemlidir. (Güneş vd 2023). Yerel üreticilere verilecek değer aynı zamanda yerel kaynakları ön plana çıkarmak ve gıda üretimi kaynaklı sera gazı salımlarını azaltmanın yanında geçim sorununa çözüm sağlayarak toplumu güçlendirecek ve genel çerçevede bölge ekonomisine büyük katkı sağlayabilecektir. Aynı zamanda yerellik talebinin artması menülerde yerel reçetelere yer verileceği anlamına gelir. İklim krizinin etkileri artıkça mevsiminde yetişen sebze ve meyveyi özellikle zamanında mutfaklara alabilmek daha da önemli bir hal alacaktır çünkü

yapay ortam ve yetiştirme yöntemleriyle sunulan ürünün gerçek tadı, kokusu ve dokusunun yitirilmesi geleneksel lezzetlerin kaybolmasına neden olmaktadır (Doğan, 2023).

Gastronominin tarım ve hayvancılığın sürdürülebilirliğini de sağlıyor olması tarım ilaçları kullanımının denetlenmesi, sistemli bir biçimde bölgesine uygun atık yönetiminin hayata geçirilmesi gibi doğa dostu uygulamaların yaygınlaşmasına da katkı sağlar (Çekal vd 2021). Atık yönetiminin sistemli bir biçimde uygulanması sürdürülebilirlik ilkesine en yakın çalışma biçimlerinden biridir:

Mutfakta atıkların azaltılması, özellikle gıda israfının önlenmesi, sürdürülebilirlik açısından kritik bir adımdır. Evde, kurumlarda ve yiyecek-içecek işletmelerinde atıklar tamamen ortadan kaldırılamasa da bu tür atıkların azaltılmasına yönelik çeşitli stratejiler uygulanabilir. Örneğin, fazla gıda üretiminin önlenmesi, porsiyon miktarının kontrol edilmesi, artan yiyeceklerin hayvanlara verilmesi gibi pratik önlemler, israfı önemli ölçüde azaltabilir. Bununla birlikte, mutfakta tabakta veya ürün hazırlanırken oluşan bazı organik maddelerin doğrudan tekrar kullanılabilir olması mümkün olmayabilir. Bu durumda, “kompost” yapma yöntemi devreye girebilir. Kompostlama, organik atıkları geri dönüştürmenin ve toprağa faydalı hale getirmenin sürdürülebilir bir yolu olup, gıda atıklarının çevresel etkilerini azaltmaya yardımcı olur (Yavaş vd 2023:75).

Sonuç olarak, sürdürülebilirlik ve gastronomi arasındaki ilişki iklim değişikliğinin etkilerinin giderek daha belirgin hale geldiği bir dönemde daha da kritik bir hal almaktadır. Doğal kaynakların tükenmesi, gıda üretimi üzerindeki olumsuz etkiler ve çevresel bozulmalar, gastronomi dünyasında sorumlu ve sürdürülebilir uygulamaların benimsenmesini zorunlu kılmaktadır. Sürdürülebilir gastronomi, sadece çevreyi korumakla kalmaz, aynı zamanda toplumsal eşitsizlikleri ve gıda güvenliğini de ele alır. İklim değişikliğinin hızla artan etkileri, bu dönüşümün aciliyetini daha da belirginleştiriyor. Hem bireyler hem de işletmeler, sürdürülebilir gıda üretimi ve tüketimi ile iklim kriziyle mücadelede önemli bir rol üstlenebilir. Bu bağlamda, sürdürülebilir gastronomi, gelecekteki nesiller için sağlıklı ve yaşanabilir bir gezegen bırakmanın anahtarlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

KÜLTÜR BAĞLAMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİR GASTRONOMİ

Kavram olarak kültür, sosyal bilimler alanında sıkça kullanılsa da üzerinde uzlaşılacak bir tanıma kavuşmamıştır. Akademik yazının yanı sıra gündelik dilde de kullanılan kültür “‘kimliğini’ bulamamış ifadelerin başında” yer almaktadır: “Kültür ile bütünleşik bir şekilde kullanılan ‘kültür-medeniyet’ ayrımı, ‘kültürlü’ ya da ‘kültürel’ gibi ifadeler, kişilerin çok sık başvurduğu ama kişiye veya topluma göre değişen ayrımlar ya da anlamlar dolayımında belirginleşmektedir” (Demirel, 2011:2). Kültür tanımının doğuşu şu şekilde özetlenmektedir:

18.yy. Alman felsefecileri ve tarihçileri tarafından kullanılan ilk ve yaygın tanımıyla kültür, entelektüel bir gelişme sürecine karşılık gelmekteydi ve zihinsel etkinliklerin geliştirilmesi olarak tanımlandı. Bu tanımlama, ‘uygarlık’ ile kültürün aynı anlam içinde değerlendirilmesine yol açtı ve aydınlanmanın zihniyetine denk düştü. Bu kavramlaştırmaya ‘klasik kültür’ adı verilebilir (Işık, 2013:156)

Kültür kavramı geçmişte genel olarak toplumdan bağımsız, fikir ve bilimi ışığında ilerlemeyi ifade etmek anlamında kullanılmıştır. Ayrıca kültür tanımlarının neredeyse tamamında antropolojik ve sosyolojik karşılığı bulunur (Meriç, 1986). Kültür; Türk Dil Kurumu Sözlüğü’nde “Tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünü; hars, ekin” olarak tanımlanır (TDK, t.y. par 1). Manevi değerlerin toplamı ve yeni nesillere aktarımı ile bilgi değerler birikiminin yaşama uyumu anlamında da görülebilir.

Nesilden nesile aktarılabilen manevi değer olarak kültürel miras, geçmiş zamanlarda yaşayan insanlar tarafından ortaya çıkarılmış ve günümüze kadar ulaşmış ortak miras haline gelmiş ve evrensel boyutta nitelikli somut veya somut olmayan unsurları bir araya getirmiştir. Bu bağlamda kültürel miras, toplumların geçmişten günümüze gelen hikayeleri, mimari, kültürel özellikleri ve yaşamlarına ait bilgilerin görüldüğü, geçmişten geleceğe kadar köprü kuran, korunması gerekli olan belgeler ile özel değerleri barındırır (Deniz Demirel vd 2023). İnsanlığın ortak gelişiminin bir parçası olan kültürel üretim; bir sürecin başlaması, pratik edilmesi ve zaman içerisinde değişmesi ile ilerleme kaydeder. Zaman içerisinde oluşan değişim yeni pratikler ve yaratıcılık

getirir. Bir toplum kendi hayatında şeffaflık ve sürdürülebilirlik özelliğine sahip ise yaşadığı kültür de medeniyette devamlılık gösterir (Yıldırım, 2000).

Kültür ve medeniyet ilişkisinin neredeyse eşanlı kullanılması ile “ikili bir yapı” ortaya çıkar “üretilebilen nesnelere, binaları, teknoloji” vb. şeyleri kapsar ya da “öğrenim ve gelenekler yoluyla aktarılan inançlar, fikirler, değerler bütünü şeklinde bir ayırım meydana gelmiştir” (Demirel, 2011:27). Alan değıştikçe kültür kavramının anlam bütünlüğü farklılaşabilir. Tanım ya da sonuç değışebilir ancak kültürün toplum üzerinde etkisi her zaman oldukça büyüktür. Aile, din, ekonomi, eğitim ve siyaset gibi alanlardaki değışimler toplumun bütün paydaşlarına yansiyarak yemek kültürünü de etkiler. İnsanla yemek arasında olmazsa olmaz bir bağın bulunması toplumun yaşamına biçim verecek kadar sıkı bir iletişim kanalını doğurmuş olmasıyla yemek, kültür bağlamında etkileşimlere ve dönüşümlere yol açarak etkisini ortaya koymuştur (akt Gürhan, 2017). Yemeğin kültürel bellekle birlikte yaşıyor olması ve yaşadığı toplumun hakkında tarihsel kanıtları içermesi her bir kültürün kendine özgü yemeklerinde gözlemlenebilir. Yaşamın sürdürülebilirliği için kutsal bir önem arz etmesi, bölgeden bölgeye farklı yemek tariflerinin aynı malzemeler ile yapılabilirliği yemek kültürünün sosyolojik, tarihi ve coğrafik veriler elde edilmesini sağlar (akt. Abdürrezzak, 2014).

Kültürel öğelerin üzerine yapılan örnek bir araştırmada Hatay gastronomisinin tanıtımı; tarımsal üretiminin önemi dahilinde atalık ve organik tarım uygulamaları, yerelde üretim yapan üreticilerin güçlendirilerek korunması, tıbbi ve aromatik bitkilerin sağlık üzerine olan etkileri, endemik bitki türlerinin tanıtılması ve biyoçeşitliliğin korunması gibi kültürel öğelerin coğrafi özelliklerine dikkat çekilerek yapılmıştır (Çinçinoğlu vd 2022). Kültürel unsurların bölgenin biyoçeşitliliğine önem verilerek ön plana sunulması sürdürülebilir bir gelecek için önemlidir. Bölgelerin kültürel yapılarının küresel metotlarla tanıtılması günümüzde neredeyse mecburi hale gelmiştir:

Geçmişe ilgiyi arttıran bir diğer faktör de turizm olgusunda daha belirgin bir şekilde varlığını hissettiren globalleşmedir. İnsan hayatı küreselleşmeden etkilendikçe yerel mekanların kültür ve tarihlerinin önemi daha da artmıştır. Bu önem, yerel değerlerin korunması fikrini ortaya çıkarmış, aynı zamanda miras turizmi olgusunun gelişimine katkıda bulunmuştur (Aliağaoğlu, 2004:52).

Yerelde üretilen geleneksel değerleri kitlelere sunmak yalnızca turistlerin dikkatini çekmekle kalmaz, aynı zamanda kültürel değerlerin önemini arttırılabilir ve kültürel turizm fırsatını getirebilir. Kültürel mirasta bölgeselliğin önemi büyük oranda coğrafyaya dayanır. Bu bağlamda

Coğrafya kültüre kaynak oluşturduğu kadar, kültürün alansal etkilerini yönlendirmede, mekânı şekillendirmektedir. Coğrafya ve kültür birbirlerinden etkilenen ve diğer bilim dallarını da etkileyen bir güce sahiptir. Herhangi bir doğal çevrede kültür ve sanat ürünlerinin ortaya çıkarılması, değerlendirilmesi, korunması, coğrafya ile kültür arasındaki ilişkinin boyutu, ancak kültürel coğrafya yaklaşımları ile açıklanabilir (Tanrikulu, 2007:181).

Kültürel öğelerin coğrafyaya uygun olarak derinlemesine ortaya koyulmaması sürdürülebilir bir etkinin ve gelişimin engellenmesi demektir. Coğrafyayı tanımak için geçmişten kalan izleri takip etmek kültürel değerleri görmek için yeterli olabilir ancak mirasın sürdürülebilmesi için var olan bilgi ve teknikleri geleneksel yapısıyla gelecek olan nesillere aktarmak kültürel gelişimin devamlılığını sağlayabilir (Arslanoğlu, 2000).

Kültürel birikimin somut olarak karşımıza çıkacağı yerlerden biri olan yemek kültürü, “her milletin, ülkenin ve toplumun sosyo-kültürel ve ekonomik yapısına, tarihsel kimliğine, beslenme alışkanlıklarına, damak zevkine, tarımsal üretim ve yapısına göre şekillenmiş” mutfağında ortaya çıkar (Uzel, 2018:38). Geçmiş yıllarda ortaya çıkarak günümüzde korunan mutfak kültürünü bölge dışında yaşayan insanların ilgisine sunabilmek için geçmiş bağlarını muhafaza etmesi ve çağa uygun bir biçimde sunulması gereklidir. Herhangi bir gıda ürününü yılın her zamanında üretme girişimi, geçmiş yıllardan kültür mirası olarak günümüzde var olan sebze ve meyvelerin gelecek nesillere aktarılamayacak olma tehlikesini doğurmuştur (Doğan, Vatandost, 2023). Özellikle günümüzde yemek yeme fizyolojik bir alışkanlıktan öteye gitmiş ve yemek çeşitliliği arayışında seyahat etme alışkanlığını ortaya çıkarmıştır. Yalnızca yemek kültürü bir bölgenin ya da ülkenin tercih edilme sebebi değildir ancak bu zenginliğin sürdürülebilir bir yapıya yerleştirilmesi durumunda gastro-turizm potansiyeli artabilir (Karaca, vd 2014). Turistik tercihlerde ilk akla gelen etkenlerden biri kültürel unsurlardır ve bu kültürel unsurların başlıcalarından biri de yemek kültürüdür. Türk mutfağı, çeşitliliği ve kültürel miras değeri ile uluslararası düzeyde öne çıkan mutfakların önemli paydaşlarından biri olabilir. Yemek kültürünün parçalarından olan gıda ürünleri, reçeteler

ve pişirme tekniklerinin her biri kültürün geliştirilmesi ve sürdürülmesi için normdur. Bu durum yemek kültürü mirasının korunmasının ve yaygınlaştırılmasının yanı sıra hem yerel ekonominin kalkınmasına hem de yerel tatların tanıtılabilmesine olanak sağlar (Ardıç vd 2015). İklim krizi birçok sektörü derinden etkileyerek ekonomik sorunlara yol açmaktadır. Bu bağlamda, Türkiye'nin yemek kültürü mirasının çeşitliliği gastronomi ve turizm sektörlerinin devamlılığı açısından avantaj sağlayabilir.

Bir destinasyonda mutfak kültürünün sürdürülebilmesinde gastronomi turizmi, çeşitli defalar vurgulandığı üzere, özel bir konumdur. Özel ilgi turizmi kapsamında değerlendirilebilecek olan gastronomi turizminin katılımcıları, ilgili destinasyonların yemek kültürünün bir yandan devam etmesini sağlarken, diğer yandan söz konusu katılımcıların yemek kültürünü öğrenerek yerelden ulusala, ulusaldan küresele doğru gastronomi kültürünün yaygınlaşmasına da katkı sağlayabilir (Karaca vd 2014:10).

Yukarıda belirtildiği üzere turizmin temel unsuru olan kültürel mirasın yemek kültürü özelinde kulaktan kulağa yayılmasıyla bölge mutfaklarının sınırını ulusal düzeyden öteye taşımaktadır. Kültürel yemek mirası bu şekilde diğer kültürel unsurlardan önce öne çıkar. Levi Strauss farklı kültürlerin ortak noktası olarak yemeği kültür ile doğa arasındaki bağ olarak yorumlar. Örneğin, pişmiş ve çiğ zıtlığı kültürel çeşitliliği barındırır. Bir yiyecek pişmiş veya çiğ tüketiliyorsa o coğrafya insanın yaşadığı bölge özelliklerinden etkilenmesiyle tercihlerinin ortaya çıkmasının sonucudur. Pişmiş yemek rafine işlemlerden geçirilerek doğanın verdiği halinden farklılaşarak kültürel dönüşümle tabaklara gelir. İnsan hayatının rutininde olan bu dönüşüm ve değişimlerin gerçekleşmesi kültürleri anlamlandırmanın ve tanımlamanın en belirgin öğeleridir (Öğüt vd 2018).

Yemek kültürünün coğrafi özellikleri temsil etmesinin yanı sıra kapsamının genişletilmesi UNESCO'nun kültürel miras tanımlamalarında gözlemlenebilir:

UNESCO artık, geleneksel Meksika mutfağını; sosyalleşmeyi teşvik eden gelenek ve festivallere dayanan zeytinyağlıların tahılların, kurutulmuş meyve ve sebzelerin, balık, süt ve etin bulunduğu, aktarımında kadınların rol aldığı Akdeniz diyetini; Fransızların özel günlerde düzenledikleri aperatifle başlayan likörle sona eren arada başlangıç, et yemeği, peynir ve tatlının olduğu gastronomik yemeklerini de somut olmayan kültürel miras olarak ele almaktadır (akt. Hocoğlu, 2012:7-8).

Yemek kültürünün yalnızca tariflerdeki ürün çeşitliliğini değil, tarladan sofraya tüm basamakları kapsamaması ve bu bilgilerin kültürel birer yerli bilgi olarak kabul görmesi de önemli bir gelişmedir: “Dünyadaki farklı ülkelerin mutfaklarında, aynı veya benzer temel

besin maddelerinden çeşitli araç gereçlerle tuzlama, dondurma, fırınlama, kurutma, kablama ve fermante etme gibi pişirme teknikleriyle değişik lezzetler ve sunumlar ortaya çıkarabilmek, kültürü oluşturan bireylerin belleklerinde kodlanan yazılı olmayan yemek tarifleridir” (Öğüt, Eker, 2018:172).

Özellikle el emeği ile gıdanın rafine edilerek hazırlanması tarifi ait olduğu topluluğun yerli bilgisini de temsil etmesi önemlidir. Zaten somut olmayan kültürel miras olarak yemek kültürünün korunarak aktarılabilmesi için bu bilginin sürdürülebilirliği esastır. Bunu sağlamak için birtakım araştırmalara, çalışmalara ve özel projelere ihtiyaç vardır. Bu tür çalışmalar çoğaldıkça ulusal ve uluslararası görünürlüğü artırmak ve yemek kültürünü koruma çalışmaları daha fazla ilgi ve fonlama elde edebilir (Güner, Çılgınoğlu, 2023). Yemek kültürü, besin maddelerinin üretiminden tüketiciye sunulacağı evrenin her bir aşamasında, yemeklik malzemelerin uyumundan sofraya görseline, porsiyon ölçülerinden gıda maddelerinin muhafaza yöntemlerine, besin maddelerinin sıcak ve soğuk farkı servis biçimlerine kadar öğün saatlerine ve çok yönlü bakış açılarının ortaya koyulması gereken bir alandır (Öğüt vd 2018).

Yemeğin kültüre en büyük katkısı her basamağının oldukça detaylı ve çeşitli işlemlerin sonucunda ortaya çıkan emeklerin oluşturduğu bütünlüklerin birikimi olmasıdır. Ürünün yetiştirilmesinden, korunmasından ve yemek tariflerinin geliştirilmesinden sunum şekillere kadar her bir eylem coğrafyaya ve topluma ait izler taşır. Yemek kültürü aynı zamanda topluluklar hakkında mutfak pratikleri ve beslenme alışkanlarından öte bilgi sağlar. Bu kültür yalnızca insanlığın temel ihtiyaçlarını giderme amacıyla değil, aynı zamanda toplumsal ritüellerini sürdürme çabasıyla da gelişmiştir:

Biyolojik bir ihtiyaç temelinden kaynaklanmakla birlikte, dünya coğrafyasında kültürlere göre marjinal özellikler gösterebilen, besin maddelerinin çeşitlerinden pişirilme şekillerine, sofraya düzeninden yemek sunumuna, yemeğe ayrılan süreden dişil ve eril cinse atfedilen besin maddelerine uzanan çok geniş bir perspektifte değerlendirilmesi gereken yemek kültürü, yaşanan toplumun dinî, kültürel, sosyal, ekonomik ve coğrafi özellikleriyle doğrudan ilişkili kültürel değerler sistemidir (Öğüt vd 2018:172)

Görüldüğü üzere, yemek kültürü sadece yemeğin kendisini konu edinmez ve toplumsal pratiklerin çeşitli boyutlarını anlamak için referans sağlar. Bu bağlamda geleneksel Türk yemeklerinin birçoğunun belirli ritüellere göre geliştirilmiş olması dikkat çekicidir:

Yemek kültürü özelinde duruma bakıldığında, yemeğin salt kültürel olarak Türk toplumlarında benzerlik taşımasından ziyade geçiş dönemlerinde düzenlenen törenlere göre yemeklerin amaç, işlev taşıması ve belirli yemeklerin sunulması dolayısıyla törenlerin de sözel kültür geleneğinin bir parçası olarak ortak bir 'kültürel bellek' oluşturması bu çalışmanın ana fikrini ortaya koymaktadır (Aydın, 2023:620).

Toplumların bir araya gelmesini sağlayan yiyecek tüketiminin toplumsal iletişimi beslemesiyle birlikte kültürün normları da şekillenir ve yemek kendi başına bir tür pazarlama aracı görevi görür. Türk kültüründe özellikle kutlama veya anma amaçlı toplanmaların sofraya ile ilişkisi hem kültürel zenginlik hem toplumsal iletişim hem de ortak tüketimi temsil eder. Dolayısıyla, toplumsal düzeyde yemek sadece beslenme veya karın doyurma amacıyla yapılan eylemler değildir. Her toplumun kendine has gelenek görenekleriyle birlikte farklı yaşam biçimleri olduğu gibi yine topluma özgü yemek kültürü bulunmaktadır. Toplumun paydaşlığını temsil eden bu yemeklerin her birinin hikayesinin olduğunu bilmek, bu kültürü yaşatmak ve korumak için önemli bir etkidir (Arslantaş, 2020).

Yemek kültürünü meydana getiren önemli paydaşlardan biri de üretimdir. Bu nedenle, tarım kooperatifleri de kültürel mirasın sürdürülmesinde kritik rol oynar. Uluslararası Kooperatifler Birliğinin 1995'te yayınlandığı bildiriye göre kooperatifler "...kişilerin gönüllü olarak birleşip ortak ekonomik, sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını ve beklentilerini müştereken sahip olunan ve demokratik kurullarla yönetilen bir işletme vasıtası ile karşılamak için oluşturdukları özerk bir kuruluş" olarak tanımlanmaktadır. (akt. Yıldırım, 2023, s.593) Tanımından görülebileceği üzere kooperatif öncelikle aynı amaçla bir araya gelme prensibine dayanır. Kooperatifleri kuran insanların maddi ve manevi hedeflerini toplumsal kültürel yapı bağlamına oturtarak yeni kültürel yapıların oluşmasına da olanak sağlar. Kooperatifçiliğin maddi ihtiyacı şirketlerden veya direkt bir destek yoluyla sağlanamaz. Kooperatifçilik, dayanışma ve manevi birliktelik ile ortaya çıkar ve örgütlenme kültürünü güçlendirerek kanunen verilen haklardan daha fazla katkı sağlar (Yüksel, 2006 s.28).

Yukarıda verilen örnek gibi etkin toplumların fayda getireceği kent sistemleri, kültürel değerlerin sürdürülebilirliğinin sağlanması ile doğrudan ilişkilidir. Kentin içinde yaşayanları oraya ait hissettirecek olan kimlik benliğinin toplum tarafından oluşturulması gerekir (akt. Güler, Güler, Şahnagil, 2016). Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın

Korunmasına Dair Sözleşme’ye göre “bir bölgenin sahip olduğu kültürel ve doğal miras değerlerinin korunması ve sürdürülebilir olması ilgili devletin önemli görevleri arasındadır” (akt. Çetin, 2010, s.183). Bu bağlamda, kooperatif ve benzeri toplulukların sürdürülebilir bir kent kimliği inşasındaki rolü kültür seviyesi yüksek bir toplumun gelişim hızına da katkı sağlar.

Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunmasına Dair Sözleşme’de kültürel mirası korumanın devletin görevlerine dahil edilmesi, yemek kültürünün tarihsel izini sürmek için kayıt tutmanın önemini ortaya çıkarır. Ancak “Evliya Çelebi Seyahatnamesi gibi çağını aşan temel kaynakların dışında, Osmanlı dönemindeki daha çok mali nitelikteki bu kayıtlarda köy ve gelenek kültürü ile ilgili veriler oldukça sınırlıdır” (Özdemir, 2022, s.3). Geçmiş yüzyıllara ait kaynakların yetersizliği kültürel miras tanımının bilinçli bir biçimde yapılmasının gerekliliğini gösterir. Bu çalışmalar sonucunda günümüz ve gelecek yıllarda kültürel bilginin korunmasına dair farkındalık seviyesi yüksek bir devlet ve toplum anlayışı ortaya çıkacaktır. Zaten kültür mirasının turizmin bir parçası olmasından sonra hem bu tür araştırmalar çoğalmış hem de turizm sektörünün basitçe bir tatil veya eğlence aktivitesi olmasından öte öğretici ve kültürü aktaran bir aracı olmasıyla turizme hem de gastronomiye yeni bir derinlik getirilmiştir.

Yemek kültürünün sürdürülmesi ile ilişkili olan tarım, turizm, sanayi ve daha birçok sektör iklim krizinin tehdidiyle karşı karşıyadır: “Ekolojik krizler maddi ve kültürel yaşam tarzlarının da değişmesine neden olmuştur. Bu tür değişiklikler yaşamı mütevazı ve rasyonel çizgilerle yeniden şekillendirmiştir” (akt. Öksüz, 2021, s.152). Öksüz’ün aktardığı üzere, dönemler değişimlere göre şekil alır. Bozulan döngü kendiliğinden bir biçim yaratır ancak doğal döngünün verdiği kültür yapısı iklim değişikliğinin sonuçlarından dolayı geri gelemeyebilir. İklim değişikliği kültürel mirası farklı şekillerde etkilemektedir: Küresel ısınmanın etkisiyle doğal afetlerin sayısı ve şiddeti artmakta, bu durum ciddi hasarlara yol açmaktadır. Ayrıca, insanlığın ortak mirası olan tarihi ve Yemek gibi somut kültürel yapılar bu olumsuzluklardan etkilenme riski altındadır (Deniz Demirel vd 2023).

Alıntıda açıklandığı üzere küresel ısınma öncelikle somut mirası, ikincil olarak da somut olmayan mirası yok etmektedir. ‘Geçmişini kaybeden geleceğini kuramaz.’ anlayışını iklim krizi kaynaklı kültürel miras kayıplarıyla aynı bağlamda değerlendirebiliriz. Kültür

kavramı iklim krizine adaptasyon süreci içinde yeterli düzeyde araştırılmış bir kavram değildir ve kültürün dikkate alınmaması uyum sürecini sınırlayabilir (akt. Öksüz, 2021).

Doğanın alışılmışın dışındaki değişiminde, “yaşam alanlarının önemli bir parçası olan kültürel mirasın iklim değişikliğinden nasıl etkileneceği, bu etkileri azaltmak için ne türlü önlemler alınabileceği, kültürel mirasın iklim değişikliğine uyum sağlamada nasıl bir rol oynayacağı hayati önem taşımaktadır” (Gençer, 2017, s.24). İklim değişikliğine karşı her bir stratejik hareketin hazırlanması kültürel mirasa yönelik korumacı bir anlayışı beraberinde getirmelidir. İklim değişikliği hem somut hem de somut olmayan kültürel mirası kapsayan, geniş çaplı bir etki alanına sahiptir. İklim krizinin yol açtığı kitlesel göçlerin artarak devam edeceği öngörülmektedir. 2050 yılı baz alınarak 50 adanın yok olacağı ve yaklaşık bir milyon insanın topraklarından ayrılacağı tahmin edilmektedir (Özkerim Güner, 2021).

Her ülkenin coğrafyasına özgü kültürel değerleri vardır, bu değerleri geçmişten bugüne taşıdığı özellikleriyle muhafaza edebilmek için çalışma yapacak ekipler, risk haritaları ile iklim krizini yönetebilecek eylem planını sürekli değişim yapılacak biçimde hazırlamak zaruri bir gerekliliktir. Dijital teknolojilerin ve özellikle etkisinin her geçen gün daha da arttığı yapay zekanın bu sürece dahil edilmesi önerilmektedir. Hem ulusal hem uluslararası düzeyde çözüm üretimi ile bu tip destek ekipmanların merkezi bir şekilde sorunlara ilişkin yön gösterici olacağı öngörülmektedir (Deniz Demirer vd 2023).

Bu tezin ilk bölümünde, iklim değişikliğinin tarım ve hayvancılık sektörlerinde yarattığı zorluklar ve sürdürülebilirlik odaklı önlemler ele alınarak tarım ve hayvancılıktaki değişimlerin gıda üretimine nasıl yansıdığı tartışılacaktır. İkinci bölümde, iklim değişikliğinin gıda ürün çeşitliliği ve gastronomi üzerindeki etkilerine odaklanacak; tarımsal ve hayvansal ürünlerdeki değişimlerin gastronomiyi nasıl şekillendirdiği analiz edilecektir. Üçüncü bölümde ise iklim değişikliğine kültürel adaptasyon süreçleri ve sürdürülebilir gastronominin gelişimi üzerinde durulacak, sürdürülebilir gastronominin temelleri ve başarılı restorancılık örnekleri incelenerek bu alandaki yenilikçi uygulamalar ele alınacaktır. Genel olarak, tez, iklim değişikliğine karşı sürdürülebilir bir gastronomi anlayışının benimsenmesi ve geliştirilmesinin önemini vurgulamayı hedeflemektedir.

Küresel ısınma ve iklim değışikliği, yalnızca çevresel bir sorun olarak değil, aynı zamanda sosyal, ekonomik ve kültürel etkileri olan karmaşık bir kriz olarak karşımıza çıkmaktadır. Artan sıcaklıklar, ekstrem hava olaylarının sıklığı ve doğal kaynakların sürdürülebilirliğine yönelik tehditler, toplumların yaşam biçimlerinden üretim ve tüketim alışkanlıklarına kadar geniş çaplı bir dönüşüm gerekliliğini ortaya koymaktadır. Özellikle tarım ve gıda sistemleri, bu dönüşümün merkezinde yer almakta ve iklim değışikliğinin doğrudan etkilerini hissetmektedir. Bu bağlamda, gastronomi, çevresel stres faktörlerinin azaltılmasında ve gıda güvenliğinin sağlanmasında stratejik bir alan olarak öne çıkmaktadır. Yemek kültürünün sürdürülebilirliği; biyoçeşitliliğin korunması, yerel üretim yöntemlerinin desteklenmesi ve iklime uyumlu tarım pratiklerinin geliştirilmesi gibi önlemleri içermektedir. Bunun yanı sıra, gastronomi sektörü, yerel üreticilerin ekonomik kalkınmasından kültürel mirasın korunmasına kadar birçok sosyal ve ekonomik dinamiği etkileyerek, iklim krizine karşı bütüncül bir adaptasyon sürecinin parçası haline gelebilir. İklim değışikliği ve yemek kültürü arasındaki bu ilişki, özellikle sürdürülebilir gastronomi kavramını gündeme getirmiştir. Sürdürülebilir gastronomi, yalnızca çevreyi korumakla kalmaz; aynı zamanda toplumsal eşitsizliklerin giderilmesine, yerel üreticilerin desteklenmesine ve gıda güvenliğinin sağlanmasına katkıda bulunur. İklim değışikliğinin etkilerinin artarak hissedildiği günümüzde, bu dönüşümün bir gereklilikten öte, bir zorunluluk olduğu açıktır. Örneğin, iklim krizine bağlı olarak tarımsal ürünlerin verimliliğinde düşüş, yerel gıda üretiminde ciddi tehditler oluşturmakta ve bu durum gastronomi sektöründe kalıcı değışikliklere yol açmaktadır. Yerel üreticilerin desteklenmesi, daha az su tüketen dayanıklı türlerin yetiştirilmesi ve organik tarımın teşvik edilmesi gibi uygulamalar, sürdürülebilir gastronomi çerçevesinde alınabilecek önlemler arasında yer almaktadır.

Bu çalışma, iklim değışikliğinin yemek kültürü üzerindeki etkilerini incelemeyi ve bu etkilerle başa çıkmak için sürdürülebilir gastronomi çerçevesinde çözüm önerileri geliştirmeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında, gıda üretimi ve tüketiminde meydana gelen değışimlerin kültürel boyutları ele alınarak, sürdürülebilir gıda sistemlerine yönelik stratejik öneriler sunulacaktır. Araştırmanın temel amacı, yalnızca temel besin ihtiyaçlarının karşılanması değil, aynı zamanda kültürel mirasın korunabilmesi için literatüre katkı sağlamaktır.

Araştırmanın kapsamı, iklim değişikliğinin Türkiye ve Dünya ölçeğindeki gıda sistemlerine etkilerini ve bu etkilerin kültürel yansımalarını içermektedir. Örneğin, Türkiye'nin farklı bölgelerinde kullanılan geleneksel tarım yöntemlerinin iklim krizine karşı nasıl dirençli hale getirilebileceği ve bu yöntemlerin gastronomiyle olan bağları incelenecektir. Bu bağlamda, yerel üreticilerle iş birliği yapılarak sürdürülebilir üretim modellerinin teşvik edilmesi, kültürel mirasın korunması ve gastronomi sektöründe bu anlayışın yaygınlaştırılması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu tez, nitel araştırma yöntemlerine dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma süresince literatür taraması yapılmış, yazılı ve görsel-işitsel kaynaklar analiz edilmiş ve elde edilen bulgular ışığında tartışmalar yürütülmüştür. Tezin metodolojik yaklaşımı, yalnızca mevcut durumu analiz etmekle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda iklim değişikliğiyle mücadelede sürdürülebilir gastronomi uygulamalarına yönelik yenilikçi çözüm önerileri sunmayı hedeflemektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma, iklim değişikliğinin yalnızca gıda üretimi ve tüketimi üzerindeki etkilerini değil, aynı zamanda bu etkilerin kültürel yansımalarını da ele almayı amaçlamaktadır. Çalışmanın bulguları, sürdürülebilir gastronomi anlayışının iklim değişikliğiyle mücadelede nasıl bir rol oynayabileceğini göstermeyi hedeflemektedir. Yerel gıda sistemlerinin desteklenmesi, sürdürülebilir üretim modellerinin benimsenmesi ve kültürel mirasın korunması, bu sürecin temel yapı taşları olarak değerlendirilmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN TARIM VE HAYVANCILIĞA ETKİSİ VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ÖNLEMLERİ

İklim değışikliği, tarım ve hayvancılık sektörlerini derinden etkileyerek gıda güvenliği, su kaynakları ve biyoçeşitlilik gibi hayati alanlarda büyük riskler doğurmaktadır. Küresel ölçekte hızla artan sera gazı emisyonları ve değışen iklim koşulları, doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını zorunlu hale getirirken tarımsal üretimin çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarıyla yeniden ele alınmasını gerektiriyor. Sürdürülebilirlik önlemleri bu noktada kritik bir önem taşımaktadır. Gıda üretim zincirinde karbon ayak izinin azaltılması, yerel üretimin desteklenmesi ve küçük ölçekli çiftçilerin güçlendirilmesi gibi adımlar hem ekolojik dengeyi korumaya hem de ekonomik fayda sağlamaya yönelik çözümler olarak öne çıkmaktadır. Bu kapsamda, sürdürülebilir tarım uygulamaları ve çevre dostu politikalarla gıda güvenliğini ve doğal kaynakların uzun vadeli verimliliğini sağlamaya yönelik stratejiler giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

Sürdürülebilir gastronomi, tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin çevreye duyarlı bir şekilde yürütülmesini ve yerel kaynakların dengeli kullanılmasını esas alarak hem çevreye hem de topluma fayda sağlayan bir gıda üretim ve tüketim anlayışını ifade eder. Sürdürülebilir tarım uygulamaları, gastronomiyle doğrudan ilişkilidir çünkü kullanılan malzemelerin doğa dostu yöntemlerle üretilmesi, gıda israfının önlenmesi ve yerel, mevsimlik ürünlerin tercih edilmesi gastronomide sürdürülebilirliği destekleyen temel unsurlar arasındadır. Sürdürülebilir gastronomi aynı zamanda gıda üretiminin karbon ayak izini azaltmayı, yerel mutfak kültürlerini korumayı ve küçük ölçekli üreticilere destek olarak toplumsal dayanışmayı teşvik etmeyi amaçlar (“Sustainable Gastronomy Day”, t.y.). Böylece, hem çevresel etkiler en aza indirgenir hem de yerel ekonomiler desteklenerek uzun vadeli bir sürdürülebilirlik sağlanır. Gıda zincirinin her aşamasında doğaya saygılı ve adil yöntemlerin uygulanması, sadece sağlıklı beslenme değil, aynı zamanda tarımın ve gastronominin geleceğini güvence altına alarak daha dirençli bir gıda sistemi oluşturulmasını sağlar. Bu nedenle iklim değışikliğinin tarım ve hayvancılığa etkileri sürdürülebilir gastronomiyi doğrudan etkilemektedir. Bu bölümde, iklim değışikliğinin tarım ve hayvancılık sektörlerine doğrudan etkisi ele alınmış ve bu etkilerin

gastronomi üzerindeki yansımaları irdelenmiştir. Ayrıca iklim değişikliğine karşı alınabilecek önlemler ve bu zorluklarla başa çıkmayı kolaylaştıran uygulamalar tartışılacaktır. Özellikle kooperatifçilik ve *slow food* akımı gibi sürdürülebilirlik odaklı hareketler, bu süreçte önemli örnekler olarak incelenmiştir.

1.1.İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN TARIM, HAYVANCILIK VE GASTRONOMİ SEKTÖRLERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

İklim değişikliği, dünya genelinde tarım ve hayvancılık sektörlerinde ciddi değişimlere yol açmakta ve bu değişimler doğrudan gastronomiyi etkilemektedir. Birleşmiş Milletler'in son on yıldaki raporlarında göre sera gazı emisyonları son on yılda hızlanarak artmaktadır. Emisyonlardaki bu artışın önüne geçilmediği takdirde iklim değişikliği, su kıtlığı, biyoçeşitliliğin azalması gibi küresel düzeydeki gıda güvenliğinin tehlikeye girdiği durumların gerçekleşmesi yüksek ihtimal olarak görülmektedir (Rose vd 2019). Değerli tarım arazilerinin toplam kullanılabilir tarım alanlarına oranına bakarsak en yüksek olan üç ülke İspanya (%34), Portekiz (%37) ve Yunanistan (%53) olarak öne çıkmaktadır. Bu ülkeler arasında 8,9 milyon hektar ile İspanya sayısal olarak en net katkıyı sağlayandır. Bu veriler, iklim değişikliğinin tarım ve gıda üretiminde sürdürülebilirliğin önemini her geçen gün artırdığını göstermektedir. Sera gazı emisyonlarının azaltılması ve doğal kaynakların koruma altına alınması gibi önlemler alınmazsa gıda güvenliği konusundaki küresel risklerin daha da artacağı ortadadır. Bu nedenle, tarım alanlarının etkin ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılması yalnızca bu alanlara sahip ülkeler için değil, tüm dünya için stratejik bir öncelik haline gelmiştir.

1995 yılından bu yana tarla bitkileri tarımı 2,9 milyon hektardan 2,2 milyon hektara gerilerken, bahçe bitkileri tarımı 370 bin hektardan 620 bin hektara artmıştır. İklim değişimi nedeniyle ortalama sıcaklıkların artması ve yağış miktarında meydana gelen mevsimsel değişimler ve bunlara ek olarak verilen teşvikler sonucu tarımsal yapıda meydana gelen bu değişimin iyi analiz edilmesi bölge kalkınması için büyük önem taşımaktadır (Uslu, 2021:462,463).

Bu sayısal veriler iklim değişikliğinin her geçen gün büyüyerek doğal alanlara ve alanlarda yetişen gıdalara negatif etki ettiğini göstermektedir. Bu etki dünyanın her yerinde bir tehdit olarak görülebilir. Veriler gösteriyor ki “bugün insanlığın gıdasının %80’inden fazlası sayısı 10’u geçmeyen bitki türü ile karşılanmakta ve bitkilerin çoğu iki ya da üç ulusötesi şirketin mülkiyetinde bulunmaktadır. Son yüzyıl içinde batı

yarımkürede sebze türlerinin yüzde 98'i kaybolmuştur" (Rose, 2014, s.53). Alıntidan anlaşılacağı üzere iklim krizi büyük bir gıda krizi tehdidini barındırmaktadır. Örneğin; Guatemala'da son 150 yıldır kahve önde gelen ihracat ürünü olmuştur ve şu anda 90.000 küçük ve orta ölçekli çiftçi kahve yetiştirmektedir. Tahmin edilen aşırı hava olaylarına dayanarak Guatemala, yağışa dayalı tarımın yaygınlığı ve tarımsal istihdama yüksek bağımlılığı ile birleşen iklim değişikliğine son derece savunmasız olarak sınıflandırılmaktadır. İklim değişikliğine bağlı olarak görülen hastalıklar Guatemala'daki kahve çekirdeği üretilen arazilerde beklenenden daha erken ortaya çıkmıştır. 2011 ve 2012'de kahve hasadının %25'ini tahrip etmiş ve üretime önemli bir tehdit oluşturmuştur. Ulusal Kahve Derneği ve kahve üreticilerine önemli destek sağlamakta birlikte kooperatiflerin ve ülkede faaliyet gösteren uluslararası kâr amacı gütmeyen organizasyonların sayısı giderek artmaktadır (Garza vd 2020).

Guatemala örneği, iklim değişikliğinin gıda üretimi üzerindeki derinlemesine etkilerini ve bunun dünya genelinde nasıl bir tehdit oluşturduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Bitki türlerinin büyük bir kısmının küresel şirketlerin mülkiyetinde olması ve bu türlerin sayısının hızla azalması, gıda güvenliğinin tehlikeye girmesi anlamına gelmektedir. İklim krizinin tarımda yarattığı olumsuz etkiler, özellikle tropikal bölgelerde daha belirgin hale gelmektedir. Guatemala örneğinde olduğu gibi, iklim değişikliği nedeniyle kahve gibi stratejik tarım ürünlerinde büyük kayıplar yaşanmakta ve bu durum hem üreticiler hem de ekonomik açıdan ciddi tehditler yaratmaktadır.

Nüfusun yüksek olduğu ülkelerde gıda ürünü yetiştiriciliğine bağlı olarak artan sera gazı emisyonlarını azaltmanın önemli yollarından biri yemek alışkanlıklarının değişmesine bağlıdır. Bu değişiklik, gastronominin kültürel boyutuyla doğrudan ilişkilidir çünkü yemek alışkanlıkları sadece beslenme biçimlerini değil, aynı zamanda toplulukların kültürel kimliğini ve geleneklerini de yansıtır. Geleneksel, yerel ve mevsimsel ürünlerin daha fazla tercih edilmesi hem çevresel etkileri azaltır hem de kültürel mirasın korunmasına yardımcı olur. Bu şekilde, gastronomi yalnızca bir beslenme biçimi olmaktan çıkar, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlayan, kültürel değerleri barındıran bir yaşam tarzı haline gelir. Örneğin; Çin'deki tarım sisteminin toplam sera gazı emisyonları, 2000 yılında 272,37 milyon ton CO₂-eşdeğerinden 2016 yılında 332,48 milyon ton CO₂-eşdeğerine yükselmiştir. Bu dönemde,

2000 ile 2005 yılları arasında bir azalma yaşanırken, sonrasındaki yıllarda emisyonlar düzenli bir artış göstermiştir (Wang vd, 2019, s.6). Günümüzde yaşanan gıda kıtlığının en büyük nedenlerinden birisi belli başlı gıdaların yetiştirilmesi için çok büyük alanların kullanılması ile tür ve gıda çeşitliliğinin azalmasıdır. Bu durum, tarım şirketlerinin yüksek kazanç elde etme çabasının bir sonucudur. Tarım arazilerinin çoğunluğunun belli başlı birkaç tür için kullanılması biyoçeşitliliği kısıtlamakta ve daha fazla türün kaybına yol açmaktadır.

İklim değişikliğinden en çok etkilenen sektörlerden biri de gastronominin önemli kaynaklarından biri olan hayvancılıktır. Hayvancılık sektörü sera gazı emisyonları, su tüketimi ve arazi kullanımı gibi çevresel etkiler bakımından önemli bir yer tutmaktadır. Aynı zamanda iklim değişikliği bu sektörü doğrudan etkileyerek hayvanların besleme koşullarını, üretim verimliliğini ve gıda güvenliğini tehdit etmektedir. Örneğin; artan sıcaklıklar, kuraklık ve şiddetli hava olayları hayvancılıkla ilgili kaynakları zorlayarak et ve süt ürünlerinin üretimini etkilemektedir. Bu durum gastronominin temellerini oluşturan gıda tedarik zincirlerinde aksamalara yol açabilir. Bu nedenle, iklim değişikliği ile mücadele için sürdürülebilir tarım ve gıda üretim yöntemlerinin benimsenmesi, gastronomi endüstrisinin geleceği açısından kritik önem taşır. Özellikle besi çiftliği işletenler mera hayvancılığı yapmayanlara göre çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadır. Et üretimini ticari öncelikle yapan çiftliklerde sıcaklık yükselişlerinin hayvanlarda stres yarattığı görülmüştür. Sıcaklığın yarattığı strese maruz kalan geviş getiren hayvanlar, fiziksel olarak karkas ağırlıklarında ve yağ miktarlarında azalma yaşamaktadır. Bununla birlikte et kalitelerinde düşüş gözlemlenmektedir. Koyun ve keçi gibi geviş getiren küçükbaş hayvanların nemli ve sıcak havası olan çevrelere daha uyumlu oldukları ayrıca belirtilmiştir (Cheng vd, 2022).

Mera alanı ve yem miktarlarının azalıyor olması, su tedarikinde yaşanan sorunlar, hava sıcaklığının artması sorunu ve hastalıkların sıklaşmasıyla hayvanların bakımı da zorlaşmaktadır. Çiftlik sahipleri, iklim değişikliğinin yarattığı krizlerle başa çıkabilmek için hayvanlara sigorta yaptırma, yem alanlarını genişletme, çiftliği küçültme amaçlı hayvan satışı ve istemsiz göç etme gibi çeşitli çözümler bulmaya çalışmaktadır (Khurshid vd, 2024). Çiftlik hayvancılığı daha kolay görülmesine rağmen etik boyutu dikkat çekmektedir. Günde 18 ile 24 saat arasında açık tutulan, sürekli yem verilerek kilo

almaları hedefiyle daha fazla kilo alma veya yumurtlamalarını sağlayan florasan lambaların altında hayvanların hayatları sürmektedir. Bu tip boğucu ve hastalığın kolay ortaya çıkabildiği ortamlara göre hayvanları koruyan belli dozda antibiyotiklerle takviye edilmiş mısır ve öğütülmüş soya fasulyesi rutin yem olarak verilmektedir. Ayrıca bu antibiyotikler hızla kilo almalarını sağlayarak büyümelerini sağlar (Rose, 2014).

Örneğin; Kuzey Amerika'da fabrika çiftliklerinin çoğunda yem olarak verilen mısır ve soyanın genetiği değiştirilmiştir. Bu çiftliklerin olduğu alanda toprak öylesine kuru ve ölüdür ki bu alanda bitkilerin yaşaması sadece tarımsal ilaçlara bağlıdır (Rose, 2014). Toprakta bulunan organik maddelerin yok olmasının yanı sıra besi çiftliklerinde yetiştirilen hayvanlardan çıkan metan gazı sera gazı salımının başlıca nedenleri arasında gösterilir:

Hayvancılıktan kaynaklanan CH₄ miktarı, çeşitli faktörlere bağlıdır: hayvanın türü ve gelişimi, yem bileşiminin miktarı ve kalitesi, ayrıca sıcaklık gibi çevresel koşullar. Bu nedenle, belirli bir ülkede enterik fermantasyondan kaynaklanan metan emisyonlarının değerlendirilmesi, hayvancılığı etkileyen çeşitli faktörler üzerinde detaylı bir çalışma gerektirir. Yaklaşık olarak, bir sığır günde 500 litre metan gazı salmaktadır (Pelizzari, 2022:10).

Besi çiftliklerinde çok sayıda hayvan ile üretime dayalı bu tür uygulamalar toprak sağlığını zayıflatabilir, su kaynaklarını kirletebilir ve biyolojik çeşitliliği tehdit edebilir. Ayrıca kullanılan antibiyotikler ve genetiği değiştirilmiş yemler, çevresel zararlara yol açarak sera gazı emisyonlarını artırabilir. Etik açıdan ise bu yöntemlerin hayvan refahını ihmal etmesi, sürdürülebilir üretim ve hayvan hakları açısından önemli bir sorundur. Bu nedenle, daha sürdürülebilir ve etik hayvancılık yöntemlerine geçiş bir zorunluluktur (Pelizzari, 2022).

Çiftlik hayvancılığının karşısında iklim dostu ve kültürel bir gelenek olan mera hayvancılığı sürdürülebilir bir tarz olarak görülebilir. Mera hayvancılığı, çevresel sürdürülebilirlik açısından çiftlik hayvancılığına göre daha az kaynak tüketir ve doğal ekosistemlerin korunmasına katkı sağlar. Hayvanların doğal meralarda otlaması toprak sağlığını iyileştirir, su döngüsünü destekler ve biyolojik çeşitliliği artırır. Ayrıca kültürel bir gelenek olarak devam eden bu yöntem, yerel halkın yaşam biçimini de sürdürülebilir hale getirir. Böylelikle toplumsal yapıyı güçlendirir ve kırsaldaki sosyal bağları kuvvetlendirebilir. Bu tür geleneksel yöntemler, sadece ekolojik dengeyi korumakla

kalmaz, aynı zamanda yerel ekonomiyi destekleyerek çevreyle uyumlu ve adil bir yaşam biçimi sağlar. Türkiye’de hayvancılık yapan ailelerin hem kendi yaşamları hem de hayvanları için yaylalara çıkması geleneksel yöntemlerle varlığını sürdürmektedir. Örneğin; Karadeniz bölgesinde genellikle temmuz ayına doğru çıkılır. Yaylaya ilk olarak hayvanlarla birlikte çobanlar çıkar, daha sonra havaların daha da ısınmasıyla beraber aileler yayladaki evlerine geçer (Aydınöz, Solmaz, 2003). Bu örnek hayvancılık ile yayla kültürünün de devam ettirildiği göstermektedir. Bu nedenle, mera temelli hayvancılık sistemleri çevresel ve sosyal açıdan son derece önemlidir. Büyük oranda ekolojik, peyzaj ve kültürel çeşitliliğe sahip olabilir ve böylelikle sürdürülebilir gastronomiyi destekleyici unsurlar sunabilir.

İklim değişikliği ve tarım ile hayvancılık alanlarındaki sürdürülebilirlik sorunları, gıda tedarik zincirinin çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarını da doğrudan etkileyen faktörlerdir. Gıda tedarik zincirinin sürdürülebilirliği diğer etkenlerde de olduğu gibi çevresel, ekonomik ve sosyal olarak üç farklı şekilde ele alınmaktadır. Çevresel olarak ele alındığında gıda kilometresi ve karbon ayak izi üzerinde durulmaktadır. Sosyal anlamda ise gıda güvenliği, sağlıklı beslenme, mutfığa ait bilginin korunması tüketici ile üretici ilişkilerinin güvenilirliği konuşulabilir. Ekolojik değerleri ön planda tutanların gıda kilometresinin kısaltması, karbon ayak izini düşürmesi ile sürdürülebilirliğe katkı sağlamasının ekonomik katkı anlamında görülmesi ve bunun tarım ve hayvancılık yapan küçük ölçekli üreticilerin desteklenmesinin önünü açacağı önemi vurgulanmaktadır (Sünnetçioğlu, İstem, 2023).

Tarım politikaları da bu sistemlerin üretken, çevresel ve toplumsal işlevlerini tanımaya başlamıştır (Bernués vd, 2011). Mera hayvancılığına Türkiye’den bir örnek olarak Muş ili örnek gösterilebilir. Muş ilinde otlak arazilerde kendiliğinden yetişen doğal semizotu, hiso, kenger, yabancı pancar otu, nisan, çağ bitkisi, güllük, uçkun, meyan kökü ve kuşkonmaz olarak sıralanabilir. Bu ve benzeri bitkiler ile yaban eriği, kızılıçık, alıç ve kuşburnu gibi yabancı meyveler bölge halkı ve hayvanlar tarafından tüketilmektedir (Arslan, 2018). Mera alanlarına makine ile yapılan müdahalelerin bitkileri yok ettiği ve toprağın doğal yapısını bozduğu, herbisitler gibi kimyasalların yeraltı sularını ve akarsuları kirlettiği bilinir. Mera alanlarında otlayan hayvanların otlak alanlara bıraktıkları gübreleri ise alanın yapısını verimliliği artıracak şekilde değiştirir. Arslan’ın

da vurguladığı gibi doğal gübre, diğer bitkilere zarar vermezken toprağın verimini olumlu yönde etkileyebilir. Meralarda yabancı ya da yabancı ot olarak nitelenen bitkiler ile beslenen keçiler ve gübreleri zararlı kimyasal barındırmadığı bilinir.

Çayır ve mera açısından ortalama sıcaklıklardaki artışlar mera kompozisyonunda, düzenlerinde ve biyom dağılımında önemli değişiklikler getirir. Yağış düzenlerindeki değişiklikler ve daha sık meydana gelen kuraklıklar, mera büyüme dönemlerinin kısılmasına yol açabilir (Cheng vd, 2022). Meralarda otlayan hayvanların en önemli özelliklerinden biri yedikleri çeşitli otlardan gelen farklı aromaların etlerine yansımalarıdır: “Merada yetişen hayvansal ürünlerdeki Omega-3s miktarlarının fazlalığı yeşil otlardan kaynaklanmaktadır. Çünkü Omega-3s alg ve yeşil yaprakların kloroplastlarında oluşur” (Arslan, 2018, s.77). Merada kendi seçtikleri otlardan yiyebilen hayvanlar doğanın sunduğu biyoçeşitliliğin verdiği gıdaları kendi sindirim sistemleri ile öğütüp çeşitli vitamin ve mineral oluşumunu sağlarken besi çiftliklerinde hep aynı tür yemin verilmesi nedeniyle bu durum olanaksızdır. Sonuç olarak, doğadaki canlılar, doğal döngülerine dahil olarak biyoçeşitliliğin sürdürülebilmesine katkıda bulunurken insan faaliyetleri gibi karşıt faktörler bu alanların yok olmasına yol açmaktadır. Otlak alanlar ve yem kaynakları da iklim değişikliği nedeniyle olumsuz etkilenmektedir (Uzun vd, 2015). Biyoçeşitliliğin devamı, doğal döngülerin sağlıklı bir şekilde işlemesine bağlıdır. Ancak iklim değişikliği gibi çevresel tehditler ve yanlış tarım uygulamaları bu dengeyi bozarak otlak alanlarını ve yem kaynaklarını tehdit eder. Bu durum, yalnızca ekosistemi değil, aynı zamanda bu kaynaklara dayalı yaşam biçimlerini de tehlikeye atmaktadır. Bu bağlamda, sürdürülebilir tarım ve hayvancılık yöntemlerinin önemi daha da artmaktadır.

İklim değişikliği bağlamında, hayvancılıkla ilgili zorluklar gastronomiyi de doğrudan etkilemektedir. Gıda ürünlerinin çevresel etkisi, bitkisel ya da hayvansal tabanlı olmasına, su ve gübre kullanımına ve arazi kullanımına bağlı olarak büyük farklılıklar göstermektedir. Çeşitli araştırmalar, bitki bazlı beslenme alışkanlıklarının gezegen üzerindeki çevresel yükü azalttığını ve bireysel sera gazı emisyonlarını düşürdüğünü ortaya koymaktadır. Bu durum, iklim değişikliğine karşı daha sürdürülebilir bir gıda üretim ve tüketim modeline geçişin önemini vurgulamaktadır (Harrer vd, 2021). En yüksek karbon ayak izine sahip menünün özellikle içinde ağırlıklı et barındırdığı ve en düşük besin yeterliliğine sahip olduğu söylenmektedir. Buna karşılık, en yüksek besin ve

porsiyon yeterliliğine sahip menü, aynı zamanda en az sera gazı emisyonuna katkıda bulunan menü olarak görülmektedir (Bexiga, Costa, 2023).

İklim değişikliği bağlamında, gıda sektörünün karbon salımını azaltmaya yönelik artan talep, et tüketiminin sınırlandırılması gerektiği fikrini de gündeme getirmektedir. Tarım ve gıda sistemlerimiz, küresel çevresel ve iklim sorunlarıyla tehdit altındayken et üretimi ve tüketimi bu sorunların önemli bir parçası haline gelmektedir. Şefler ise bu süreçte et tüketimini azaltmak yerine, sunulan etin kalitesini artırmaya odaklanmaktadır (Lamy vd, 2023). Ancak günümüz şeflerinin, lezzet odaklı geleneksel yaklaşımlarını sürdürülebilir gastronomi ile entegre etmeleri yalnızca çevresel değil, aynı zamanda sosyal ve ekonomik açıdan da daha bilinçli bir gıda üretimi ve tüketimi modeli oluşturulmasına olanak tanıyacaktır. Bu, iklim değişikliğiyle mücadelede gastronominin önemli bir rol oynaması gerektiğini göstermektedir. Örneğin;

Ortalama olarak, uygun porsiyonlara sahip 6 menünün gıda porsiyonlarını (tatlıda %24.2, tuzda %15, zeytinyağı porsiyonunda %9.3 ve hayvansal bileşende %19.5) azaltarak ve aynı zamanda sebze porsiyonunu %26.3 artırarak, kişi başına 2.59 kg CO₂ emisyonu azaltıldı ve her menü için ortalama 0.37 kg CO₂ azalması sağlandı. Ayrıca, bu değişikliklerle birlikte besin değerlerinde de iyileşmeler elde edildi. Tüm menülerde ortalama %13.7 enerji azalması sağlandı; menülerde protein ortalama %15.1, lipitler %19.0 ve karbonhidratlar %8 oranında azaldı. Tuz içeriği de %6.5 oranında azaltıldı. Ev dışındaki gıdaların besin kalitesini artırmayı amaçlayan politikaların göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Bexiga, Costa, 2023:2).

Yukarıda verilen araştırmaya göre yüksek kalorili ve besin değeri çok düşük gıda maddelerinin tüketiminin azaltılmadığı takdirde hem küresel onarımın zorlaşacağı hem de insanların bütünsel yaşamdan uzaklaşabilecekleri görülmektedir. Aksi takdirde, beslenme tercihlerimiz daha homojen bir küresel gastronomiye yol açmaktadır. Bu yüzden bu beslenme alışkanlıkları değişikliği benimsenmesi gereken bir durumdur. Aksi takdirde iklim değişikliğinin sonuçları orta ve uzun vadede ciddi dönüşümlere neden olacak sonuçları ortaya çıkaracaktır (Reynolds, 2020). Yemek seçimleri, öğün sayısı, porsiyon büyüklüğü gibi kişisel tercihler milyarlarca insanın tüketim alışkanlıklarıyla şekillenir ve her bir tüketim biçimi, iklim krizine hem olumlu hem de olumsuz şekilde katkıda bulunabilir. Bu bağlamda, geleneksel yemek kültürünü daha derinlemesine incelemek, iklim değişikliğiyle mücadelede nasıl bir rol oynayabileceğimizi anlamamıza yardımcı olabilir.

Tarım ve hayvancılık gibi sektörlerle devam eden gıda üretiminin yanı sıra tüketimin de çevre etkisi önemli boyuttadır. Gıda atıklarından kaynaklanan karbon emisyonları iklim krizine sebebiyet veren emisyonların toplam %8'ini oluşturmaktadır (Mete, 2024). Gıda tedarikinde ortaya çıkan atık miktarının yarısı kadarını ortadan kaldırmak isteyen bir şirket teknoloji tabanlı olarak kurulmuş ve bu konu hakkında çalışma yapmaktadır. Özellikle işletmelerin satılmayan gıdalarını doğru kararlar çerçevesinde yöneterek ortada kalan gıdaları sosyal ve ekonomik fayda anlamında değerlendirmektedir (Mete, 2024). Hem üretim maliyetlerinin artması hem de tedarik zorlaşması ile artan gıda fiyatları ile karbon emisyonu arasındaki ilişki birbirine sıkıca bağlıdır. İklim krizi ile artan sıcaklık ve yağışın etkileri gıda tarımını olumsuz yönde etkilemekte ve sera gazlarının iklim üzerindeki negatif etkilerini pozitif çevirmek için insanlar tercihlerini biyoyakıttan yana kullanmaktadırlar. Bu yüzden arz ve talebin artması sebebiyle küresel ısınmanın yan etkilerinin ortaya çıkardığı gıda fiyatları her geçen gün artmaktadır (Tekeoğlu vd, 2017). Bu durumda, şartlara göre acil eylem planı gibi hazırlıkları devreye sokmak, yemek kültürünü sürdürülebilir anlamda korumak en başta gelebilecek stratejik hamlelerden biri olarak görülebilir.

Teknolojik ilerlemeler, gıda gibi temel ihtiyaç unsuru olan ürünlerin çok daha büyük mesafelerde çok daha hızlı bir şekilde dolaşımını sağlamaktadır. Gıda sektöründe bu durum mevsimsel ürünlerin neredeyse tamamen ortadan kaldırılmasına neden olmaktadır. Gıda satın alma ve tüketiminin kolaylaşması üretimin asıl kaynağının doğa olduğunu unutturmaktadır. Modern lojistik sistemlerinin yükselişi, tüketicileri tarımsal üretimin yerel koşullarından koparmakla kalmamakta, aynı zamanda gıda üretiminde gerekli olan kaynakları da etkilemektedir (Pietrykowski, 2004). Gıda kaynaklarının sınırlı olması, üretimin endüstriyel ölçekte dikkatli bir şekilde planlanmasını ve belirli bölgelerde, kontrollü bir üretim sürecinin benimsenmesini zorunlu kılıyor. Kaynakların sürdürülebilir ve verimli kullanılabilmesi için üretim sürecinin sıkı bir yönetimle organize edilmesi ve bölgesel bir yaklaşımla yürütülmesi gerekiyor. Bu şekilde, sınırlı kaynaklar sorumlu bir üretim modeliyle daha verimli hale getirilebilir.

Pandemi süreciyle birlikte yerli ve organik gıda talebinin artışı, sağlık ve çevre bilincinin giderek daha fazla önem kazandığını göstermektedir. Son yıllarda doğal yaşam ve sağlıklı beslenme konularındaki farkındalık, özellikle yöresel ve temiz gıda talebini

artırmıştır. İnsanlar artık sadece lezzet değil, aynı zamanda çevreye duyarlı, sağlıklı ve sürdürülebilir ürünleri tercih etme eğilimindedirler. Taner ve Çetin (2023) tarafından ifade edilen bu trend, tüketicilerin gıda seçimlerini etkileyen önemli bir faktördür. Hizmet sektöründeki işletmeciler de bu talebe yanıt olarak müşterilerine daha çeşitli, sağlıklı ve sürdürülebilir ürünler sunmaya odaklanmaktadır. Bu durum, sürdürülebilir gastronominin yükselen önemini ve bu alandaki tüketici taleplerinin giderek daha belirgin hale geldiğini göstermektedir.

1.2.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ODAKLI TARIM, HAYVANCILIK VE GIDA GİRİŞİMLERİ

İklim değişikliğinin tarım toplulukları üzerindeki yıkıcı etkilerine karşı, yerel çözümler geliştirme çabaları gün geçtikçe önem kazanmaktadır ve bu çabaların başında kooperatifçilik gelmektedir. Hem kültürel bir değer taşıyan hem de yerel gıda ve ürün farkındalığını yaşatan topluluk temelli bir girişim olarak kooperatifçilik, İngiltere’de kurulan Rochdale Kooperatifi ile ilk örneğini bulmuştur. Kooperatifçilik kültürüne büyük katkılar sağlayan Robert Owen, insani ve iyi çalışma koşullarıyla verimli işlerin ortaya çıkabileceği inancıyla hareket ederek bu sistemi geliştirmiştir. Tüketicilerin ihtiyaç dahilinde sürekli kullanılan tüketim malzemelerini kaliteli ve ucuz bir şekilde elde edebilme isteğine karşılık kooperatif fikrini hayata geçirmiştir (Yüksel, 2006). Günümüz Türkiye’inde kooperatife örnek olarak gösterilebilecek Ankara Güdül Merkezli Tahtaörencik Doğal Yaşam Kolektifi (TADYA) haftanın belli bir gününde verilen siparişlere göre hazırlanan gıda çantalarını kendi dağıtım ağı ile tüketicilere ulaştırıyor. Hem ilçe içinde farklı üreticiden sipariş verebilmekte hem de il içinde karbon salımını en aza indirecek şekilde bir alışveriş sistemi sürdürülmektedir (Şişman, 2023). Güdül merkezli topluluğun örneğinde olduğu gibi, kooperatifler yerel ürünlerin üretildiği bölgelerde yaşayan nüfusa ulaşarak yerel üreticilerle doğrudan iş birliği yapar ve tedarik zincirini kısaltarak karbon salımını en aza indirir. Bu sayede çevresel etki azaltılır. Ayrıca topluluk temelli girişimler, sürdürülebilir gıda üretimi ve tüketimi konusunda farkındalık yaratırken üreticilerin ekonomik olarak güçlenmesine de katkı sağlar. Kooperatifçilik, bu özellikleriyle hem çevreyi koruyarak hem de yerel ekonomileri destekleyerek iklim değişikliğiyle mücadelede önemli bir strateji olarak öne çıkmaktadır.

Kooperatifçiliğin yerel coğrafyaya katkısı kadar yerel kalkınmaya da etkisi büyüktür. Bu da sürdürülebilirliğin ayrılmaz parçalarından olan sosyal ve ekonomik

etkenlere doğrudan bağlıdır. Örneğin, Danimarka’da süt pazarlama sistemleri basit haliyle bilinen kooperatifleri ortaya çıkarmıştır. 1880’li yıllara dayanan ve güçlü temelleri olan bir kooperatif sistemi oluşturulmuştur. Kooperatifçiliğin sistematik ekonomik temellere kurulması sayesinde süt üreticileri kısa zaman içinde bir yapının altına girerek örgütlü bir şekilde çalışmalarını yürütmüşlerdir. Günümüz Danimarka’sında 641 yerel düzeyde süt pazarlama kooperatifinin yanı sıra bölgesel ve ulusal kooperatifler de eklendiği zaman toplamda 681 kooperatif çalışmalarına devam etmektedir. Ülkedeki süt üreticilerinin %90’ı elde ettikleri sütleri kooperatiflere vermektedir (akt. Yüksel, 2006). İtalya’dan bir örnek olarak Rocca Madre, Ağustos 2016’da kurulan ve Valdaso’da sürdürülebilir tarımı ekoloji ile bütünleştirmiş bir ekonomi modelini yaymayı amaçlayan bir topluluk tarımsal kooperatiftir. Halihazırda 90 üyesi bulunmaktadır. Bu üyeler arasında doktorlar, öğretmenler, emekliler, çiftçiler, girişimciler, zanaatkarlar bulunmaktadır (Monaldi, D., Ramsingh, 2020). Örneklerden de görüleceği üzere kooperatifler hem kültürel hem yerel kalkınmayı sürdürebilme amacıyla kurulmuş bir oluşum olarak öne çıkmaktadır.

Kooperatifler gibi topluluk temelli bir girişim olan kentsel tarım gıda üzerinde sürdürülebilirlik etkisini yerel kültürle birleştirmenin yanı sıra özellikle merkezi alanlarda herkesin ulaşabileceği kadar kolay mesafede besleyici ve taze gıdaya erişimi sağlar. Bu durum toplumların hazır ama yapay gıda ürünlerinin yetersiz beslenmenin etkilerinden kaynaklanan hastalıklarla mücadele edebilmesinde etkili olabilir. Özellikle mahalle toplulukları ya da yerel kültürü daha kalabalık yerlerde yaşatmak ya da okul bahçelerinde bu uygulamayı eğitim alanlarına yayarak kentsel tarım örneklerinde uygulamalar çoğalabilir (Yaman, Yenigül, 2022). Kentsel tarım uygulamaları organik tarım disipliniyle yapılarak ve yaygınlaştırılarak özellikle ekolojik restoranlara ürün pazarlama sistemi gelişmeler ile sürdürülebilir gastronomiye farklı bir önerme olabilir. Eski yaşam biçimlerinin kaybının hissedildiği bir ortamda toprak kullanımı azalmıştır. Tarım üretimini merkezine alan kooperatiflerin yerel ekonomiyi canlandırmayı, doğal çevreyi değerlendirmeyi, bölgenin toprağa dayalı kültürel mirasını ve iklim krizi ile yok olma tehdidi altında olduğu düşünülen türleri ve kültürel kimlikleri korumayı hedefleyen sürdürülebilir gıda girişimleri olarak ortaya çıktığı gözlemlenmektedir (Monaldi, D., Ramsingh, 2020). Toprağın verimini artırarak iklim krizinin yıkıcı etkilerini azaltmasının

yanı sıra kooperatiflerin merkezine halkçı bir yapıyı alması toplumsal kültürün benimsendiği girişimler olduğunu göstermektedir.

Özellikle kooperatifler ve sivil toplum kuruluşları öncülüğünde uyum çalışmaları ile iklim değişikliğinin zorlaştırdığı tarımsal faaliyetlere karşı sürdürülebilirliğin ve verimliliğin sağlanabilmesi için politikalar oluşturulma çabasına girilmiştir. Avrupa Yeşil Mutabakatı politikası gereğince üye ülkelerin Ortak Tarım Politikası'na ayırdığı bütçelerinin en az %40'ının iklim değişikliği ile mücadele kapsamında kullanılması zorunlu hale getirilmiştir. Avrupa Yeşil Mutabakatı kapsamındaki sıfır atık ve döngüsel ekonomi planı "Çiftlikten Çatala" gibi sürdürülebilir bağlamda tarım ile ilgili birçok başlık içerir. Avrupa Komisyonu'nun 2020'de aldığı karara göre tarım alanlarının en az %25'inin organik tarım uygulamalarına ayrılması zorunlu hale getirilmiş; plastik, enerji ve su gibi giderlerin azaltılması hedef olarak görülmüştür (Güneş, Karakaş, 2022). Organik tarımsal alanlara öncelik verilmesi, sürdürülebilir tarım açısından önemli bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir. Ancak bunun ötesinde, iklim değişikliğinin tarım alanlarındaki azalmaya yol açtığı da bir gerçektir.

Tarım ve hayvancılık sektörlerinin çevre üzerindeki etkisini azaltmaya yönelik girişimler, sürdürülebilirliğin sağlanmasında önemli bir adımken yemek mirasının sürdürülebilir şekilde korunabilmesi için de benzer şekilde güçlü organizasyonlara ihtiyaç vardır. Yemek mirası, yalnızca kültürel bir değer taşımakla kalmaz, aynı zamanda ekosistemle uyumlu bir şekilde varlığını sürdürebilmek için doğru stratejiler gerektirir (Zocchi vd., 2021). Bu stratejiler, geleneksel yemeklerin korunmasını ve iklim değişikliğiyle mücadelede aktif bir rol oynamasını sağlamak için sürdürülebilir gıda sistemlerinin oluşturulmasını gerektirir. Güçlü organizasyonlar, bu süreci yönlendirecek politikaları oluşturmak, yerel üreticilerle iş birliği yapmak ve tüketici bilincini artırmak gibi kritik işlevleri yerine getirebilir. *Slow food* girişimini bu çabaya bir örnek olarak verebiliriz. *Slow food* hareketi ile yapılan organizasyonlar ve projeler yereli koruma, üreticiye güven verme, tüketiciyle bir iletişim kanalının sağlanması ile biyoçeşitliliği sürdürme anlamında önemli bir rol oynamaktadır. Söz konusu etkilerin temelinde yer alan başlık ise sürdürülebilir gastronomi söyleminin içeriğini desteklemesidir. Ayrıca bu hareket tüm özellikleriyle istikrarlı bir çalışma ile yürütüldüğü zaman kültürel bağlamın

zenginleşmesinin yanı sıra ekonomik anlamda da bir gelişim gözlemlenebilir (Aliyeva vd, 2021).

Geçmiş ve gelecek bağlamı arasında bir köprü oluşturarak ancak seviye güçlü tutulabilir. Buna önemli önermelerden biri olarak geçmişin bağını güçlü bir şekilde taşıyan Türk yemek kültürü ile *slow food* akımının özelliklerinin birleştirilmesidir. Daha çok hayatın sakin ilerlediği bölgelerde gelenekselliğin, kültürel mirası korumasına ve sürdürülmesine yönelik ilginin yaşam şekline yansiyarak arttığı görülmektedir (Şahin, 2022). Kültürel miraslardan biri olan yemek kültürünün iklim krizine uyumlu bir biçimde sürdürülmesi konusunda yapılan çalışmalarda kültürel miras ve doğal varlıkların bir arada değerlendirildiği kompakt stratejiler ön plana çıkar. Doğal bölgelerin önemli konumlarının büyütülmesi veya kültürel miras alanlarının doğal çevreleri de içine alacak biçimde belirlenmesi, yapı olarak değişime uğramış çevrenin iklim koşullarına göre stratejik uyumlanması özellikle yöresel mutfakların sıklığı bu konuda konuşulabilir. Bölgesel adımlar iklim değişikliğine yönelik sürdürülebilir hedefler olarak görülebilir (Gençer, 2017).

Yemek kültür mirasının yalnızca geleneksel yöntemlerle değil, aynı zamanda iklim değişikliğine uyum sağlayarak yaşamasını sürdürebilmesi sürdürülebilirlik anlayışıyla önemli bir bağ kurmaktadır. Geleneksel yemekler, yüzyıllar boyunca var olmuştur, ancak iklim değişikliğinin yarattığı zorluklarla başa çıkabilmek için bu kültürel mirası adapte etmek gerekmektedir. Bu uyumu sağlamak yerel malzemelerin ve mevsimsel ürünlerin kullanımını teşvik etmek, gıda israfını en aza indirmek, su ve enerji tasarrufu sağlamak gibi stratejileri içerebilir. Ayrıca geleneksel tarifler ve pişirme yöntemleri, çevresel etkileri azaltan modern tekniklerle birleştirildiğinde hem yemek kültürünü koruyabilir hem de iklim değişikliğine karşı dirençli bir gıda sistemi oluşturulabilir. Böylece, yemek kültürünün sürdürülebilirliği hem kültürel hem de çevresel açıdan geleceğe taşınabilir.

Buna örnek olarak keşkek yemeği söylenebilir. Keşkek hem lezzet hem de coğrafi ürün kullanımı açısından önemli bir geleneksel yemek örneğidir ve *fast food* kültürüne karşı dikkat çeker. Hızlı yemek seçeneklerinin aksine, keşkek uzun süre pişirilen, özen ve sabır gerektiren bir yemektir. Bu yemek hem bölgesel tarım ürünlerinin değerlendirilmesi hem de geleneksel pişirme yöntemlerinin korunması açısından büyük

bir öneme sahiptir. Keşkek gibi yemekler, sadece pratik bir öğün olmanın ötesinde, sürdürülebilir gıda sistemlerini destekleyerek yerel ürünlere dayalı bir mutfak kültürünü yaşatır ve iklim dostu gıda üretimini teşvik eder. Bu bağlamda, *fast food*'un hızlı ve çevre dostu olmayan üretim süreçlerine karşı geleneksel yemekler hem kültürel mirası hem de çevresel sürdürülebilirliği korumanın önemli bir yoludur. Tören yemeği olarak bilinen, buğdayın tavuk veya et ile pişirilmesiyle ortaya çıkan keşkek UNESCO'nun Kültürel Miras listesine 2011 yılında girmeyi başarmıştır (Teyin, 2020). Keşkek örneğinden görülebileceği üzere hızlı ve tek tipleşmiş yemek tüketimine karşı çıkan *slow food* yerelde mutfakların sürdürülebilirlik özelliği sağlarken kültür yapısının ve biyoçeşitliliğin korunmasını hedef olarak görmektedir (Çetin vd, 2021).

Ancak işin bir diğer kısmında ise birçok ekolojik gastronomi işletmesi ve organizasyonunun *slow food* akımı ile hiçbir ilgisi olmadığı görülmektedir. *Slow food*, nihayetinde yerel organizasyonlara ve topluluklara bağlı, belirli amaçları ve politikaları olan bir harekettir. Her şeye rağmen, *slow food* politikaları gereği genel ekolojik gastronomi düşüncesini kavramsallaştırmak adına bir yol olarak kullanmak mantıklıdır (Nilsson, 2013). *Slow Food* hareketinin büyümesinin arkasında, geleneksel gastronomi lezzetlerini ve kültürünü destekleyerek bunların ön planda kalmasını sağlamak yer almaktadır. Bu hareket, aynı zamanda yavaş şehir (*Cittaslow*) akımının yanı sıra yavaş seyahat (*slow travel*) gibi benzer akımların da ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Yıldız, Yılmaz, 2020). Yani *slow food* hızlı yaşama karşı bir duruş sergilenmesi için hedefe yönelik bir araç olarak insanların ne yiyip içtiğine, bunların nereden geldiğine olan meraklarının kaybolmasına ve tercih edilen gıdanın gezegene verebileceği zarara karşı ortaya çıkmış bir harekettir. Dolayısıyla *slow food* sürdürülebilir gastronomi için yürütülebilecek çalışmaların içinde önemli bir rol alması beklenebilir. *Slow food* konusunun temeli doğal olana dayanmaktadır. Sürdürülebilir gastronominin ise gıdaları kompakt bir biçimde kullanarak gelecek nesillere saygı duyulan etik mutfak anlayışı bırakma çabası ile *slow food* hareketinde yerel pişirme ve yiyeceklerinin sürdürülebilirliği düşüncesine odaklanması açısından hedefler birbiriyle örtüşmektedir (Çetin vd, 2021).

Sürdürülebilirlik ilkesine bağlı olan *slow food* akımının yalnızca Akdeniz bölgesinde değil; dünyanın birçok yerinde örnek alınarak hareket ağının içerisinde. Nordik coğrafyası bağlamında bir örnek olarak *slow food*, ekolojik gastronomi

mutfağının büyük ölçüde yerli malzemeler üzerine inşa edilmesi ve geleneksel koruma ile pişirme yöntemlerinin kullanılıp geliştirilmesi anlamına gelir (Nilsson, 2013). Ekolojik bağlamda gastronominin ele alınması demek zehirsiz mutfak, gıda ve üretimden konuyu ele almak gerektiğini vurgulamak isabetli olacaktır. Zehirli kimyasalların olmadığı bir tarım yöntemi olan organik üretim doğaya zarar vermemesi açısından *slow food* nosyonu üzerinden değerlendirmek doğru olabilir. Organik üretim yapan üreticiyi geliştirmek yerli ürünü ve üretimi yaymak, okullarda yavaş yemek hareketini öğrenciler ile bu akımı yaygınlaştırmak, yöreye özgü yerel ürünlerin ticari yapısının önünü açabilmek, eğitimler vererek yok olmasının önüne geçen öneriler olarak söylenebilir. (Çetin vd, 2021).

Sürdürülebilir akımların devamını sağlamak özellikle gelişme eğiliminde olan bölgelerin turizm olanaklarını da arttırır. Bu bağlamda, sürdürülebilir gastronomi turizmi, doğaya dost üretim yöntemlerinin yanı sıra bu ürünlerin tüketim aşamasına kadar sürdürülebilir bir süreç izleyerek kültürel ve sosyal açıdan gelişimi sağlayan bir turizm türü olarak öne çıkmaktadır. Bu tür turizmin en belirgin özelliklerinden biri turistlerin otantik, yerel ve organik gıdalara olan ilgisinin artmasıdır. Sürdürülebilir gastronomi, bu unsurları ön plana çıkararak sadece çevresel etkiyi azaltmakla kalmaz, aynı zamanda yerel halkın kültürel mirasını ve ekonomik yapısını güçlendirir. Aydın ve Özkan'ın (2018) ifade ettiği gibi, turistler artık sadece tüketim amacını gütmemekte, aynı zamanda tükettikleri ürünlerin çevresel ve kültürel açıdan sürdürülebilirliğini de göz önünde bulundurmaktadır. Bu da sürdürülebilir gastronomi turizmini hem çevre hem de toplum açısından kazançlı bir alan haline getirmektedir.

Sonuç olarak, sürdürülebilir gastronomi; çevreye duyarlı tarım ve hayvancılık uygulamaları ile yerel kaynakların dengeli kullanımını temel alarak hem çevresel hem de toplumsal faydalar sağlamayı amaçlayan bir üretim ve tüketim anlayışıdır. Sürdürülebilir tarım uygulamaları, doğa dostu üretim yöntemlerinin benimsenmesi, gıda israfının önlenmesi ve yerel, mevsimlik ürünlerin tercih edilmesi gibi unsurlarla gastronomiye doğrudan katkıda bulunur. Ayrıca sürdürülebilir gastronomi, gıda üretiminin karbon ayak izini azaltmayı, yerel mutfak kültürlerini korumayı ve küçük ölçekli üreticilere destek vererek toplumsal dayanışmayı teşvik etmeyi hedefler. Bu yaklaşım, çevresel etkileri en aza indirirken yerel ekonomilere de katkı sağlar, böylece uzun vadeli sürdürülebilirlik

sağlanır. İklim değışikliğinin tarım ve hayvancılıkla olan etkileri ise sürdürülebilir gastronomiyi doğrudan etkilemektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN GIDA ÜRÜN ÇEŞİTLİLİĞİ BAĞLAMINDA GASTRONOMİYE ETKİSİ

İklim değişikliğinin dünya genelinde çeşitli ekosistemler üzerinde baskı oluşturması gıda üretimi üzerindeki etkileri giderek daha belirgin hale getirmektedir. Sıcaklık artışları, kuraklık, aşırı hava olayları ve deniz seviyesindeki yükselme gibi faktörler gıda türlerinin verimliliğini, dağılımını ve sağlık durumunu doğrudan etkileyebilmektedir. Tarımda kullanılan araziler, bitki türleri ve hayvan popülasyonları, değişen iklim koşullarına uyum sağlamakta zorlanırken bazı türler yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu değişiklikler, gastronomi dünyasında da belirgin bir şekilde hissedilmektedir. İklim değişikliğinin etkileri sürdürülebilir gıda üretimi ve tüketimi kavramlarını daha da önemli hale getirmekte, bireylerin ve toplumların daha çevre dostu ve ekolojik dengeyi gözeterek gıda alışkanlıklarına yönelmesini zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, gastronomi dünyasında sürdürülebilirlik anlayışının benimsenmesi iklim değişikliğine karşı dirençli, çevreye duyarlı ve besleyici gıda sistemlerinin oluşturulmasını hedeflemektedir.

Küresel ısınma ve çevresel faktörlerdeki değişiklikler geleneksel gıda toplama yöntemlerinin artan seyahat maliyetleri ve hızlanan iklim değişikliği nedeniyle birer zorluk haline gelmesine yol açmıştır (Barbeau vd, 2015). Kültürel açıdan uygun gıdaların eksikliği, bireylerin mevcut gıda kaynaklarından yeterince faydalanmasını engellemekte ve bu durum kırsal bölgelerde daha da derinleşmektedir. Mekânsal eşitsizlikler, ulaşım olanaklarının yetersizliği ve altyapı eksiklikleri, kırsal toplumların gıda seçeneklerini kısıtlamakta ve tüm yerel nüfusun kültürel ve beslenme gereksinimlerini karşılamada ciddi engeller oluşturmaktadır. Kuzey Karolina’da Latin ve Hispanik toplumlarla yapılan bir araştırma, kırsal alanlarda yaşayan bireylerin gıda güvensizliğine daha yüksek oranda maruz kaldığını, buna karşın kentsel alanlarda yaşayan Latin ve Hispanik bireylerde bu oranın belirgin şekilde daha düşük olduğunu ortaya koymaktadır (Raj vd, 2022). Buna ek olarak, iklim değişikliği gıda arzını doğrudan etkileyerek sürdürülebilir geleneksel ve besleyici gıdalara erişimi daha da zorlaştırmaktadır. Bu durum hem iklim değişikliğine uyum sağlayan hem de çevresel açıdan sürdürülebilir tarım modellerinin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Aksi takdirde, bu sorunlar daha karmaşık ve

özölmesi daha güç hale gelecektir. İklım dostu gıda üretim sistemlerinin benimsenmesi, yalnızca gıda güvensizliğini azaltmakla kalmayıp aynı zamanda uzun vadede ekosistemlerin korunmasına da katkı sağlayacaktır.

İklım değişikliğinin etkileri tarım, hayvancılık ve balıkçılık sektörlerinde oldukça geniş kapsamlıdır. Bu üç sektör de sıcaklık artışları, aşırı hava olayları, su kaynaklarındaki değişimler ve deniz seviyesindeki yükselme gibi faktörlerden doğrudan etkilenmektedir. Tarım sektörü, bitkilerin büyümesi için gerekli olan su ve sıcaklık dengeleriyle sıkı bir ilişki içindedir. İklım değişikliği özellikle su stresi, kuraklık ve aşırı sıcaklıklar nedeniyle tarımsal verimliliği olumsuz yönde etkileyebilir. Aynı zamanda, hayvancılık sektörü de iklim değişikliğinden etkilenmektedir; aşırı sıcaklıklar, hayvanların sağlığını tehdit ederken yem üretimindeki azalma ve su kaynaklarının kısıtlanması, besi hayvanlarının yetiştirilmesini zorlaştırmaktadır. Bu bölümde tarım, hayvancılık ve balıkçılık ürünlerinin iklim değişikliğinden nasıl etkilendiğini ve bu sektörlerin gelecekteki sürdürülebilirliğini sağlamak için yapılması gerekenleri incelenmektedir.

2.1. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN TARIMSAL ÜRÜNLER VE GASTRONOMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

İklim değışikliği, tarım sektörü üzerinde giderek artan bir tehdit oluşturmakta ve dünya genelinde tarım ürünlerinin verimliliğini, kalitesini ve dağılımını önemli ölçüde etkilemektedir. Özellikle mevsimsel değışiklikler, su kaynaklarına bağımlı olan tarım ürünlerinde verim kaybına, bitki hastalıklarının yayılmasına ve ekim alanlarının daralmasına neden olabilir. Bu olumsuz etkiler, gıda güvenliği üzerinde ciddi tehditler oluşturmakta ve küresel ölçekte açlık ve yoksulluk gibi sosyal sorunlara yol açmaktadır.

İklim değışikliğinin etkileri özellikle gelişmekte olan ülkelerde, gıda üretiminin azalmasına ve gıda fiyatlarının artmasına neden olmakta, bu da düşük gelirli nüfusları daha da savunmasız hale getirmektedir. Küçük ölçekli çiftçiler, iklim değışikliğine karşı en savunmasız gruplar arasında yer almaktadır. Çoğu zaman sınırlı kaynaklara erişimleri varken modern teknolojiye erişimleri de kısıtlıdır. Ancak bu çiftçiler gıda sisteminin sürdürülebilirliği açısından kritik bir rol oynamaktadır, çünkü dünya genelinde gıda üretiminin büyük bir kısmı küçük aile işletmeleri tarafından yapılmaktadır. Ancak iklim değışikliğinin etkisiyle bu çiftçilerin üretim kapasiteleri azalmaktadır, bu da yalnızca yerel toplulukları değil, aynı zamanda küresel ölçekte gıda güvenliğini tehdit etmektedir. Örneğin; Hindistan'ın Kerala bölgesinde yaşanan aşırı hava olayları ve değışen yağış düzenleri, tarım ürünlerinin verimliliğini doğrudan etkilemiş, bu da bölgedeki küçük çiftçilerin geçim kaynaklarını ciddi şekilde tehdit etmiştir. Bu tür örnekler, iklim değışikliği ile gıda güvensizliği arasındaki güçlü bağlantıyı ortaya koymaktadır. Ayrıca Küresel Güney'de, iklim değışikliği ve gıda güvenliği arasındaki ilişki, yalnızca sorunların doğasıyla değil, aynı zamanda çözüm yollarının geliştirilmesiyle de sıkı bir ilişki içindedir. Bu bölgelerdeki çiftçiler, hem iklim değışikliğinin olumsuz etkilerine karşı dayanıklılık kazandırılmalı hem de sürdürülebilir tarım uygulamaları teşvik edilmelidir (Raj vd, 2022).

İklim değışikliği uyum stratejilerini benimseyen çiftçiler, benimsemeyenlere kıyasla daha yüksek gıda üretimi yapmıştır. Sonuçlarımızın marjinal etki tahminlerine dayalı olarak, iklim değışikliği uyum önlemleri alan haneler, bu önlemleri almayanlara göre hektar başına yaklaşık 95 kg ile 300 kg arasında daha fazla gıda üretme eğilimindeydi. Bu, çalıştığımız alanlarda çıktıdaki değışimin %10 ile %29'unu açıklamaktadır. Diğer bir deyişle, haneler uyum önlemleri alırsa, iklim değışikliğinin etkisi bu kadar büyük bir oranda azalacaktır (Yesuf vd, 2008:13).

Yukarıdaki alıntıda görüldüğü üzere, iklim değişikliğine uyum stratejileri tarımsal üretim üzerinde olumlu etkiler ortaya koyuyor. Araştırma, çiftçilerin uyum önlemleri alıp almamasının gıda üretimindeki farklılıklara doğrudan etki ettiğini göstermektedir. Uyum stratejileri benimseyen çiftçilerin hektar başına 95 kg ile 300 kg arasında daha fazla gıda ürettiği vurgulanıyor. Bu durum da genel üretim değişiminin %10 ile %29'unu açıklamaktadır. Bu bulgu, uyum önlemlerinin sadece bireysel çiftçilerin değil, aynı zamanda bölgesel ve küresel gıda güvenliği üzerindeki önemini de kanıtlar niteliktedir. Bu sonuç, iklim değişikliğinin tarımsal verimlilik üzerindeki olumsuz etkilerinin uyum önlemleri sayesinde büyük ölçüde hafifletilebileceğini göstermektedir. Örneğin; su yönetimi, iklime dayanıklı tohumların kullanımı ve toprak koruma teknikleri gibi yöntemler, hem çevresel değişikliklere karşı dayanıklılığı artırabilir hem de üretimi sürdürülebilir kılabilir. Bu tür politikalarının çiftçilere ulaşmasını sağlamak ve ekonomik destek mekanizmaları oluşturmak için kamu ve özel sektör iş birliğinin önemi de göz önünde bulundurulmalıdır. Sonuç olarak, iklim değişikliği ile mücadelede pratiğe dayalı yaklaşımların, çiftçilerin geçim kaynaklarının korunmasında ve gıda güvensizliğinin azaltılmasında hayati bir rol oynadığı görülmektedir.

Hasat miktarının önemli olduğu tarım sektöründe iklime uyumlu uygulamalarda hasat miktarı ve ürün kalitesinin eşit oranlarda artması yetiştirme yönteminde iklim uyum yöntemleri ya da geleneksel unsurların hâkim olmasının gerektiği göstermektedir. İklim değişikliğinin meyve ve sebze kalitesi üzerindeki etkisini açıklamak, ilgili riskleri hafifletmek, yenilikçi eylemler ve önlemler uygulamak için atılacak ilk adımdır. Bu durum teknolojik, tarımsal yönetim uygulamaları ve sosyo-ekonomik sistemdeki değişiklikleri içerir (Christopoulos vd, 2021). Sürdürülebilir gastronomi düzeyinde bir reçetenin orijinalliğinden uzak olmaması için stabile yakın bir görsel ve tat ile yetişmesi gerekmektedir. Bunu sürdürmenin en büyük yolu iklim uyum sürecine bağlı kalmaktan geçmektedir. İklim değişikliğinin tarım üretimi ve besin kalitesi üzerindeki etkilerini anlayabilmek için bitkileri gelecekteki iklim koşullarında yetiştirmemiz gerekmektedir (Leisner, 2020). İklim koşullarına uygun yetiştirilmesinin ötesinde iklimin ortaya çıkardığı şartlara en yakın gıdaların tespiti ve reçete uygunluğuna göre tarım yapılma kriterleri çeşitlenebilir.

İklim değişikliği, tarımsal üretim üzerinde baskı oluşturması özellikle çevresel zorluklara dayanıklı ve düşük maliyetle üretilebilen ürünlerin önemini artırmaktadır. Baklagiller hem besin değeri hem de sürdürülebilir tarım için sağladıkları katkılar nedeniyle bu süreçte stratejik bir rol oynamaktadır:

İklim değişikliği, gıda güvenliği bakımından baklagiller de dahil olmak üzere, tarım ürünlerinin üretimini etkileyen bir olgudur. Baklagillerden nohut örneği ele alınırsa, kuraklık veya su stresi gibi koşullara en çok dayanabilen ürünlerden biridir; ayrıca az dış girdi ile elde edilmesi sayesinde de önem taşır, çünkü bitki ve toprakta azot bağlayıcı bir baklagildir. Bu özellik, yerel ve ulusal tarımsal üretim sistemlerinin yerel kırsal kalkınma protokollerine dahil edilmesi için pratik ve ekonomik bir çözümler sunmaktadır (Blandino vd, 2021:3).

Alıntıda incelenen örnek olan nohut, kuraklık ve su stresi gibi zorlu çevresel koşullara dayanıklılığı ve düşük dış girdilerle üretilebilmesi sayesinde sürdürülebilir tarımda kilit bir ürün olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca azot bağlayıcı özelliği sayesinde hem toprağı zenginleştiriyor hem de kimyasal gübre kullanımını azaltarak çevresel sürdürülebilirliği destekliyor. Bu bakış açısıyla, nohut gibi baklagillerin yerel ve ulusal tarımsal üretim sistemlerine entegrasyonu, sadece çevresel faydalar sağlamaz, aynı zamanda ekonomik olarak da avantaj sunmaktadır. Nohutun suya düşük ihtiyaç duyması ve az girdi gerektirmesi, onu tarımsal üretim planlarında öne çıkan bir seçenek haline getiriyor. Bu özellikleri, özellikle kuraklık gibi iklim değişikliğinin kırsal alanlarda yarattığı yaygın sorunlara karşı nohut yetiştiriciliğini etkili bir çözümler olarak konumlandırmaktadır (Blandino, Travieso, 2021).

Özellikle kırsal kalkınma stratejilerinde nohutun pratik bir çözümler olarak görülmesi, iklim değişikliğinin etkilerini hafifletmek ve tarımsal verimliliği artırmak için etkili bir yol olabilir. Bu tür yaklaşımlar hem iklim değişikliğiyle mücadelede hem de kırsal bölgelerde ekonomik kalkınmayı teşvik etmede önemli bir rol oynayabilir. Ancak bu tür çözümlerinin uygulanabilirliği, yerel üreticilerin bilinçlendirilmesi ve gerekli altyapının oluşturulmasıyla desteklenmelidir. Türk mutfağının önemli bir unsuru olan nohut, kolay yetiştirilme koşulları sayesinde geleneksel yemeklerin ötesine geçerek yenilikçi tariflerle kullanım alanı genişletilebilir ve bu süreç, iklim değişikliğine uyum sağlama çabalarının bir parçası olabilir. Sulama yöntemlerine bağlı olarak nohut üretiminde farklılıklar gözlemlenmiştir. Örneğin, yağmurla beslenen koşullarda nohutun yaprak alan indeksindeki azalma sınırlı kalırken ayçiçeği gibi diğer ürünlerde sulama

yapılan koşullara kıyasla daha belirgin artışlar görülmüştür (Koocheeki vd, 2006). Bunun yanı sıra besleyiciliği ile de nohut gıda krizine karşın güçlü bir türdür. Ayrıca protein, nişasta ve doymamış yağlar (oleik ve linoleik asit) açısından zengin, kolesterol içermeyen sağlıklı bir besindir. Lif bakımından yüksek olması, sindirimi desteklerken kolesterolü düşürmeye, diyabetlilerin glikoz seviyelerini düzenlemesine ve kolon divertikülü gibi düşük lifli diyetle ilişkili rahatsızlıkları önlemeye yardımcı olur. Hem besleyici hem de koruyucu özellikleriyle önemli bir gıda kaynağıdır (Blandino, Travieso, 2021). Bu faydaları ile nohut ekonomik olarak tercih edilebilir bir üründür.

Yapılan bir başka araştırmada, nohutun tane iriliği ve çimlenme oranının kuraklık arttıkça azaldığı gözlemlenmiştir (Gürbüz vd, 2009). Gıdaların verimini artırmayı hedeflerken veya şef tercihlerine göre ürün boyutlarını düşünürken öncelikle sürdürülebilir bir yetiştirme tarzı benimsemek önemlidir. Gelecekteki iklim koşullarında, sürdürülebilir sebze üretimi büyük ölçüde yeterli su teminiyle mümkün olacaktır. İklim değişikliklerinin, özellikle yüksek CO₂ ortamlarında, hububat verimini olumsuz yönde etkileyebileceği bildirilmiştir (Dong vd, 2020). Yüksek CO₂ seviyelerinde yetişen bitkiler daha fazla besine ihtiyaç duyar ve bu da daha fazla gübre kullanımını gerektirir. Ancak bu etkileşimi sınırlayan çevresel faktörler de vardır. Örneğin, Çin'deki plastik seralarda görüldüğü gibi düşük toprak sıcaklığı ve düşük ışık şiddeti bu durumu olumsuz etkileyebilir (Dong vd, 2020). İklim değişikliğinin etkilerini azaltmaya yönelik kullanılan yöntemler, gıda üretimi üzerinde çeşitli etkiler yaratabilir ve bu durum, sürdürülebilir gastronomi alanında geleneksel lezzetlerin veya yenilikçi tatların ortaya çıkmasını engelleyebilir.

Bu durumlara başlıca örnek verilebilecek konulardan biri ise hasat öncesinde meyve ve sebze ürünlerinin yüksek sıcaklıklara maruz kalması nedeniyle olgunlaşma davranışlarında değişikliklere yol açabilmesidir. Örneğin, domatesin 30°C'nin üzerindeki sıcaklıklara maruz kalması, normal meyve olgunlaşması için gereken birçok parametreyi olumsuz etkiler; bunlar arasında renk gelişimi, yumuşama, solunum hızı ve etilen üretimi yer alır. Doğrudan güneş ışığına maruz kalan elmalar, daha gölgeli koşullarda yetişenlere göre daha yüksek şeker içeriğine sahiptir (Parajuli vd 2018). Meyve ve sebze ürünlerinde karbondioksit, ortam sıcaklığı ve ozon değişimlerinin hasat sonrası kalite üzerindeki etkilerini incelemiştir. Yükselen sıcaklık, bitki fotosentezi üzerinde olumlu bir etki

yapabilir, ancak aynı zamanda birçok hasat sonrası kalite parametresini olumsuz yönde etkileyebileceği bulunmuştur. Yükselen sıcaklıkların, şeker (elma ve üzümler) ve asit içeriği (üzümler) ile meyve sertliği (avokado) ve yağ içeriği gibi özelliklerdeki değişiklikler nedeniyle lezzet üzerinde etkili olduğu gösterilmiştir (Leisner, 2020).

Üzüm üretimi, örneğin, su kıtlığının en baskın çevresel kısıtlamalardan biri olduğu bir alandır. Hatta ılıman iklimlerde bile üzüm bağları genellikle büyüme dönemi boyunca bir dereceye kadar kuraklık stresiyle karşı karşıya kalır. Ancak olgunlaşma dönemi gibi bazı gelişim evrelerinde fazla nemin özellikle bazı bölgelerde daha büyük bir risk oluşturduğunu da unutmamak gerekir. İklim etkilerine karşı savunmasızlığı nedeniyle, üzüm ve şarap endüstrisinin geleceği, sıcaklık, yağış ve karbondioksit konsantrasyonu gibi iklim faktörlerindeki değişikliklerle doğrudan ilişkilidir. Bu durum gelecekteki gelişmelerin üzüm yetiştiriciliğinin pek çok yönünü, kullanılan bölgelerden kaliteye kadar değiştirebileceğini göstermektedir (Schultz, 2016). Sadece bir derece sıcaklık artışı bile gıda üretiminde geri dönülemez etkilerin görüleceğini işaret etmektedir. İklim değişkenlerinin (sıcaklık, yağış, güneş ışınımı gibi) çeşitli meyve ve sebze ürünleri üzerindeki etkileri, özellikle fenolikler, terpenoidler, yağ asitleri ve alkaloidler gibi ikincil metabolitlerin sağlık ve duyu özellikler üzerindeki doğrudan etkileriyle dikkat çekmektedir (Leisner, 2020). Gıdanın besin yönü, genellikle daha az tartışılan bir konu olmakla birlikte, gelecekteki olası değişimlere dair derinlemesine araştırmalar yapılması gerektiği vurgulanmalıdır.

Türkiye iklim çeşitliliği, toprak yapısı ve su kaynakları açısından zengin ve sürdürülebilir tarıma uygun bir ülkedir. Bu özellikler, organik tarım ve iyi tarım uygulamalarının yaygınlaşmasına olanak tanır. Ülkemizde organik tarım alanındaki büyüme, organik ürün üreten işletme sayısının 3,6 kat ve üretim alanının 3,7 kat artmasıyla kendini göstermektedir (Kayaşoğlu, Türksoy, 2023, s.300). Organik tarım, katkı maddelerinin bulunmadığı veya minimum seviyelere indirildiği, doğayla uyumlu bir gıda üretim modelidir. Bu yöntem, besin değerlerinin korunması ve temiz gıda arayışının en uygun yollarından biridir. Ancak gelecekte sağlıklı gıda arzını sürdürebilmek için meyve ve sebze üretimiyle ilgili önemli soruları gündeme getirmeliyiz. Bu sorular, iklim değişikliğine bağlı olarak bölgesel bitki yetiştiriciliğindeki

farklılıkların anlaşılması, periyodik tarım sistemlerine olan etkiler ve üretim gelişimi üzerindeki sonuçlar gibi konuları içermelidir (Leisner, 2020).

Tüketicilere, yerel olarak üretilmeyen gıdaların sürdürülebilir olmadığı düşüncesinin yayılması önemlidir; ayrıca, gıda ürünlerinin taşınırken kat ettiği mesafenin çevresel etkilerinin, iklim değişikliğine katkıda bulunduğu vurgulanmalıdır. Üretimin dış etmenlere bağımlılığı, yerel ekonomilerin zayıflamasına yol açmaktadır. Bu nedenle, gıda üretiminin yerel bölgelerde, iklimle uyumlu şekilde yapılması gerektiği düşüncesi tüketicilere sunulmalıdır. Böylece, artan tarımla birlikte kaliteli gıda üretimi de artırılabilir (Bilgin, Akoğlu, 2018). Ancak nitelikli gıda üretimi karşısındaki en büyük engel, bazı yerleşim bölgelerinin yoğun nüfuslarıdır. İklim değişikliğinin tarım üretimi ve mahsul kalitesi üzerindeki etkilerinin karmaşıklığı, etkileşen tüm faktörlerin daha kapsamlı bir şekilde ele alınması gerektiğine işaret etmektedir. “Gizli açlık” ve besinsizlikle mücadele etmek, küresel nüfusun artan ihtiyaçlarını karşılamak için büyük bir aciliyet taşır. Bu, yalnızca kalori değil, aynı zamanda yeterli miktarda vitamin ve mineral temin etmeyi de kapsar (Leisner, 2020). Endüstriyel gıda üretimi yerine, daha az ama daha kaliteli gıda üretimiyle, temiz tarım yöntemleriyle gıda çeşitliliği artırılabilir. Ayrıca sürdürülebilir beslenme ve gıda güvenliği için gıda ve beslenme okuryazarlığına odaklanılmalı; bu okuryazarlığın sağlık, sosyal, ekonomik ve çevresel yararları üzerinde durarak toplumsal bilinç artırılmalıdır (Haznedar, Aktaş, 2022, s.23). Hem üreticiler hem de tüketiciler arasında çift yönlü bir bilinçlenme ile, gıda üretimi ve çevresel sürdürülebilirlik sağlanabilir.

İklim değişikliğinin gelecekteki projeksiyonları doğrultusunda, mevcut ve terkedilmiş meyve ve sebze ürünlerinin genetik kaynaklarının artırılması, yalnızca verimlilik açısından değil, aynı zamanda bu ürünlerin dayanıklılıklarını da artırmak adına önemli bir başka stratejidir. Mevcut ve terkedilmiş meyve ve sebze ürünleri için genetik düzenleme kaynaklarını artırmamız, ayrıca gıda ürünlerinin özellikle bitkisel çeşitlerinin gelecekteki iklimin daha gerçekçi projeksiyonları altında yetiştirerek dayanıklılıklarını anlamamız gerekmektedir. Fizyoloji, gen ve iklim modellemelerini birleştiren bu çok yönlü yaklaşım, küresel iklim değişikliği ışığında sürdürülebilir bir gelecekteki gıda arzını geliştirmek için temel bir adımdır. İklim değişikliği, büyüyen ve giderek daha varlıklı hale gelen nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak için mevcut ve gelecekteki arza

baskılar yapacaktır. Araştırma çabalarının yalnızca tarım üretimini ve verimini artırmaya odaklanmakla kalmayıp aynı zamanda bitkilerin besin değerini korumaya (veya artırmaya) yönelik de genişletilmesi gerekmektedir (Leisner, 2020).

İklim değişikliğine uyumlu tarım uygulamaları sayesinde gıda kıtlığına çözüm bulunabilir, ancak gıdaların besin değerlerinin günden güne azalması yeterli gıdanın üretilmesinin yeterince etkili olmayabileceğini göstermektedir. Yapılan çalışmalarda; bezelye, pirinç, soya fasulyesi, buğday, mısır, patates, darı ve arpa gibi gıdaların emisyon artışından nasıl etkilendiği incelenmiştir. Bu ürünlerin 2050 yılı civarında besin değerlerinin ortalama %3 oranında azalacağı tahmin edilmektedir (Tuğrul, 2022). Küresel Gıda Krizleri raporunda, 2018 yılında yetersiz beslenme nedeniyle 53 ülkede 113 milyonu aşkın insanın hayatının tehlikede olduğu vurgulanmıştır (akt. Demirbaş Aydın, 2020). Bu bağlamda, besin değerini koruyan gıdaların geleneksel tat ve kokusunu kaybetmeden atalık yöntemlerle yetiştirilmesi, sürdürülebilir gıda üretimi ve biyoçeşitliliğin korunması için büyük önem taşımaktadır.

Bilinçli tüketiciler, besin değerleri ön planda tutularak yetiştirilen baklagilleri tercih ederek endüstrinin taleplerini şekillendirebilir. Bu tüketiciler sürdürülebilir gıdaların etik tedarik zincirlerinde sorumlu bir şekilde temin edilmesini ve işlenmesini talep etmektedir. Gastronomi sektörü, daha sürdürülebilir gıda üretimi ve tüketimini teşvik etme noktasında önemli bir rol oynayabilir, böylece sürdürülebilir gastronomi anlayışı güçlendirilir (Augustin, Cole, 2022). Sürdürülebilir gıda üretimini olumsuz yönde etkileyen genetik erozyon, endüstriyel tarım, değişen beslenme alışkanlıkları, iklim bozulması ve kırsal bölge göçleri gibi zorluklar bulunmaktadır. Bunlar, dünya genelinde biyolojik çeşitlilik ve gıda güvenliğini tehdit eden faktörlerin yalnızca bazılarıdır. İklim değişikliğinin etkilerinin büyüyerek devam etmesi, bu zorlukları daha da derinleştirip gıda üretimini azaltacak ve mevcut krizi daha da şiddetlendirecektir (Slow Food, 2024). Bu gerçekler ışığında, iklim kriziyle başa çıkmak için gıda üretimine çok boyutlu bir yaklaşım benimsemek, daha sürdürülebilir çözümler geliştirmek açısından kritik önem taşımaktadır.

İklim değişikliği, kaynakların tükenmesi ve çevresel etkiler göz önünde bulundurulduğunda alternatif ve sürdürülebilir gıda seçeneklerinin desteklenmesi gerektiği aşikardır. Bu noktada, baklagiller gibi çevre dostu ve besleyici alternatifler, gıda

sektöründe önemli bir yer tutmaktadır. Sürdürülebilir gıda ve gastronomi kavramlarının sürekliliği ele alınırken Türk mutfağının önemli örneklerinden biri olan kuru fasulyede, endüstriyel verimliliği artırma amacıyla çiftçiler yalnızca saf azotlu gübreye güvenmek yerine, azotla gübrelemeyi tercih etmektedirler. Ancak bu uygulama, çevresel kirliliğe yol açabilir ve iklim değişikliğine katkı sağlayabilir. Ayrıca artan toprak azot seviyeleri, fasulyenin olgunlaşmasını geciktirir, tohum kalitesini düşürür ve aşırı vejetatif büyümeye neden olabilir. Bu durum, beyaz küf oluşumunu tetikleyerek verim kaybına yol açabilir ve bu kayıp %80'e kadar ulaşabilir (Uebersax vd, 2022). Pazar payında düşüşün sorun yaratabileceği gıdalardan olan kuru fasulye üretiminin ve tüketiminin artması, sürdürülebilir tarım üzerinde olumlu etkiler yaratacak ve iklim değişikliğini etkileyen birçok faktörü olumlu yönde etkileyebilecektir. Sağlıklı bir diyetle bitkisel bazlı gıdalara daha fazla vurgu yapılması, son yıllarda baklagil ailesine ait gıdayı önemli bir tüketici tercihi haline getirmiştir. Sürdürülebilir fasulye üretiminin geleceği, daha çeşitli ürün rotasyonları kullanılması ve örtü bitkileri aracılığıyla hastalıkları baskılayan yönetim uygulamaları, modern bitki ıslahı gibi yaklaşımları içermektedir (Uebersax, Cichy vd, 2022). Özellikle fasulyenin sığır eti yerine geçmesi, ABD'nin sera gazı azaltım hedeflerini tam olarak karşılamasa da enerji üretimi veya ulaşım gibi diğer büyük emisyon kaynaklarıyla birlikte azaltım çabalarına entegre edilebilir. *“Fasulyenin, ABD diyetinde sığır eti yerine geçmesi, CO₂ emisyonlarını 334 milyon metrik ton (mmt) azaltarak, 2020 yılı için belirlenen azaltım hedefine %75 oranında ulaşılmasını sağlar. Küresel emisyon faktörleri kullanıldığında ise bu rakamlar sırasıyla 209 milyon mmt'ye düşmektedir”* (Harwat, Sabate, Eshel, Soret, Ripple, 2017:264).

Bu alıntı, fasulye gibi bitkisel kaynaklı gıdaların hayvansal ürünlerin yerine geçmesinin iklim değişikliği üzerindeki potansiyel olumlu etkilerini oldukça çarpıcı bir şekilde ortaya koymaktadır. Sığır eti gibi et ürünleri, yüksek metan emisyonlarıyla bilinir ve bunun sonucunda karbon ayak izleri oldukça büyüktür. Fasulye gibi baklagillerin tüketilmesinin teşvik edilmesi, bu tür emisyonları önemli ölçüde azaltabilir. Bu çalışmada belirtilen 334 milyon metrik ton CO₂ emisyonu azalışı, yalnızca ABD'nin hedeflediği azaltım hedefine büyük bir katkı sağlamaktadır. Küresel emisyon faktörleri göz önünde bulundurulduğunda bile bu azalma 209 milyon metrik ton olarak önemli bir fark yaratmaktadır.

Bu durum, hayvansal gıda tüketiminin çevresel etkilerinin ne kadar büyük olduğunu ve bitkisel gıdaların bu açığı nasıl kapatabileceğini göstermektedir. Ayrıca bitkisel temelli diyetlere geçişin sadece çevresel sürdürülebilirlik için değil, aynı zamanda küresel gıda güvenliği açısından da faydalı olabileceği sonucunu çıkarabiliriz. Sığır eti yerine fasulye gibi bitkisel alternatiflerin benimsenmesi, gıda üretim sistemlerinde önemli değişimlere yol açarak daha düşük çevresel maliyetlere sahip bir tarım sistemini destekleyebilir. Bu tür alternatifler, karbon emisyonlarını azaltmakla kalmaz, aynı zamanda dünya genelinde tarımın sürdürülebilirliğini artırmaya yönelik de stratejiler sunmaktadır.

Artan protein talebi, beslenme ihtiyaçlarını sürdürülebilir bir şekilde karşılayabilecek ve işlenebilecek alternatif protein kaynaklarının önemini artırmaktadır. Baklagil bileşenleri, besleyicilik açısından avantaj sağlar ve aynı zamanda çevre dostu ve tüketici tarafından kabul gören ürünlerin geliştirilmesinde işlevsel bir rol oynar: *“Baklagiller, ekim nöbetine kolayca girebilmeleri, düşük sıcaklıklara dayanıklı olmaları, düşük CO2 emisyonları ve su kullanım verimlilikleri sayesinde, yalnızca iklim değişikliğinden etkilenmemekte, aynı zamanda bu değişikliğe uyum sağlama açısından da önemli bir rol oynamaktadır”* (Bolat, 2021).

Üretiminin yanı sıra gıda ürünü işleme yaklaşımı, besinsel özelliklerin iyileştirilmesine yardımcı olabilir (Augustin, Cole, 2022). Baklagillerin çevresel yararlarının yanı sıra, gıda işleme süreçleriyle besinsel özelliklerinin daha da iyileştirilebileceği vurgulanmaktadır. Özellikle gıda ürünleri işleme teknolojilerinin ilerlemesi, baklagillerin tüketici tarafından daha kabul edilebilir ve daha işlevsel hale gelmesini sağlayabilir. Bu, yalnızca besin değerlerini artırmakla kalmaz, aynı zamanda baklagillerin daha geniş kitlelere ulaşmasını ve daha fazla tüketilmesini teşvik edebilir. Sonuç olarak, baklagillerin çevresel sürdürülebilirlik ve beslenme açısından gelecekteki gıda sistemlerinde temel bir bileşen haline gelmesi beklenmektedir. Bu, yalnızca iklim değişikliğinin etkilerine karşı uyum sağlamada değil, aynı zamanda gıda güvenliği ve sağlık için de önemli bir fırsat sunmaktadır.

Ete duyulan ihtiyacın farklı gıda maddeleriyle karşılanabilmesi ve özellikle baklagillerin bu bağlamda ön plana çıkması, gıda ve gastronomi sektöründe şekillendirilmesi gereken politikaların önemini ortaya koymaktadır. Kuru fasulye

yetiştiriciliği, toprağın yapısal özelliklerine ve coğrafi koşullara daha kolay uyum sağlayabilmesi nedeniyle diğer gıda maddelerine göre sürdürülebilirlik açısından önemli bir besin kaynağı olarak öne çıkmaktadır. İklim krizinin etkilerinin her geçen gün arttığı, toprak verimliliğinin düştüğü ve doğal afetlerin tahribatlarının giderek daha belirgin hale geldiği bir ortamda kuru fasulye gibi temel bir besin maddesinin üretiminin önemi daha da artmaktadır. Bu sebeple, kuru fasulye üretiminin ulusal ve uluslararası düzeyde artırılması, sürdürülebilir bir gıda maddesi olarak gereklilik haline gelmektedir (Bilici, 2022).

Bitki bazlı proteinlerin sürdürülebilir gıda sistemleri için daha kullanılabilir hale getirilmesi gıda ve beslenme güvenliği açısından yeterli protein temininde karşılaşılan risklerin olduğu bir dünyada temel bir ihtiyaçtır (Augustin, Cole, 2022). Bakliyatlar sürdürülebilir anlamda proteinler bakımından en önemli gıda maddelerinden biri olarak sayılır. Birçok gıda ürününe göre düşük karbon ayak izlerine sahiptirler. Kuraklık şartlarına daha uygun, gübre ihtiyacına düşüren azotu standart hale getirerek toprağın verimini artırır. Ayrıca bakliyatlar aynı zamanda gıda biyoçeşitliliğinin sayısını arttırmaktan dolayı çiftçilerin işlerini kolaylaştırarak gıda güvenliğine yardımcı olmaktadır (Kıyak, Güneş Bayır, 2022). Ancak yapılan araştırmalar, baklagil verimliliğinin azalma eğiliminde olduğunu göstermektedir. “Güney Portekiz’de A2, A1B ve B1 emisyon senaryolarına göre, baklagillerin verimi 1961-1990 yılına göre 2011-2040 yılları arasında %0.6-1.8 ve 2041-2070 yılları arasında %1.2-3.8 oranında azaldığını ortaya koymuşlardır” (akt. Bolat 2021:110). Bu veriler, özellikle iklimin değişen koşullarına uyum sağlamaya çalışan tarım sistemleri için risklerin arttığını gösteriyor. Baklagiller gibi sürdürülebilir gıda kaynakları, bu tür olumsuz etkilerle başa çıkmak için önemli bir çözüm olabilir, ancak iklim değişikliğinin bu ürünlerin üretimini de olumsuz yönde etkilemesi, tarım politikalarının ve sürdürülebilir gıda üretim yöntemlerinin daha fazla ön plana çıkması gerektiğini ortaya koyuyor. Bu, sadece yerel gıda güvenliğini değil, küresel gıda tedarik zincirlerini de tehdit eden bir durumdur.

Daha sürdürülebilir tarım uygulamalarına yönelik başarılı örneklerden biri, Kanada’nın subarktik Ontario bölgesinde patateslerin kuyruklu fasulyelerle birlikte yetiştirilmesidir. Yerel toplumlar, yerel gıda üretiminin faydalarını benimsemiş ve topluluklarında daha sürdürülebilir bir gıda üretimi için harekete geçmiştir. Ayrıca

kuzeydeki yerli topluluklarında yerel gıda üretim sistemlerinin tanıtılması, toplulukların güçlenmesine katkı sağlamak ve iklim değişikliği gibi gelecekteki zorluklara karşı dayanıklılıklarını artırmaktadır (Barbeau vd, 2015). Bu örnek uygulama toprak verimliliğini artırmak, su kullanımını optimize etmek ve bitkilerin birbirini desteklemesini sağlamak gibi çevre dostu stratejilerle iklim değişikliğine karşı dayanıklılığı artırmaktadır. Ayrıca yerel gıda üretim sistemlerinin tanıtılması yerli toplulukların güçlenmesine katkı sağlamak ve onları gelecekteki zorluklara karşı daha dirençli hale getirmektedir. Bu tür yaklaşımlar hem çevresel sürdürülebilirliği hem de toplumsal kalkınmayı destekleyen önemli çözümler sunmaktadır.

Et ve balık gibi et grubuna ait ürünlerin yanında en sık talep ürünlerden olan patatesin dünya üzerinde tüketim bir hayli yüksek olduğu rahatlıkla söylenebilir. Patates yine bütün gıdalar gibi iklimin değişiminden kaynaklı etkilenen türlerdendir. Uluslararası düzeyde bilim insanları tarafından tahminlere göre gelecek 50 yıl içinde yaklaşık 5C °'lik artışa ulaşan bir senaryoda dünyanın neresinde patates yetişirse yetişsin her yeri negatif bir biçimde etkileyeceği öngörülmektedir. Sıcaklıklar yükseldikçe patatesin oluşumunda etkiler bırakarak patatesin toprak altında büyüme evresinde erken filizlenme ile hasar olarak doğal evresinin bozulacağı tahmin edilmektedir. Patates yetiştiren çiftçilerin sürdürülebilirliği sağlaması için özellikle sıcaklık ve kuraklığa dayanıklılığı yüksek olan türlerin kullanılmasını önerilmektedir. Ayrıca patates coğrafyaya özgü kültürel uygulamalarla yetiştirilmesi yoluna gidildiği zaman daha verimli sonuçlar alınacaktır (Şen, Güngör, 2019). Kuraklık ve sıcaklığa elverişli olmayan patates türlerinin zamanla yok olacağı çıkarımı yapılmaktadır. İklim değişikliğinin gastronomiye olan olumsuz etkisi kaybolmaya başlayacak önemli yemek tarifleriyle olacağı görülmektedir. “Son beş yılda patates tüketiminde dalgalanmalar gerçekleşmiş olup, 2021/22 tüketim sezonu 2017/18 sezonuna göre %4,2 oranında artış görülmüştür” (Yegül, 2023 s.9). Yapması pratik yemesi lezzetli olan patatesin kullanım imkanlarının geniş olmasından dolayı mutfakların önemli parçalarından biridir. Bu yüzden hem dünya üzerinde çok çeşidi olup hem de üzerinde makaleler yazılarak çalışmaların çokça yapıldığı bir gıda maddesidir. Patates yetiştirmek için sürdürülebilir uygulamaları, iklim değişikliğine adaptasyon bağlamında önemli bir rol oynayabilir. Böyle bir sonuç için çiftçilere eğitim ve kompakt bir destek sağlanması, tarım politikalarının iklim krizine uyumlu olarak geliştirilmesi önemlidir. Patates önemli gıda maddesi olup sektörü de iklim krizinin etkilerine karşı

duyarlı olmalıdır. İklim değişikliğinin etkilerinin minimuma düşürülmesi için gerekirse bölge bölge değişebilecek farklı önlemlerin alınması gereklidir (Altıntaş, 2024).

İklim değişikliği, bitkisel üretimin birçok yönünü etkileyerek verim kayıplarına ve gıda güvenliği tehditlerine yol açmaktadır. Özellikle sıcaklık artışları ve kuraklık gibi iklimsel değişiklikler, mısır gibi temel gıda ürünlerinin geleceğini doğrudan etkileyebilir. Gelecek 30 yıl içinde, mısır yetiştirilen bölgelerde sıcaklıkların sadece 0.8°C artması durumunda, ABD’de mısır veriminde %2 ila %3 oranında azalma öngörülmektedir (Gürer, Uysal, 2023). Bu, ABD gibi mısırı rafine ederek pek çok farklı ürün üreten bir ülke için büyük bir kayıp anlamına gelir. Küresel iklim değişikliğinin etkileri sadece verimle sınırlı kalmayıp aynı zamanda kültür bitkilerinin coğrafik dağılımını ve türlerin kompozisyonunu da değiştirmektedir. Yirmi üç kültür bitkisine ait alanın daralması, buna karşın 20 bitkinin alanının artması beklenmektedir. Ekolojik olarak en fazla alan artışı hint darısı, ayçiçeği, soya, kum darısı ve nohutta görülürken börülce, yer fıstığı ve patates gibi bazı bitkiler yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalacaktır (Yavaş, Ünay, 2018). Bu tür değişiklikler, yalnızca bitkilerin verimliliğini etkilemekle kalmaz, aynı zamanda gıda güvenliği ve ekonomik istikrar üzerinde de ciddi tehditler oluşturur. Bu bağlamda, iklim değişikliği ile mücadele etmek ve tarımda sürdürülebilir çözümler geliştirmek için kapsamlı stratejiler gereklidir.

Örneğin; 2055 yılı iklim öngörülerine göre yer fıstığı, patates ve börülcenin yabani akrabalarının durumu irdelenmiştir. Bu araştırmaya göre, iklim değişikliğinin etkili bir şekilde ortaya çıkması durumunda göç senaryosuna bağlı olarak bu türlerin ortalama %16-22’sinin yok olacağı, bazılarının ise %50 oranında azalacağı öngörülmektedir. Önümüzdeki 50 yıl içerisinde 51 türün yok olması, dağılma alanlarının da ortalama %85-94 oranında azalması beklenmektedir. Bu türlerin yetiştiği alanların boyutlarının ise %55-60 oranında azalması öngörülmüştür (Özgen vd, 2015). Bu veriler, iklim değişikliğinin sadece tarım alanları üzerinde değil, aynı zamanda ekosistemlerin genel işleyişi üzerinde de kalıcı ve yıkıcı etkiler yaratabileceğini göstermektedir. Yabani akrabaların yok olması veya azalma göstermesi hem ekolojik dengeyi bozabilir hem de tarımsal biyoteknoloji ve genetik çeşitlilik açısından büyük kayıplara yol açabilir. Bu türlerin ortalama %85-94 arasında bir alan kaybı yaşaması, gıda üretiminde kullanılacak tohumlukların ve genetik kaynakların azalmasına neden olabilir. Sonuç olarak, bu durum gıda güvenliği

için ciddi bir tehdit oluşturur, çünkü çeşitliliğin korunması hem sürdürülebilir tarım uygulamaları hem de ekolojik denge için son derece önemlidir. Bu sebeple, iklim değişikliğine karşı tarımsal üretimin ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesi kritik bir öneme sahiptir.

Yetiştirilen ürünlerin veriminde büyük düşüşler ya da kuraklığın getireceği yok olmaya yaklaşacak gıdaların yanında kuraklık sebebiyle verimi tükenmeye yakın olan tarım alanlarından göç belki de yok olup gidecek gıda kadar önemli bir konudur. Çünkü sürdürülebilir gastronominin temeli istikrarlı yetişen ürün ve o gıda maddesini yetiştiren insan gücü ile devam edebilmektedir. Sürdürülebilir bir şekilde gastronomiyi nitelikli tutmak için planlamayı kusursuz yapmak gerekir. Öncelikle korunması gereken gıda maddelerinin yanında bazı “bitkisel bazlı gıdalar – meyveler ve sebzeler, tam tahıllar, fasulye, bezelye, kuruyemişler ve mercimek gibi – genellikle hayvansal bazlı gıdalara göre daha az enerji, arazi ve su kullanır ve daha düşük sera gazı yoğunluklarına sahiptir” (United Nations, t,y, par.4). Daha dayanıklı ürünlerin yetiştirme planlamasını bölgelere göre istatistiki veriler ile daha çok bu tip meyve, sebze vb. gıdaları yetiştirme yöntemine başvurmalıdır. Meyve yetiştiriciliği daha hassas, çok yıllık bir tarımsal uygulama olduğu için iklim krizinden daha fazla etkilenmektedir (Şahin vd,2015).

İklim değişikliği ve küresel ısınma, özellikle meyvecilikte büyük etkilere yol açmaktadır. Çok yıllık meyve ağaçları, ani sıcaklık değişimleri ve ekstrem hava koşullarına karşı hassastır. Bu durum kış dinlenmesi, çiçeklenme, tomurcuklanma ve meyve oluşumu gibi kritik dönemlerde verim ve kalite kaybına neden olmaktadır:

Küresel ısınma ve iklim değişikliği etkilerinin en yoğun görüldüğü tarımsal faaliyet meyveciliktir ve çok yıllık bitkiler ani sıcaklık değişimlerinden daha çok etkilenmektedir. Son yıllarda sıklıkla görülen durumlardan biri meyve ağaçlarının kış dinlenme, çiçeklenme, tomurcuk oluşumu ve meyve döneminde meydana gelen ekstrem hava koşullarıdır (Şahin, Topal, Özsoy, Altunoğlu, 2015:148).

“İklim projeksiyonları kapsamında bitki zararlıları ile mücadele maliyetlerinin mısır, soya fasulyesi, pamuk ve patates için %3-10 artış göstereceğini ve ABD’de iklim değişikliğine bağlı pestisit uygulamalarının maliyet etkileri nedeniyle

toplumda yılda tahmini 200 milyon dolar kayıp gerçekleşeceğini öngörmektedirler” (Yaşar vd, 2021:71).

Alıntılardan anlaşılacağı üzere iklim değişikliği sadece çevresel değil, ekonomik açıdan da büyük bir tehdit oluşturmaktadır. Artan zararlılarla mücadele için daha fazla pestisit kullanımı, yalnızca tarım üreticilerinin maliyetlerini artırmakla kalmaz, aynı zamanda çevresel etkilerini de büyütür. Öte yandan, bu maliyet artışları, daha geniş toplumsal ve ekonomik sonuçlar doğurabilir. Toplumda kayıpların 200 milyon doları bulması, gıda güvenliği, çevresel sürdürülebilirlik ve sağlık gibi alanlarda daha geniş bir etki yaratacaktır. Bu nedenle, iklim değişikliğinin tarım sektörüne yönelik ekonomik etkilerini yönetmek ve sürdürülebilir çözümler geliştirmek için acil önlemler alınması gerektiği sonucuna varılabilir.

İklim değişikliğinin etkileri, tarım sektörünü derinden etkilemekte ve bu sorunlara karşı geliştirilen çözümler, bazen daha büyük çevresel ve ekonomik sorunlara yol açmaktadır. Kimyasal tarım ilaçlarının kullanımı, kısa vadede verim artışı sağlasa da uzun vadede büyük maddi kayıplara ve çevresel felakete neden olabilir. Üreticiler, tarımda kimyasal mücadeleyi çözüm olarak görse de uygulanan ilaçlamalar yalnızca bitkilerin sağlığını değil, aynı zamanda ekosistem üzerindeki dengeyi de ciddi şekilde bozmaktadır. Özellikle, tarlalarda standart ilaçlamaların yapılmaması, hatta hasat öncesi çiçeklenme döneminde dahi ilaçlama yapılması, ekosistemdeki zararlı etkileri artırmaktadır. İlaçlama sayısının artması, bazen sertifikasız ve daha ucuz ilaçların tercih edilmesine yol açmakta, bu da çevresel ve sağlık risklerini daha da büyütülmektedir. Kullanılan kimyasalların bitki üzerinde kalıntı bırakması ve hedef dışı organizmalara zarar vermesi, insan, hayvan ve çevre sağlığını tehdit eden ciddi sonuçlar doğurabilir (Gözüaçık, 2022 s.59).

Bu noktada, organik tarım veya zehirsiz temiz tarım, geleceğin tarım modeli olarak ön plana çıkmaktadır. Organik tarım, yalnızca zararlı kimyasalların kullanılmadığı bir yöntem olmakla kalmaz, aynı zamanda biyoçeşitliliğin korunmasını ve ekosistem dengesinin sağlanmasını da hedefler. Bu tür bir tarım sistemi, sürdürülebilir gıda üretimini destekleyerek gıda güvenliğini sağlamak ve çevresel hasarları en aza indirmek için önemli bir yol sunar. Sonuç olarak, kimyasal tarım ilaçlarının kullanımına dayalı mevcut sistem hem çevre hem de insan sağlığı için büyük tehditler taşırken, organik tarım

ve benzeri sürdürülebilir tarım yöntemleri hem doğal dengeyi korumak hem de sağlıklı gıda üretimi sağlamak açısından kaçınılmaz bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.2. İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN HAYVANCILIK VE BALIKÇILIK ÜRÜNLERİ VE GASTRONOMİYE ETKİSİ

Sıcaklık artışları, kuraklık, aşırı yağışlar, fırtınalar ve okyanus asidifikasyonu gibi iklimsel değişiklikler, hayvancılık ve balıkçılık sektörlerindeki üretim süreçlerini tehdit ederken bu ürünlerin sürdürülebilirliğini de ciddi şekilde riske atmaktadır. Hayvancılık sektöründe iklim değişikliğinin olumsuz etkileri yem üretimini, su kaynaklarını, hayvan sağlığını ve verimliliği doğrudan etkileyebilmektedir. Örneğin; artan sıcaklıklar, hayvanların stres seviyelerini artırarak süt üretimini ve et verimliliğini düşürebilir. Ayrıca kuraklık ve su kaynaklarının azalması, hayvancılıkla ilgili birçok faaliyet için zorluk yaratabilir. Balıkçılık sektörü ise deniz suyu sıcaklıklarındaki yükselme ve okyanus asidifikasyonunun etkisiyle balık türlerinin göç hareketlerini değiştirebilir, bu da avlanma alanlarını ve deniz ekosistemlerini olumsuz şekilde etkileyebilir. İklim değişikliği aynı zamanda balık stoklarının azalmasına, bazı türlerin yok olmasına veya yer değiştirmesine neden olabilir. Bu durum hem balıkçılar hem de deniz ekosistemleri için büyük zorluklar doğurur (Atar, 2016). Tüm bu değişiklikler, yalnızca üreticilerin geçim kaynaklarını tehdit etmekle kalmaz, aynı zamanda küresel gıda güvenliğini de ciddi şekilde riske atar. Hem hayvancılık hem de balıkçılık sektörleri, iklim değişikliğiyle başa çıkabilmek ve sürdürülebilirliklerini sağlamak için yeni stratejiler geliştirmek zorundadır. Bu, sadece çevresel etkileri azaltmakla kalmayıp aynı zamanda bu sektörlerdeki iş gücünün ve yerel ekonomilerin korunması için de kritik bir gerekliliktir.

Gıda ürünlerine dair yapılan tahminlere göre 2000 ile 2050 yılları arasında küresel et tüketiminin iki katına çıkması ve dünya çapında tahıl tüketiminin %60 oranında artması beklenmektedir. İklim değişikliği pirinç, buğday, mısır ve soya fasulyesi gibi temel tarım ürünlerinin fiyatlarını artıracak; yüksek yem maliyetleri de et fiyatlarının yükselmesine neden olacak, bu da et tüketimindeki artışı sınırlayarak tahıl tüketiminde daha büyük bir düşüşe yol açacaktır (Gregory, Smith, 2013). Gambiya'dan alınan bir örnekte bunu görmek mümkündür:

Tarım Bakanlığı verilerine göre, toplam pirinç talebinin sadece yüzde 19'u yerel üretimle karşılanmaktadır. Son beş yılda, Gambiya hükümetinin acil

durum ilan etmesine neden olan 2011/2012 mahsul başarısızlığı dahil olmak üzere, ülke kuraklık ve su baskınları gibi iklim değişikliği kaynaklı olaylarla karşı karşıya kalmıştır. Bu nedenle, tahıl üretimi dalgalanma göstermiştir. Geçen beş yıl içinde, özellikle darı olmak üzere kaba taneli tahıllar, toplam üretimin %70'inden fazlasını oluşturmuştur. Ancak, ülkenin temel gıda maddesi olan pirinç üretimi, ulusal talebi karşılamakta yetersiz kalmaktadır (Joof, 2017: 52-53).

Nüfus artışı belli bir seviyede sabit kalsa da talep oranı iklim değişikliğinin hızlı etkisiyle her geçen gün dünya genelinde bu tür örneklerle daha fazla karşılaşıldığı bir döneme girmemize neden olacaktır.

Yapılan bir araştırma, vejetaryen ve vegan beslenme ile batı tarzı diyetlerin karşılaştırılmasında, batı tarzı diyetin 2,5 kat daha fazla enerji, 2 kat daha fazla su, 13 kat daha fazla gübre ve 1,4 kat daha fazla pestisit kullanımına neden olduğu sonucuna varmıştır. Ortalama olarak, sığır eti üretimi, sebze proteinlerinin, örneğin tahılların üretiminden birkaç kat daha fazla arazi ve su gerektirir. Şu anda et, küresel insan diyetinin yalnızca %15'ini oluştururken, tarım arazisinin yaklaşık %80'i, hayvan otlatmak veya hayvanlar için yem üretmek amacıyla kullanılmaktadır (Gregory, Smith, 2013). Bu durum, tarıma elverişsiz bölgelerdeki geniş çayır alanlarını da kapsamaktadır. En uç senaryoda, hiçbir hayvansal ürün tüketilmediği takdirde, 2050'de daha az arazide yeterli gıda üretimi yapılabilir, bu da ormanların yeniden büyümesine olanak tanır ve kara tabanlı sera gazı emisyonlarını 2050 için mevcut seviyelerin üçte birine düşürebilir (Gregory, Smith, 2013).

Et tüketiminin çevresel etkileri özellikle katkı maddeleri içeren raf ömrü uzun ve yüksek karbon ayak izine sahip işlenmiş ürünlerde daha belirgindir. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri'nde tahıllarla beslenen sığır eti üretiminin mavi su ayak izi kilogram başına 2.034 litreyi bulmaktadır; bu suyun %90'undan fazlası yem üretiminde sulama amacıyla kullanılmaktadır. Ancak doğru şekilde yönetilen otlatma yöntemleri, bitki örtüsünü ve toprak sağlığını iyileştirebilir. Bu konu, iklim değişikliğine uyum bağlamında ele alınmaktadır (Uddin, Kebreab, 2020). Büyükbaş hayvancılığın beslenme, bakım ve genel yönetim açısından karmaşıklığı ve su gibi kaynakları yoğun tüketmesi, sürdürülebilir gıda tedarikini zorlaştıran önemli faktörlerden biridir. Ancak sürdürülebilir et ihtiyacını karşılamak için daha az tercih edilen hayvan türlerine yönelmek, hem yeni tatlar keşfetmemize olanak tanır hem de iklim değişikliğiyle mücadele stratejileri

çerçevesinde önemli bir alternatif oluşturur. Örneğin, dünya çapında yaygın olarak tüketilen dana etine kıyasla tofu, sebzeler ve Hint baharatları içeren vegan bir yemek olan sebze pilavı karışımının karbon ayak izi, sosisli sandviçten yedi kat daha yüksek bir seviyeye sahiptir (Hamerschlag vd, 2017). Bu tür veriler, et tüketimini azaltmanın ve daha çeşitli et alternatiflerine yönelmenin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Sürdürülebilir hayvancılık yöntemleri olası sorunların önüne geçmek için çeşitli yollar aramaktadır. Örneğin organik keçi üretimi, gelecekte sürdürülebilir tarım ve hayvancılık açısından önemli bir alternatif olarak öne çıkmaktadır. Çevre dostu ve hayvan refahına duyarlı olması, büyükbaş hayvanlara kıyasla insan sağlığına daha az olumsuz etki yapması, bu seçeneğin avantajlarını pekiştiren faktörlerdir. Ekolojik dengeyi gözeten ve hayvan refahını ön planda tutan organik keçi çiftçiliği, ekonomik açıdan da mantıklı bir yaklaşım sunar. Bu üretim modeli, organik çiftliklerin sürdürülebilirliğine odaklanarak konvansiyonel sisteme göre daha uzun vadeli ve çevreye zarar vermeyen bir yapı inşa edilmesini sağlar. Organik keçi çiftliklerinin yüksek maliyetleri, sağlıklı ve nitelikli gıda üretimi ile telafi edilebilir. Keçi yetiştiriciliği az tarım arazisi bulunan, ormanlarla çevrili, yüksek dağlık bölgelerde uygulanabilmesi nedeniyle zorlu iklim koşullarına uyum sağlama kapasitesi ile her durumda avantajlı bir hayvancılık modelidir (Karakuş vd, 2016).

Kırmızı et üretiminin yanı sıra balıkçılık da iklim değişikliğinden etkilenerek deniz ekosistemlerinde olumsuz değişikliklere yol açmaktadır. Deniz balıkçılığı, küresel gıda sisteminin önemli bir parçasıdır; ekonomik faydalar sağlar, besin zincirinde kritik bir yer tutar ve milyonlarca insanın geçim kaynağını oluşturur. Ancak iklim değişikliği, deniz ekosistemlerini ve balıkçılığı genellikle olumsuz şekilde etkileyerek bu sektörlerdeki sürdürülebilirliği tehdit etmektedir. Artan deniz suyu sıcaklıkları, okyanus asidifikasyonu ve deniz seviyesindeki değişiklikler, deniz canlılarının göç yollarını ve üreme döngülerini etkileyebilir. Bu durum, balık stoklarında azalmaya ve bazı türlerin yok olmasına neden olabilir, bu da küresel gıda güvenliğini tehlikeye atar. Ayrıca, balıkçılıkla ilgili ekonomik faydalar ve istihdamda da düşüşler yaşanabilir. Örneğin, yapılan araştırmalara göre iklim değişikliği, küresel ölçekte hayvan biyokütlesinin, potansiyel balıkçılık avlarının, ekonomik kazançların ve istihdamın azalmasına yol açacağı öngörülmektedir (Cheung vd 2021).

İklim değişikliği ile başa çıkabilmek için bir dizi uyum stratejisi önerilmektedir. Bu stratejiler, kuraklık ve yüksek sıcaklıklara dayanıklı tohum çeşitlerinin geliştirilmesinden tarımsal düzenlemelerde yapılacak değişikliklere kadar geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Aynı şekilde balıkçılık sektörü için de okyanus araştırmaları, türlerin güncellenmesi ve geçici balıkçılık yasaklarının uygulanması gibi stratejiler öne çıkmaktadır. Ayrıca balıkçılık kaynaklarının daha verimli yönetilmesi, sürdürülebilir balıkçılık tekniklerinin benimsenmesi ve deniz ile çiftlik balıkçılığının ekolojik olarak iyileştirilmesi de bu uyum stratejilerinin bir parçasıdır (Miron vd 2023).

Özellikle küçük ölçekli balıkçıların gelirlerini ve gıda güvenliklerini sürdürebilmeleri için iklim değişikliği uyum stratejilerinin yerel coğrafi koşullara göre düzenlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, balıkçılık faaliyetlerinde güncel verilere dayalı sürekli düzenlemelerin yapılması büyük önem taşımaktadır. Küresel ölçekteki uyum stratejileri kadar yerel düzeyde de balıkçılıkla ilgili duyarlı ve sürdürülebilir yönetim politikalarının uygulanması, küçük balıkçı topluluklarının ekonomik refahı ve gıda güvenliğini korumak için kritik bir adımdır (Rahman vd 2021). Sonuç olarak, iklim değişikliğine uyum sağlamak, sadece balıkçılıkla ilgili sektörel çözümler geliştirmekle sınırlı kalmamalı, aynı zamanda ekosistem ve insan sağlığını koruyan daha geniş bir sürdürülebilirlik anlayışını benimsemelidir.

Okyanusların atmosferden yaklaşık 50 kat daha fazla CO₂ depoladığı tahmin edilmektedir. Bu, okyanusların iklim değişikliği üzerindeki etkilerini daha da karmaşık hale getirmektedir. Küresel ısınmanın 1,5°C veya daha fazla artması, okyanusların daha fazla CO₂ emmesine neden olarak, bu gazın deniz suyu içinde birikmesini hızlandırabilir. Suda biriken fazla CO₂, okyanus asidifikasyonuna yol açar ve suyun pH seviyelerini düşürür. Bu değişiklik, deniz canlılarının kalsifikasyon süreçlerini, yani kabuklu deniz ürünlerinin ve mercanların iskeletlerini oluşturabilme yeteneklerini olumsuz etkileyebilir (Maulu, 2021). Ayrıca okyanus ekosistemindeki birçok sucül türün büyümesi, gelişimi ve hayatta kalması da bu asidik ortamda zorlaşabilir. Özellikle çiftlik balıkçılığı sektörü, bu değişimlerden büyük ölçüde etkilenebilir. Okyanusların artan asidite seviyesi, balıkların sağlığını doğrudan tehdit edebilir, çünkü balıkların yaşamsal fonksiyonlarını sürdürebilmesi için suyun kimyasal dengesi çok önemlidir. Oksijen ve mineral alımındaki bozulmalar, balıkların gelişimini engelleyebilir ve hastalıklara karşı savunmasızlıklarını

artırabilir. Su kalitesindeki düşüş, aynı zamanda sucul ekosistemlerin dengesizleşmesine yol açarak balıkların besin kaynaklarını da olumsuz etkileyebilir. Bu durum, çiftlik balıkçılığının çevresel sürdürülebilirliğini tehdit ederken, verimliliği ve üretim maliyetlerini de artırabilir. Çiftliklerdeki balıkların sağlığı ve verimliliği üzerinde doğrudan bir etki yapacak olan okyanus asidifikasyonu, balıkçılık sektörünü daha az kârlı ve daha zorlu bir hale getirebilir. Dolayısıyla, okyanusların asidifikasyonu ve su kalitesindeki bozulmalar, sadece doğal ekosistemlerin değil, aynı zamanda küresel gıda sistemlerinin de sürdürülebilirliğini tehdit eden önemli faktörlerden biri haline gelmektedir (Maulu, vd., 2021).

Her geçen gün artan nüfus ile artan gıda talebini sınırlı alan olanaklarının da değerlendirilmesi sonucu deniz canlıları için ölümcül düzeyde yaşam savaşına sebep vermektedir. Sürdürülebilir balıkçılık ve deniz mahsulleri sektörünün kurallara kusursuz uyum zorunluluğu hem deniz canlılarının standart yaşamını hem de gıda talebinin sürdürülebilir bir tedarik zincirinin sağlanmasını ortaya çıkarır. İklim değişikliğiyle mücadele, balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği sürdürülebilirliğin seviyesini yukarıya seviye çıkartmak için tamamlayıcı ve güçlendirici bir süreç olabilir. Enerji tüketimi ve karbon emisyonlarını azaltmak amacıyla kontrollü avcılık yapmak, deniz mahsulleri hasadına sınırlama getirmek ve su ürünleri yetiştiriciliğinde balık ununun bağımlılığını azaltmak olarak örnekler söylenebilir (Barange, Perry, 2009).

Küresel ısınma ile birlikte hayvancılık ve balıkçılık sektörlerinde sürdürülebilirlik sağlamak yenilikçi uyum stratejileri ve daha çevre dostu üretim yöntemleri gerektirmektedir. Karbon emisyonlarını azaltma, su kaynaklarını verimli kullanma ve ekosistemlerin korunmasına yönelik uygulamalar, bu sektörlerin geleceği için kritik öneme sahiptir. Dolayısıyla iklim değişikliğinin hayvancılık ve balıkçılık üzerindeki etkilerinin yönetilmesi, sadece çevresel değil, aynı zamanda ekonomik ve toplumsal sürdürülebilirlik için de büyük bir zorluk teşkil etmektedir. Gastronomi dünyası, bu yeni gerçekliklere uyum sağlamak için yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler aramaktadır. Bunun içinde bitkisel tabanlı alternatifler, hüresel et üretimi gibi yeni gıda teknolojilerinin benimsenmesi önem kazanmaktadır. Ayrıca, yerel ve mevsimsel ürünlerin kullanımının teşvik edilmesi, menülerde hayvansal gıdaların azaltılması gibi

stratejiler, çevresel etkiyi azaltırken mutfaklar için de daha sürdürülebilir bir yaklaşım sunabilir.

Sürdürülebilir bir gıda sistemine geçiş, çevresel etkileri minimize etmek ve kaynakları daha verimli kullanmak adına, yüksek karbon ayak izine sahip ve doğaya zarar verebilen gıda ürünlerinin üretimi ve tüketimi üzerine yeniden düşünmeyi gerektiren önemli bir adımdır. Bu durum su ürünlerinin gastronomideki yerine de derinden etkilemektedir. Özellikle pahalı bir ürün olarak popüler olan karides gibi su ürünlerinin tüketimi günümüzdeki durum ve gelecekteki olası tehditler bağlamında dikkatle değerlendirilmelidir. Örneğin; karides çiftliklerinin genellikle karbon emen büyük mangrov ormanlarının kapladığı kıyı arazilerini işgal etmesi bir sorundur. Mangrov ormanları, deniz ekosistemlerinin sürdürülebilirliğinde kritik bir rol oynamakta ve aynı zamanda büyük miktarlarda karbon depolayarak iklim değişikliğinin etkilerine karşı önemli bir tampon işlevi görmektedir. Ancak karides üretimi amacıyla bu ormanların kesilmesi karbon emiliminin azalmasına ve doğada yıllarca biriken büyük miktarda karbonun serbest kalmasına yol açmaktadır. Karides ve yumurtalarının yüksek karbon ayak izi bu tür çevresel etkilerin başında yer alır ve çevreye verdiği zararlar yalnızca karbon salımıyla sınırlı kalmaz; aynı zamanda yerel ekosistemlerin bozulmasına, biyoçeşitliliğin kaybına ve su kirliliğine de yol açmaktadır (United Nations, t.y., par.5).

Bu bağlamda, karides gibi yüksek karbon ayak izine sahip ve çevreye zarar verebilen gıda türlerinin üretimi ve tüketimi üzerine yeniden düşünmek, sürdürülebilir bir gıda sistemine doğru atılacak önemli bir adımdır. Karides gibi ürünlerin tüketiminin azaltılması, çevre üzerindeki etkilerinin minimize edilmesi açısından önemli bir strateji olabilir. Bunun yerine, bu ürünlerin yalnızca özel ve sınırlı dönemlerde, belirli izinlerle ve daha kontrollü koşullar altında üretilmesi ve tüketilmesi gerektiği gibi sınırlamalar, sürdürülebilirliğe katkıda bulunabilir. Ayrıca bu tür gıda üretimlerinin yerini daha çevre dostu ve düşük karbon ayak izine sahip alternatifler alabilir. Bu yaklaşım hem doğal kaynakları koruma hem de gıda güvenliğini sağlama açısından daha dengeli ve sorumlu bir çözüm sunar.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE KÜLTÜREL ADAPTASYON VE SÜRDÜRÜLEBİLİR GASTRONOMİNİN GELİŞİMİ

3.1. SÜRDÜRÜLEBİLİR GASTRONOMİNİN TEMELLERİ

Sürdürülebilir gastronomi çevresel, ekonomik ve toplumsal faktörleri dengeleyerek sağlıklı ve sorumlu bir yemek kültürü yaratmayı amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, gıda üretiminden tüketime kadar olan süreçlerde doğa dostu yöntemlerin benimsenmesini, yerel ve mevsimsel ürünlerin tercih edilmesini, gıda israfının azaltılmasını ve etik üretim yöntemlerini destekler. Sürdürülebilir gastronomi, aynı zamanda, hem toplum sağlığını iyileştirmeyi hem de doğal kaynakların korunmasını hedefler. Bu şekilde hem bugünkü hem de gelecekteki nesiller için sağlıklı, adil ve çevre dostu bir gıda sistemi kurmayı amaçlar.

Son yıllarda gastronomi dünyasında yükselen değerlerden biri doğaya saygılı, yerel kaynaklara dayalı ve mevsimsel ürünleri merkeze alan yaklaşımlardır. Bu anlayışın en güçlü yönleri sürdürülebilirlik, mevsimsellik ve yerellik ilkelerini mutfak kültürünün temel taşları haline getirmeye dayanmaktadır. Bu yaklaşım, yerel ve geleneksel ürünlerin modern yorumlarla harmanlanarak dünya mutfaklarına ilham vermesini sağlamaktadır. Gastronomide ticari kaygıların ötesine geçerek yerel üretimi destekleyen ve ulusal mutfakları uluslararası arenada tanıtan işletmelerin önemi, bu anlayışla birlikte giderek artmaktadır. Özellikle geçmişten günümüze aktarılan tariflerin özgün tat ve dokularını koruyabilmek için besin maddelerinin doğal yollarla elde edilmesi kritik bir rol oynamaktadır.

Sürdürülebilir gastronomi, sadece çevresel kaynakların korunmasını değil, aynı zamanda halkın yaşam standartlarını destekleyen ekonomik koşulların oluşturulmasını hedeflemektedir (Durlu-Özkaya vd, 2024). Ancak çağımızın zorlu koşulları, besin üretimini giderek karmaşık bir süreç haline getirmiştir. Bu durum, tarım ilaçlarının birincil çözüm yolu olarak öne çıkmasını kaçınılmaz kılmakta ve doğal üretim süreçlerinin önemini daha da artırmaktadır. Bu nedenle, gastronomide yerel ve sürdürülebilir üretim modellerinin benimsenmesi hem çevresel hem de toplumsal açıdan hayati bir gereklilik haline gelmiştir.

Gastronominin sürdürülebilirlik ve kültürel kimlik üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar, yerel malzemelerin ve tariflerin yenilikçi yöntemlerle korunması ve dönüştürülmesine odaklanmaktadır. Bu süreçte, küreselleşmenin yerel mutfak üzerindeki etkilerine karşı kültürel değerlerin savunulması büyük bir önem taşımaktadır. Literatürdeki çalışmalar, bu değerlerin korunması için stratejik adımların gerekliliğini vurgulamaktadır (Bayar, 2024, s.239). Böylece, gastronomide yerel üretimin teşviki ve sürdürülebilir yaklaşımlar hem çevresel hem de kültürel açıdan önemli kazanımlar sağlamaktadır.

Ekolojik şartlar altında gastronomi yapmak, yemek ve tarım süreçlerinin üretimden tüketime kadar olan tüm aşamalarının kültürel, politik, psikolojik ve sosyal unsurlarla bağlantılı olduğu karmaşık bir süreç olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda, ekogastronomi ve sürdürülebilir gastronomi, bölgenin sahip olduğu gastronomik değerlerin doğrudan ya da dolaylı olarak bölgenin sürdürülebilir koşulları üzerindeki etkisini inceleyen iki önemli kavramdır (Sabur, 2023). Yerel ürünlerin kullanımı ve bu ürünlerden yaratılan özgün lezzetlerin ortaya çıkarılması, yerel mutfak kültürünün sürdürülebilir gastronomi anlayışı çerçevesinde yeniden canlandırılmasını sağlamaktadır. Yerel kaynaklara dayalı bu yaklaşım, geleneksel mutfak ile modern yorumların bir araya gelerek “yaşayan mutfak”¹ anlayışını oluşturmasına olanak tanır. Bu durum hem geleneksel tatların korunmasına hem de gastronomi turizmi üzerinden ekonomik kalkınmaya katkıda bulunur (Ertaş, 2022).

Gastronomi, iyi yemek yapma sanatını ifade eden bir kavram olmakla birlikte bulunduğu coğrafyaya göre farklı anlamlar kazanabilir. Bu disiplin, sadece taze ve doğal malzemelerle yemek hazırlamayı değil, aynı zamanda yemeğin nasıl tüketilmesi gerektiği ve sunumuyla da ilgilenir. Ayrıca yaratıcılık, yeni tarifler geliştirme ve malzemelerin bilinçli seçimi, gastronomi sanatının temel taşlarını oluşturur (Batat, 2020). Bu çerçevede, sürdürülebilir gastronomi, çevresel ve kültürel değerleri birleştiren bir anlayış olarak geleceğin mutfak kültürünü şekillendirmektedir.

¹ Yaşayan mutfak bu şekilde tanımlanabilir: “Yaşayan mutfaklar sadece üretilen yiyecek ve içecek ürünleri ile değil, bunların hazırlanışı ve sunumu ile farklılık sunmayı hedefleyen bir mutfak akımıdır. Bu bakımdan yaşayan mutfakların temel amacı, konuklarına yeme içme alanında farklı deneyimler kazandırarak, otellerde hâkim olan her şey dâhil pansiyon sisteminin kalıplarını aşmaktır” (Erdem vd, 2017:110).

Gastronomiyi çeşitlendirerek büyütmek ve sürdürülebilir bir yapıya oturtmak için yerel kültür zenginliklerini gastronomiyle buluşturmak ve bu süreçte septik yaklaşımları ortadan kaldırmak gereklidir. Yerel ürünlerin sürdürülebilirliğini sağlamak ve gıdaya olan güveni artırmak adına, organik yetiştirme tekniklerini standartlaştırarak geleneksel gıdanın kimliğini dış etmenlerden koruyan sağlam bir temele dayandırmak önemlidir (Ertaş, 2022). Bu yaklaşım, yerel gıdaların uluslararası alanda değer kazanmasını ve gastronomi turizmine katkıda bulunmasını sağlayabilir. Aynı şekilde, yeşil mutfak uygulamaları küresel iklim değişikliğini azaltmayı hedefleyen düşük karbon stratejilerini desteklemektedir. Ancak tüketicilerin sürdürülebilirliğe yönelik olumlu tutumlarına rağmen yüksek fiyatlar, eski alışkanlıklar ve bilgi eksikliği gibi nedenlerle yeşil mutfaklara olan yönelim sınırlı kalmaktadır. Bu nedenle, düşük karbonlu gıdalar ve yeşil mutfak uygulamaları konusunda farkındalık artırıcı çalışmalar yapmak bu alandaki tüketici algısını olumlu yönde geliştirmek için kritik öneme sahiptir (Babadağ, Ekincek, 2023).

Sürdürülebilir yeşil mutfak uygulamaları, yalnızca enerji ve su tasarrufu sağlamakla kalmaz, aynı zamanda gıda atıklarının önlenmesi ve çevresel etkilerin azaltılmasında da kilit bir rol oynamaktadır. Gastronomide sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için teknoloji kullanımının iklime uygun modellerle entegre edilmesi gereklidir. Özellikle düşük enerji tüketen mutfak ekipmanlarının tercih edilmesi, yeşil mutfakların sürdürülebilirliğini artırmanın öncelikleri arasında yer almaktadır (Doğan, 2023). Geleneksel olarak yüksek enerji tüketen eski mutfak ekipmanlarının yerini, daha az enerji tüketen ve tasarruf sağlayan yenilikçi mutfak aletleri almaya başlamıştır. Bunun yanı sıra, mutfaklardan çıkan gıda atıkları, ambalaj malzemeleri ve kimyasal maddeler gibi unsurlar çevresel kirliliğe yol açarak sürdürülebilir mutfak anlayışının önündeki en büyük engellerden biri olmaktadır. Bu engelleri aşmak için iklime uyumlu üretilen teknolojik aletlerin kullanımı, atıksız mutfak uygulamalarını hayata geçirmek açısından önemli bir adım olarak öne çıkmaktadır (Doğan, 2023). Böylece, sürdürülebilir gastronomi, çevreye duyarlı teknolojiler ve yerel kaynakların bilinçli kullanımıyla daha güçlü bir temele oturtulabilir.

Restoranlar maliyetleri düşürmek, gıda atıklarını en aza indirmek ve doğal ile çevresel kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamak amacıyla çeşitli uygulamaları

işletme sistemlerine entegre etmeye çalışmaktadır (Öksüz, 2023). Bu tür uygulamalar, yalnızca işletme kârlılığını artırmayı değil, aynı zamanda çevresel ve toplumsal sorumluluklara da katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Bununla birlikte, ülkemizin doğal ve kültürel zenginlikleri, kırsal alanlar, eşsiz doğa güzellikleri, endemik bitki çeşitliliği ve tarihi geçmişin biriktirdiği kültür gibi unsurlar sayesinde büyük bir potansiyel barındırmaktadır. Yerel ürünlerin moleküler gastronomi gibi yenilikçi yaklaşımlarla kullanımı, gastronomi turizmini çeşitlendirmekte ve ulusal mutfağın değerini artırmaktadır (Baycar, 2022, s.66).

Gıda atıklarının yönetimi de sürdürülebilir gastronominin temel unsurlarından biridir. Hatalı depolama, porsiyon fazlalığı veya gerektiğinden fazla hazırlık gibi nedenlerle hala yenilebilir durumda olan gıda atıkları oluşmaktadır. Bunun yanında, yenilemez gıda atıkları ise insanlar tarafından tüketilemeyen ve herhangi bir şekilde yiyecek yapımında kullanılmayan maddeler olarak tanımlanmaktadır (Öksüz, 2023). Bu atıkların azaltılması, kaynakların daha verimli kullanılmasına katkı sağlarken sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılmasını da desteklemektedir.

Sürdürülebilir gastronomi, iklim değişikliğinin risklerine karşı yerelde dayanıklılığı artırmak için de kritiktir. Yerel kalkınma açısından önemli bir yere sahip olan gastronomi turizminde, sürdürülebilirliği destekleyen organik çiftçilik, otantik mutfak, eko-müzeler, yeşil restoranlar, eko-gastronomi ve slow food gibi yaklaşımlar kritik bir rol oynamaktadır (Güneş, Sabur, 2023, s.32). Bu akımlar, yalnızca çevresel kaynakların korunmasına değil, aynı zamanda yerel kültürlerin korunması ve tanıtılmasına da katkı sağlamaktadır. Nijerya'nın Osogbo şehrinde yapılan bir araştırma, gastronomi turizminin sürdürülebilirliğini artırmak için beslenme farkındalığının, devamlılığın ve sürdürülebilirliğin teşvik edilmesinin kritik öneme sahip olduğunu vurgulamaktadır. Araştırmanın bulguları, yerel gastronominin sürdürülebilir turizm kalkınmasındaki rolünü nasıl güçlendirdiğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, gastronomi turizminin stratejik organizasyonlar aracılığıyla kültürel koruma, çevresel sorumluluk ve ekonomik dirençliliği teşvik etme yönünde gelişen küresel eğilimlerle paralellik göstermektedir. Bu bağlamda, Osogbo gibi küçük destinasyonların, gastronomi turizmi alanında sürdürülebilir mutfak uygulamalarıyla öne çıkabileceği ve bu alanda lider konuma gelebileceği ifade edilmektedir. Osogbo gibi yerlerde, yerel gastronomi ile

desteklenen sürdürülebilir turizm uygulamaları, çevre dostu uygulamaların ve yerel kültürün korunmasına yönelik somut adımlar atılmasını sağlayarak, turizm sektöründe örnek alınabilecek başarılı bir model oluşturabilir. Bu durum, gastronomi turizminin sadece ekonomik büyüme değil, aynı zamanda kültürel ve çevresel sürdürülebilirliği de teşvik eden bir araç olduğunu ortaya koymaktadır (Oloyede vd, 2024).

Sonuç olarak, sürdürülebilir gastronomi, sadece çevresel etkileri minimize etmekle kalmaz, aynı zamanda toplumsal ve ekonomik faydalar da sağlar. Yerel üreticileri destekleyerek ekonomik döngüyü güçlendirir, gıda israfını azaltarak kaynakların daha verimli kullanılmasına olanak tanır. Bu yaklaşım, sağlıklı ve bilinçli beslenmeyi teşvik ederken, gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakma amacını taşır. Sürdürülebilir gastronominin benimsenmesi, yalnızca bireysel tercihlerle değil, aynı zamanda global ölçekte gıda sisteminde yapacağımız köklü değişikliklerle mümkün olacaktır.

3.2. SÜRDÜRÜLEBİLİR RESTORANCILIK ÖRNEKLERİ

Sürdürülebilir restorancılık çevresel, ekonomik ve toplumsal sorumlulukları göz önünde bulundurarak faaliyet gösteren restoranları kapsar. Bu tür işletmeler, menülerinde yerel, mevsimsel ve organik ürünleri tercih ederek gıda üretiminden kaynaklanan olumsuz çevresel etkileri azaltmaya çalışır. Aynı zamanda atık yönetimi, enerji verimliliği ve etik çalışma koşullarına da büyük önem verirler. Sürdürülebilir restorancılık, yalnızca lezzetli yemekler sunmayı değil, aynı zamanda bir bütün olarak daha sağlıklı, adil ve doğa dostu bir gastronomi deneyimi yaratmayı hedefler. Bu bölümde, sürdürülebilir restorancılığın başarılı örneklerine odaklanarak, bu yaklaşımın nasıl pratiğe döküldüğünü ve sektör üzerindeki etkileri incelenecektir.

Gıda üretiminde sürdürülebilirlik ilkesinin alt başlıklarından biri olan sıfır kilometre ve atalık tohum kullanımı, organik tarım gibi önemli yöntemler, doğanın dengesini korumak için çok büyük bir öneme sahiptir. Bu anlayış, kültürel dokunuşlarla harmanlanarak farklı gastronomi girişimlerinde de kendini göstermektedir. Örneğin, Türkiye'nin geleneksel Maraş dondurmasının yapımında kullanılan keçi sütü ve salep gibi coğrafi işaretli malzemeler organik olarak kullanılarak sürdürülebilir üretim süreçleri oluşturulmaktadır (Kültür, t.y.). Ayrıca, şekerin yerine tarihsel olarak tatlandırıcı olarak

kullanılan bal da günümüzde organik sertifikalı olarak dondurma tariflerine dahil edilmektedir (Yaman, Öztürk, 2020) ve bu geleneksel dokunuşlar, dondurmanın modern sürdürülebilirliğe uygun hale gelmesini sağlar (Baldo, t.y.).

Yeşil restoranlar, sürdürülebilir gastronomi felsefesi doğrultusunda çevresel sorumluluğu benimseyen ve uygulayan işletmelerdir. Atık yönetimi, su ve enerji tasarrufu, geri dönüşüm ve kompostlama gibi önemli uygulamalarla restoranlar, çevre dostu bir mutfak anlayışını hayata geçiriyorlar. Bu işletmeler, menülerinde daha az ürün sunma eğilimindedirler, çünkü sadelik ve yerel malzemelerin kullanımına odaklanarak gıda israfını en aza indirmeyi amaçlarlar. Ayrıca günlük menülerini duyurarak ve sade tariflerle aynı malzemelerin farklı şekillerde sunulmasını sağlayarak kaynakların verimli kullanımını teşvik ederler. Yerel üreticilerle iş birliği yaparak, organik ve bölgesel ürünlere öncelik verirler, bu da hem bölgenin doğasını destekler hem de çevreye duyarlı bir gastronomi deneyimi sunar. Coğrafi açıdan özgün, nadiren bulunan ve geleneksel yöntemlerle hazırlanan, besleyici ve çevre dostu yemekler, sürdürülebilir gastronomi turizmi arayan seyahat tutkunları için cazip bir seçenek haline gelir (Radić, 2024).

Bu bağlamda, literatürdeki ana bulgular, beslenme, gastronomi ve sürdürülebilirlik arasındaki karmaşık ilişkileri vurgulamaktadır. Sürdürülebilir gıda uygulamalarının, çevresel zorluklar ve sağlık sorunlarına yanıt olarak evrilen doğası giderek daha belirgin hale gelmektedir. Çalışmalar, sürdürülebilir ve sağlık odaklı gıda üretimi ile tüketimi arasındaki dinamikleri anlamaya yönelik artan bir ilgi olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, tarımda teknolojik yeniliklerin ve beslenme seçimlerimizin küresel etkilerinin daha derinlemesine incelenmesi gerektiği konusunda bir eğilim bulunmaktadır. Bu eğilim, gastronomi dünyasında sağlıklı, çevre dostu ve besleyici seçeneklere yönelimi teşvik ederek, sürdürülebilir gastronomi anlayışını daha da güçlendirmektedir (Singh, 2024).

Sürdürülebilir restorancılık kavramı, yalnızca çevre dostu ürünlerin kullanımını değil, aynı zamanda işletme süreçleri, üretim biçimleri ve çalışma koşullarını da kapsayan bütüncül bir yaklaşımla ele alınmalıdır. Bu bağlamda, Ayvalık'ta faaliyet gösteren bir yiyecek-içecek işletmesinin şefi, geleneksel sabit restoran modeli yerine, kentin doğal güzelliklerine sahip koylarında haftanın belirli gün ve saatlerinde rezervasyonla hizmet vererek sürdürülebilir gastronomiye yenilikçi bir perspektif sunmaktadır.

Söz konusu işletmenin, mevsimsel döngülere uygun olarak menüsünü taze ve yerel ürünlerle oluşturması, yalnızca gastronomik değerlere olan bağlılığını değil, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliğe yönelik sorumluluk bilincini de yansıtmaktadır. Bu uygulama, tüketim alışkanlıkları ve gıda üretim süreçlerine dair toplumsal farkındalık oluşturmakta; restoran işletmeciliğinde daha çevre dostu, etik ve sorumlu bir modelin mümkün olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla sürdürülebilir gastronomi, yalnızca yemeklerin niteliğiyle sınırlı kalmayan; çevresel, toplumsal ve ekonomik etkileri de dikkate alan çok boyutlu bir yaklaşımı ifade etmektedir. (Oggusto, 2023). Benzer bir sürdürülebilir çalışma anlayışına İzmir Bergama’da şefler Ece ve Onur Garip’in restoranlarında da rastlanmaktadır. Bu şefler, İtalyan mutfağını, dönemsel olarak haftada üç ya da iki gün açtıkları mutfaklarında sunarak yaz ve kış menülerini mevsime uygun şekilde oluşturuyorlar (Garip, 2021). Bu tür girişimler, sadece çevreye duyarlı gıda üretiminin değil, aynı zamanda çalışma koşullarının da sürdürülebilir şekilde düzenlenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Sürdürülebilir gastronomi, her açıdan daha bilinçli ve etik bir yaklaşım benimsemeyi gerektirir; bu da modern gastronominin temel taşlarını oluşturur.

Fine dining restoranlar, gastronominin yüksek standartlarda sunulduğu, yaratıcı ve estetik açıdan dikkat çeken bir deneyimi temsil eder. Görsellik, yemeklerde kullanılan yaratıcı teknikler, estetik sunumlar ve özgün atmosferler, *fine dining* restoranlarının temel unsurlarını oluşturur. Ancak bu restoranlar sadece şıklık ve lüks arayışıyla değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik felsefesiyle de uyum içinde çalışmaya başlamıştır. *Fine dining*, başlangıçta Fransız mutfağı ile özdeşleşmiş olsa da zamanla dünya çapında genişlemiş ve uluslararası alanda kabul gören bir trend haline gelmiştir. Geçmişteki geleneksel restoran anlayışından farklı olarak, *fine dining* restoranları yenilikçi bir bakış açısıyla müşteri memnuniyetini artırmak için servis biçimi, atmosfer ve restoran imajı gibi unsurları yeniden şekillendirmiştir. Bu yaklaşım, yalnızca yüksek gelirli müşteriler için değil, sürdürülebilirlik bilinciyle hareket eden her birey için çekici hale gelmiştir (Top, Yarmacı, 2021). Sürdürülebilir gastronomi, *fine dining* dünyasında da giderek daha önemli bir yer tutmaktadır. Eskiden yalnızca yemek hazırlama ve sunma sanatına odaklanan gastronomi, artık çevresel, etik ve sosyal sorumlulukları da kapsayan bir

felsefeye dönüşmüştür. Sürdürülebilir gastronomi, organik yetiştirme tekniklerini ve minimum işlenmiş gıdaları teşvik ederken, çevre dostu malzemelerin kullanımını da ön plana çıkarır. *Fine dining* restoranları, bu sürdürülebilirlik anlayışına entegre olarak mevsimsel ürünler kullanmaya, yerel ekonomileri desteklemeye ve gıda atıklarını minimize etmeye çalışmaktadır. Bu çaba, yalnızca tat ve görsellik açısından değil, aynı zamanda çevresel etkiler ve sosyal sorumluluk açısından da dengeli ve sorumlu bir mutfak deneyimi sunmaktadır (Singh, 2024).

Özellikle “sıfır kilometre pişirme yöntemi” gibi sürdürülebilirlik odaklı uygulamalar *fine dining* restoranlarında daha yaygın hale gelmiştir. Türkiye’den Urla örneği restoranların çevreye duyarlı olmanın yanı sıra, yerel çiftçileri teşvik ederek ve mevsimsel ürünlerle menülerini oluşturarak, sürdürülebilir gastronomiye nasıl katkı sağladığını göstermektedir. Benzer şekilde, “Sıfır Atık” felsefesini benimseyerek her aşamada atıkları en aza indirmek için yaratıcı çözümler geliştirilmektedir. Bu tür restoranlar, sadece yemeklerin kalitesiyle değil, aynı zamanda malzeme kullanımını optimize ederek ve geri dönüşüm gibi sürdürülebilir yöntemleri benimseyerek bir fark yaratmaktadır.

Ayrıca *fine dining* restoranları, sürdürülebilirlik stratejilerini yalnızca yemeklerde değil, enerji kullanımı, su tasarrufu ve atık yönetimi gibi tüm operasyonel süreçlerde de hayata geçirmektedir. Restoranların sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarında kullanılan enerji verimli mutfak ekipmanları ve çevre dostu malzemeler, sektörde çevresel etkilerin azaltılmasına önemli katkılar sağlamaktadır. Bu uygulamalar, *fine dining* restoranlarının daha fazla müşteri tarafından tercih edilmesine, özellikle çevre bilinci yüksek misafirlerin ilgisini çekmesine olanak tanımaktadır.

Sürdürülebilir *fine dining* restoran uygulamaları, Michelin ödüllerinde de öne çıkmaya başlamıştır. Örneğin, Urla’da Osman Sezener şefin kurduğu restoran 2023 ve 2024 yılları için yüksek kalitede pişirme ile bir yıldız kazanmış ve sürdürülebilirlik ödülü olarak “yeşil yıldız” ile ödüllendirilmiştir (Michelin, t.y.). Sürdürülebilir nitelikli yeme-içme restoran uygulamaları, son yıllarda uluslararası gastronomi alanında giderek daha fazla önem kazanmakta ve bu durum prestijli değerlendirme sistemlerine de yansımaktadır. Nitekim, Michelin Rehberi sürdürülebilirlik kriterlerini ödüllendirmek amacıyla “yeşil yıldız” uygulamasını başlatmış ve bu çerçevede çevresel sorumluluk

bilinci yüksek işletmeleri öne çıkarmaya başlamıştır. Bu bağlamda, Türkiye'nin Urla ilçesinde Şef Osman Sezener tarafından kurulan restoran, 2023 ve 2024 yıllarında “yüksek kalitede pişirme” kriterini karşılayarak bir Michelin yıldızı almış, aynı zamanda çevresel sürdürülebilirliğe verdiği önem nedeniyle yeşil yıldız ile de onurlandırılmıştır. Şef Sezener, sürdürülebilir restoran anlayışını; tedarikte yerel kaynakların kullanılmasını, mevsimsellik ilkesine bağlı kalınmasını ve bu yolla yerel ekonominin desteklenmesini temel ilkeler olarak tanımlamaktadır. Restoranın benimsediği “sıfır kilometre metodu”, tedarik süreçlerinde doğrudan yerel üreticilerle çalışılmasını esas almakta, bu sayede restoran çevresinde faaliyet gösteren küçük ölçekli çiftçilerin doğrudan gıda tedarikçisi hâline gelmesini sağlamaktadır. Böylelikle, uzun mesafeli taşıma ve araçlar yerine, bölgesel ekonomiye katkı sağlayan kısa tedarik zinciri modeli teşvik edilmektedir. Bu yaklaşım, gastronomide sürdürülebilirliğin yalnızca mutfak uygulamalarıyla sınırlı kalmadığını; aynı zamanda sosyo-ekonomik yapılarla da bütünleşmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (Sezener, 2020).

Sıfır kilometre metodu, restoranların kurulduğu bölgedeki çiftçilerin gıda tedarikçileri haline gelmesini sağlamakta, daha uzağa satış yapmak yerine doğrudan komşusundan alışveriş yapmayı teşvik etmektedir. Bu model, sürdürülebilirliğin ideal tanımını oluşturur. Her bölge bu metodu uyguladığında, karbon ayak izinin azalması, istikrarlı üretim ve ekonomik gelirin sürdürülebilir bir döngüye girmesi sağlanabilir. Ayrıca restoranlar elektrikli araçlar kullanarak hem ulaşımı hem de çevreye olan etkilerini minimize edebilir, bu da sürdürülebilir enerjinin önemini vurgulayan bir yaklaşım olarak öne çıkar.

Sürdürülebilir gastronomi alanında öne çıkan Ecocook Sertifikası, sürdürülebilir bir gıda sistemi oluşturmayı ve gezegenin sağlığını ön planda tutarak insanları da çevresel dengeye katkı sağlamaya teşvik etmeyi amaçlar. Bu sertifika, gıda üretiminin sorumlu bir şekilde, sürdürülebilir yönetim sistemleriyle yapılması gerektiğini vurgular. Aynı zamanda ekosistemleri koruma, canlılara saygı gösterme ve insanların sağlığını ön planda tutarak sağlıklı yaşam tarzlarını savunma gibi önemli ilkeleri içerir (Ecocook, t.y.). Bu yaklaşım, hem gezegenin sürdürülebilir döngüsünü desteklemeyi hem de gıda sektöründeki paydaşları bu sisteme dâhil etmeyi hedefler. Ecocook sertifikasının Türkiye'deki en önemli temsilcilerinden biri, Urla'daki iyi yemek ölçülerine sahip

Lokanta'dır. Lokanta, "Yenilebilir Orman" prensibini benimseyerek doğadan toplanan organik ürünlerle hazırlanan menülerini sunar. Bu menüler, bölgenin mevsimsel gastronomik zenginliğini göz önünde bulundurarak şekillendirilir ve sürekli araştırma ile geliştirilir. "Yenilebilir Orman" sloganı, doğaya duyulan saygı ve onun korunması ilkesine dayalı bir yaklaşımı simgeler. Bu işletme, taze ve yerel ürünleri kullanarak, sürdürülebilirlik felsefesini mutfağında uygulayan önemli bir örnek teşkil etmektedir (Hiç, t.y.). Sıfır atık ilkesini benimseyen Urla işletmesi, her yemeğin bir parçasını değerlendirme, alternatif tarifler oluşturma ve yemeklerde doğrudan geri dönüşüm sağlama noktasında dikkatli bir yaklaşım sergiler. Bu tür işletmeler, sadece taze ürünlerle lezzetli yemekler sunmakla kalmaz, aynı zamanda çevreye duyarlı bir yaklaşımı benimseyerek gastronomi dünyasında fark yaratırlar. Ayrıca taze ve mevsimsel ürünlerle hazırlanan yemekler, sıfır atık ilkesine sadık kalırken, aynı zamanda mutfakta da yüksek kalitede yemekler üretilmesini sağlar.

Son Michelin ödülleriinde yeşil yıldız alan bir diğer restoran İstanbul merkezlidir. Sade ve doğal malzemelerle hazırlanmış, çevreye duyarlı menülerle sürdürülebilir gastronominin önemli temsilcilerindendir. Ayrıca restoranın tamamen vegan ve vejetaryen tabaklara odaklanması, çevresel etkileri azaltarak hem doğaya hem de sağlıklı yaşam tarzlarına katkı sağlamaktadır (Telezzüz, t.y.). Bu tür restoranlar, hayvansal ürün tüketimini azaltarak karbon ayak izlerini düşürürken, aynı zamanda tüketicilerin ilgisini çeken yaratıcı ve sağlıklı tabaklar sunmaktadır. Bir diğer örnek ise Japon mutfağının ünlü temsilcisi olan restorandır. Şef Hiroyasu Kawate'nin liderliğinde, organizasyonunu yürüten restoran, bitki bazlı yemeklere odaklanarak çevresel ayak izini azaltmayı amaçlamaktadır. Kawate, menülerinde et ve balık kullanımını en aza indirerek deniz kaynaklarının korunmasına katkıda bulunmakta ve sürdürülebilirliğini yemek pişirme yoluyla ifade etmektedir (Kawate, t.y.). Bu restoran, Asya'dak 2024 yılı içerisinde en iyi restoranlar arasında ikinci sırada yer alırken, sadece yemek deneyimi sunmakla kalmaz, aynı zamanda doğaya duyulan saygıyı da sergileyen bir mekân olarak öne çıkmaktadır (Florilege, t.y.).

Michelin Yeşil Yıldız'ı kazanan Singapur merkezli restoranının şefi Hafizzul Hashim, sıfır atık yaklaşımını benimseyerek mutfakta önemli yenilikler yapmaktadır. Özellikle, kavrulmuş arpacık soğanı ve sarımsak kabuklarını aromatik dilimler haline

getirerek yemeklerinde kullanmaktadır. Hashim, odunlara gerek olmadığını vurgulayarak soğan ve sarımsak kabuklarının doğal olarak verdiği aromanın yemeklere büyük katkı sağladığını hatırlatıyor: “İnanılmaz kokuyor, neden onları atalım ki? Bunların hepsi bizim fümelememizin temeli.” Bu uygulama, geleneksel mutfak kültürüne dayanan bir felsefeyi yansıtır; eskiden kabuklar çöpe atılmadan ateşe atılır, ateşin bir parçası olurdu. Bugün ise, hangi kabuğun ateşe gireceği, hangisinin aromatik sularda kullanılacağı gibi bir ayırım yapılır. Hashim, bu farkındalığı geliştirerek mutfağında sürdürülebilirliği ve çevre bilincini artırmaya çalışmaktadır (Michelin, Tan, 2024).

Sürdürülebilir bir mutfak kurmanın ilk kurallarından biri, nitelikli gıda alımıdır. Bu, gerçek ve geleneksel gıda üretim yöntemlerinin benimsenmesini ve doğayla uyumlu bir şekilde çalışılmasını gerektirir. Doğa Derneği, bu ilkeleri benimseyen toplulukların önde gelen temsilcilerindedir. Derneğe bağlı Yavaş Dükkân, gıda üretiminde bir dizi önemli kriteri takip eder. Bunlar arasında doğa dostu üretim koşullarının sağlanması, kadim üretim havzalarında ve değerli bölgelerde üretim yapılması, doğa kültürünü yaşatan geleneksel üretim yöntemlerinin kullanılması ve bu kültüre saygı duyan topluluklar tarafından üretim yapılması sayılabilir (Yavaş, t.y.). Bu tür toplulukların çoğalması, sadece temiz gıda üretimini artırmakla kalmaz, aynı zamanda kültürel zenginlikleri ve geleneksel üretim biçimlerini koruyarak sürdürülebilirliğe katkıda bulunur. Yavaş Dükkân gibi sürdürülebilir mutfakları benimseyen topluluklar, hem çevreyi koruma hem de geleneksel değerleri yaşatma konusunda büyük bir rol oynamaktadır. Bu tür girişimlerin yaygınlaşması, sadece gıda sektörünü dönüştürmekle kalmaz, aynı zamanda toplumsal farkındalık yaratır ve doğa dostu üretim yöntemlerinin gelecekte daha yaygın hale gelmesini sağlar.

Yeni İskandinav Gıda Hareketi'nin öncüsü olarak tanınan ünlü Danimarkalı şef Rene Redzepi, modern gastronomi dünyasında yerel ve sürdürülebilir yaklaşımların önemini vurgulayan en etkili isimlerden biridir. Bu hareketin temel hedefleri arasında sürdürülebilirlik, mevsimsellik ve yerellik bilincinin mutfak kültürüne entegre edilmesi bulunmaktadır (Yeşil, 2022). Redzepi'nin önderliğinde şekillenen bu anlayış, yerel ürünlerin kullanımıyla çevresel sorumluluğun yanı sıra, geleneksel tatların yenilikçi bir şekilde yorumlanmasını öncelik haline getirmiştir. Bu tür işletmeler, yalnızca besleyici ürünler sunmakla kalmayıp aynı zamanda estetik sunumlarıyla dikkat çekmektedir.

Ulusal mutfağın karakteristik özelliklerini koruyarak uluslararası arenada tanıtımını yapan restoranlar, aynı zamanda kültürel birer elçi rolü üstlenmektedir. Geleneksel mutfağın modern dünyada hak ettiği yere ulaşması ve uluslararası gastronomi sahnesinde sürdürülebilir bir yer edinmesi için bu yaklaşım hayati bir öneme sahiptir (Demirden, 2023). Günümüzde bu tür restoranların karşı karşıya olduğu en büyük zorluklardan biri hem çevreye duyarlı hem de israfı azaltan çözümler geliştirmektir. Çalışkan ve Yıldırım'ın (2021) belirttiği gibi çöp ayrıştırma, kompost yapma ve ayrı çöp kutularının kullanımı gibi uygulamalar sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için yeterli olmamakta; bu yöntemlerin maliyet ve enerji açısından etkili olmadığı görülmektedir:

Restoranların en önemli problemlerinden bir tanesi atık ve atık yönetimidir. Hem çevreye duyarlı hem de israfı azaltmak için alınan önlemlerin geçmişte de günümüzde de çok kapsamlı olmadığı görülmektedir. Ayrı çöp kutularının kullanımı, çöp ayrıştırma, kompost yapma gibi uygulamaların sonuçları itibari ile gelecek vadetmediği görülmektedir. Bu uygulamalar hali hazırda en efektif uygulamalar gibi görünse de hem maliyet hem de enerji açısından sürdürülebilirlik gibi temel problemlere çözüm olamamaktadır. Buna en iyi alternatifin ise sıfır atık ya da minimum atık olduğu söylenebilir (Çalışkan, Yıldırım, 2021:123).

Modern gastronomi ve yerel kültürün bir arada sunulması pratiğini başarıyla sergileyen bir örnek Ankara'da faaliyetini sürdüren iyi yemek standartlarında bir pizzacı olarak örnek gösterilebilir. Son yıllarda, İtalyan mutfağını daha derinlemesine ve objektif bir şekilde yansıtan restoranlar açılmaya başlamış ve bu sayı hızla artmaktadır. Nitelikli standartları olan restoran, pizza yapımında geleneksel ekşi mayayı kullanırken hamurunu organik sertifikalı atalık buğday unlarıyla hazırlayarak bu adımı farkındalık yaratmak adına bir yöntem olarak kullanmaktadır. Sürdürülebilirlik ilkesine bağlı olan bu restoran, pizza yapımında kullanılan domatesleri de atalık tohumlarla yetiştirilen ve sadece mevsiminde bulunan, bölgeden tedarik edilen domateslerle temin ederek sıfır kilometre mantığını benimsiyor ve yıl boyu bu ürünleri kullanarak sürdürülebilir bir gıda üretimi sağlıyor (Stüdyo, t.y.). Pizza gibi bir *fast food* ürününü geleneksel şekilde ve yavaş yemek anlayışıyla sunmak, yemeği sadece bir geçiştirme aracı olmaktan çıkarıp gastronomi felsefesiyle buluşturuyor. Bu yaklaşımda, yemek sadece lezzet ve görsellik açısından değil, aynı zamanda çevreye duyarlı bir üretim sürecinin de parçası haline gelir. Böylece, lezzet, görsellik ve sürdürülebilirlik anlayışları birleşir ve yeni bir yemek kültürü doğar.

Yeni Anadolu Mutfağı, geleneksel mutfağın modern dünyaya uyarlanarak sürdürülebilir bir biçimde gelişmesini sağlayan bir gastronomi hareketi olarak 2012 yılında oluşturulmaya başlanmıştır. Bu hareket, kültürlerin zaman içinde değişen koşullara uyum sağlaması, geçmişin mirasını bugünün gereksinimleriyle birleştirerek zenginleşmesi gerektiğini savunur. Bu akımın ortaya çıkmasında önemli bir rol oynayan şef Mehmet Gürs, “Yaşlı heyetine saygı duy ve dinle ama altında ezilme, yeniyi yorumlamaktan çekinme!” şeklindeki düşünceleriyle, sürdürülebilir gastronominin temellerini atmış ve bu fikirlerin zamanla diğer şefler tarafından uygulanarak daha da yayılmasını sağlamıştır (Yeşil, 2022). Gürs, gastronominin evriminde yenilikçi yaklaşımlar benimseyerek geleneksel mutfak kültürünü modern bir bakış açısıyla harmanlamış ve sürdürülebilirlik ilkesini mutfaklarına entegre etmiştir.

Şef Mehmet Gürs’ün, sürdürülebilir gastronomi üzerine yaptığı çalışmalar, yalnızca kendi restoranıyla sınırlı kalmamış, aynı zamanda dijital platformlarda sürdürülebilirlik temalı programlar ve belgelerle geniş bir izleyici kitlesine ulaşmıştır. Bu sayede, popüler kültürle yakın temas kurarak, daha önce bu konularla tanışmamış kitlelere de gastronomi ve sürdürülebilirlik arasındaki bağı anlatma fırsatı yaratmıştır (Gürs, 2018). Şeflerin, gastronomi dünyasında büyük bir etkisi vardır; özellikle sürdürülebilirlik gibi etik bir yaklaşımı benimsemeleri ve bunu kitlelere doğru bir şekilde yansıtmaları, gelecekteki yemek alışkanlıklarını ve tüketici davranışlarını dönüştürme potansiyeline sahiptir.

Michelin yıldızlı şeflerden Mauro Colagreco, sürdürülebilirliğe bakış açısını ve mutfağındaki felsefeyi derinlemesine ifade etmiştir. Colagreco, gastronomiyi sadece bir yemek yapma sanatı olarak görmemekte, aynı zamanda doğa ile etkileşim ve çevresel sorumluluk bağlamında bir yaşam biçimi olarak kabul etmektedir. Mirazur restoranında hem doğaya saygı gösteren hem de mutfağını zenginleştiren bir anlayışla, mevsimsel ve yerel ürünleri mutfaklarında kullanmaktadır. Colagreco’nun restoranının hemen dışında merayer alan bahçesinde 150’den fazla bitki türü yetiştirilmektedir. Bunlar arasında dört mevsim boyunca taze domatesler, yabani bitkiler, meyve ağaçları ve çiçekler bulunmaktadır. Ayrıca sulama işlemi dağ kaynak suyuyla yapılmakta ve doğal döngüleri koruyarak sürdürülebilir bir üretim süreci sağlanmaktadır. Kümesindeki tavuklardan taze yumurta temin edilirken, arı kovanları aracılığıyla biyoçeşitliliğin artırılması ve

bitkilerin tozlaşması sağlanmaktadır (Mirazur, t.y. par.3). Bu yaklaşım, gastronominin yalnızca yemek pişirmekten ibaret olmadığını, aynı zamanda doğaya ve çevreye duyarlı bir şekilde sürdürülebilirlik ilkesine hizmet ettiğini gösteren çarpıcı bir örnektir.

Gastronomi dünyasında, sürdürülebilirlik ilkesine bağlı olarak yapılan bu tür uygulamalar hem çevreye hem de topluma değer katan önemli bir hareketin öncüsü olmuştur. Bu hareket, yalnızca mutfakta değil, üretim süreçlerinde de bütünsel bir yaklaşım benimsemekte ve kültürel mirası koruyarak gelecek nesillere daha sağlıklı ve dengeli bir dünya bırakma hedefi taşımaktadır. Sürdürülebilir gastronomi, gıda üreticileri, şefler ve tüketiciler arasında doğrudan bir bağ kurarak, doğayla uyumlu ve etik bir gıda üretim sürecine geçişi hızlandırmaktadır. Yeşil yıldızlı ünlü Fransız restoranlarının sürdürülebilir mutfak anlayışı ve biyoçeşitliliği koruma konusundaki yaklaşımı, bu ödüllerin alınmasındaki temel etmenlerden biri olarak kabul edilebilir. Bu tür ödüller, sadece mutfak kalitesini değil, aynı zamanda çevresel sorumluluğu da ödüllendirir ve doğaya saygılı bir yemek felsefesinin gücünü ortaya koyar. Örneğin, sürdürülebilir mutfağı savunarak doğanın sağlığını ve biyoçeşitliliği vurgulayan bir yaklaşım, sadece gastronomik bir inovasyon değil, aynı zamanda ekosistemin korunmasına yönelik önemli bir adım olarak değerlendirilir. Bu, şeflerin ve restoranların hem çevresel hem de etik bir sorumlulukla mutfaklarını şekillendirmelerini sağlayan güçlü bir motivasyon kaynağıdır. Sürdürülebilir gastronomi, mutfağın lezzet ve görsellikten öte, doğal dengenin korunması gerektiğine dair bir anlayışı ön plana çıkarır. Bu bağlamda, ödüllerin ve başarıların yalnızca yemeklerin kalitesiyle değil, doğa dostu üretim süreçleriyle de paralel olarak gelişmesi şaşırtıcı olmayacaktır.

Bu tür ödüller, geleneksel mutfağın modern yaklaşımlar ve sürdürülebilirlik ilkeleriyle birleşmesinin gücünü ortaya koymaktadır. Özellikle Anadolu mutfağından çıkan ve sürdürülebilir gastronomi konusunda ödül almış restoranlar, bu fikri benimseyerek geleneklerini modern dünyaya entegre etmeyi başarmıştır. Bu restoranlardan bir örnek olan Maksut Aşkar'ın mutfağı, kendini tanıtan ifadelerinde şu görüşleri savunmaktadır:

Geleneklerini bilmeyen ve sahip çıkmayanların geleceklerinin olamayacağına inanıyoruz. Geleceğimizi garanti altına almak için geleneklerimizin günümüz şartlarına uyarlanıp sürdürülebilir olması gerektiğini düşünüyoruz. Bizim için de bunun en doğru yöntemi her fırsatta

toprağa saygımızı ifade etmek ve hissettiğimiz bu derin saygıyı misafirlerimizle paylaşmak (Neolokal, t.y. par.1).

Bu sözler, bir restoranın sadece yemek sunmanın ötesine geçip aynı zamanda kültürel mirası, çevreye duyarlı tarımı ve sürdürülebilirlik ilkelerini benimsemesi gerektiğinin altını çizmektedir. Maksut Aşkar'ın mutfağı, sadece Anadolu'nun geleneksel lezzetleriyle değil, bu lezzetlerin geleceğe taşınabilmesi için toprağa ve doğaya duyduğu saygıyı da harmanlayan bir anlayışa sahiptir.

Modern mutfak tek başına ilgi çekici olabilir, ancak sürdürülebilir bir yönü olmayan, doğal kaynakları göz ardı eden bir yaklaşımın uzun vadede başarılı olması beklenemez. Mutfak sanatında gerçek başarı, kültürel farklılıkları ve yerel bilgiyi sürdürülebilir bir şekilde harmanlayarak doğanın sunduğu sonsuz seçenekleri doğru bir biçimde yansıtmaktır. Bu bağlamda, sürdürülebilir gastronomi, sadece çevre dostu olmayı değil, aynı zamanda kültürel mirasın korunmasını, geleneklerin gelecek nesillere aktarılmasını ve doğanın sunduğu zenginliklerin sorumlu bir şekilde kullanılmasını da içeren bir anlayışa dönüşmektedir. Gastronomi dünyasında sürdürülebilirlik ilkesinin benimsenmesi, sadece bir trend değil, daha sağlıklı, etik ve çevre dostu bir mutfak kültürünün temellerini atmaktadır.

SONUÇ

Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin etkileri yaşamın hemen her alanında hissedildiği gibi gastronomi alanında da etkisini göstermeye başlamıştır. Küresel iklim krizinin somut ve sert bir şekilde hissedilmesi, coğrafyaya özgü kültürel alışkanlıkların bu kriz unsurlarına adapte olmasını ve yeni çözüm yolları geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda, yaşamın ayrılmaz bir parçası olan biyoçeşitliliğin korunması ve sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulması büyük önem taşımaktadır. İklim değişikliğinin bölgesel farklılıklar gösteren etkileri ve küresel sıcaklık artışının tetiklediği dönüşümler, kültürel değerlerin yanı sıra bilimsel gerçekliklere dayalı yeni alışkanlıkların hayatımıza entegre edilmesini zorunlu hale getirmektedir. Sürdürülebilir bir geleceğin inşası için bu dönüşümler kaçınılmazdır ve kolektif bir çaba gerektirmektedir.

Her geçen gün modern yeniliklerin ortaya çıktığı gastronomi alanında, gıdaların iklim krizinden en çok etkilenen unsurlar arasında yer alması, sürdürülebilirlik konusunu acil bir ihtiyaç haline getirmektedir. Gastronominin temel taşlarından biri olan gıda üretimi ve tüketimi, iklim değişikliğinin yarattığı küresel etkilerden doğrudan etkilenmekte ve bu durum sektörün geleceğini yeniden yapılandırmayı zorunlu kılmaktadır.

Bütüncül bir perspektiften bakıldığında, yaşamı etkileyen unsurların birbirleriyle derin bir bağ içinde olduğu açıktır. Küresel çapta yaşanan herhangi bir olay, doğrudan ya da dolaylı olarak, tüm canlıları ve yaşam sistemlerini etkilemektedir. Sanayi Devrimi ile birlikte hız kazanan endüstriyel gelişim ve beraberinde getirdiği hızlı yaşam tarzı, su ve gıda gibi zorunlu ihtiyaçların niteliğini ve tükenme hızını artırmıştır. Bu durum, gezegenin doğal döngüsünün sağladığı verimli dönemin artık sona erdiğine işaret etmektedir.

Hızlı yaşamın en somut göstergelerinden biri olan kent hayatı, artan tüketim oranlarının en önemli örneği olarak öne çıkmaktadır. Şehirler, genellikle üretimin sınırlı olduğu, buna karşın tüketimin yoğunlaştığı alanlar olarak, üretim ve tüketim arasındaki dengenin ciddi şekilde bozulmasına neden olmaktadır. Bu dengesizliği ortadan kaldırmak adına, özellikle kentsel tarım gibi kültürel bütünlüğün de artmasına olanak tanıyan sürdürülebilir üretim modellerine öncelik verilmesi gerekmektedir. Ayrıca kentlerin

çevresel değerler gözetilerek planlanması, kaynakların verimli bir şekilde kullanılabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu tez çalışmasında konuyla ilgili literatürdeki 187 bilimsel akademik çalışma incelenmiştir, ayrıca sürdürülebilir uygulamalar sonucuna göre aşağıdaki tablo ve bölümler oluşturulmuştur.

Tablo 1. Sürdürülebilir Gıda ve Restoran Uygulamaları Sayısı

Sürdürülebilir Gıda ve Restoran Uygulamaları		
	Restoran	Temiz gıda üreten ve sağlayanlar
Fine dining (İyi yemek restoranları)	8	1
Fast food	3	1
Temiz gıda üretimi yapan kooperatif		1
Temiz gıda üretimi yapan dernek		1
Sürdürülebilir üretim çalışma koşulları olan Restoran	3	
Sürdürülebilir gıda üretimine organizasyonla Aracı olan dernek		1
Sürdürülebilir dondurma üretimi yapan firma		1
Mera hayvancılığı ile sürdürülebilir et işleyen Restoran	1	
Slow food çiftliği		1
Toplam	15	8

Birinci bölümde tartışıldığı üzere, tarım alanlarının yapılaşmaya dönüşmesi ve bu yapıların tarım arazilerini işgal etmesi, gıda sürdürülebilirliği açısından ciddi bir sorun teşkil etmektedir. Bu nedenle, tarım alanlarının korunması, sürdürülebilir gıda ve

gastronomi anlayışının temel şartlarından biri olarak öncelikli hale getirilmelidir. Kaynakların verimli kullanılması adına, ilk adım olarak mevsiminde gıda tüketimine geçiş önemsenmelidir. Mevsim dışında üretilen gıda maddeleri, sürdürülebilir gastronomi açısından ürün temininden menü hazırlığına ve tüketici alışkanlıklarına kadar pek çok noktada dengesizlik yaratmaktadır. Oysa mevsimsel ürünlerin kullanımı hem ekolojik denge açısından hem de kültürel bir ritüel olarak toplumun alışkanlıklarında köklü bir dönüşüm yaratma potansiyeline sahiptir. Bu algının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, sürdürülebilir gastronomi için temel bir adım olarak değerlendirilebilir.

Mevsimsel ürünlerin coğrafyasından temin edilmesi, sürdürülebilir gastronomi açısından kritik bir öneme sahiptir. Karbon ayak izini azaltmanın en etkili yollarından biri ürünlerin yetiştikleri bölgelerde tüketilmesidir. Bu yaklaşım, hem gıda taşıma mesafesini kısaltarak “gıda kilometresi”ni minimize eder hem de lojistik süreçlerde ortaya çıkan atık miktarını azaltarak çevresel etkilerin önüne geçilmesine katkı sağlar.

Bunun yanı sıra, bu tezin ikinci bölümünde vurgulandığı üzere, organik tarımın değeri birçok örnekle defalarca vurgulanmış olup sürdürülebilir bir yaşam için en gerekli yetiştirme modellerinden biri olduğu açıkça görülmektedir. Organik tarım, değişen iklim koşullarına uyum sağlama sürecinde, kimyasal ilaçların doğaya salımını engelleyerek çevresel kirliliğin önüne geçmekte ve toprak sağlığını korumaktadır. Bununla birlikte, insan sağlığı ve biyolojik çeşitliliğin korunması açısından da geri döndürülemez kayıpları önleme potansiyeline sahiptir. Endüstriyel tarım yöntemleri, yüksek verim sağlama adına yoğun kimyasal kullanımı zorunlu kılmakta ve bu durum toprağın verimliliğini azaltırken çevresel denge üzerinde olumsuz etkiler bırakmaktadır. Oysa temiz tarım olarak adlandırılan, kimyasal girdilerin olmadığı yöntemler, uzun vadede hem çevre hem de insan sağlığı için çok daha sürdürülebilir bir çözüm sunmaktadır. Sürdürülebilir gastronomi ve tarım için gerekirse daha az ama daha sağlıklı ürün yetiştirmenin ve doğanın kendi döngüsüne saygı duyan yöntemlerin benimsenmesi hayati öneme sahiptir. Bu anlayış hem yerel üretimin desteklenmesini hem de doğanın sunduğu mahsullerin gelecek kuşaklara aktarılmasını mümkün kılarak, sürdürülebilir bir geleceğin kapısını aralamaktadır.

Tek tip üretim modelleri, sürdürülebilir tarım açısından ciddi sorunlara yol açmaktadır. Örneğin, bir arazide sürekli olarak yalnızca buğday yetiştirilmesi toprağı

yorar ve uzun vadede verimliliğini düşürür. Bu nedenle, tarımda ekim nöbeti gibi yöntemler benimsenerek farklı gıda maddelerinin üretimi teşvik edilmeli, böylece ekosistem çeşitliliği korunmalıdır. Bu çeşitlilik, yalnızca toprağın sağlığına katkıda bulunmakla kalmaz, aynı zamanda yerel kültürel mirasın bir parçası olan farklı gıda maddelerinin sürekliliğini de destekler.

Benzer şekilde, hayvancılık sektöründe de tek tip üretim modelleri sürdürülebilirlik açısından sorunludur. Mera hayvancılığı ve çiftlik hayvancılığı arasındaki farklar ele alındığında, çiftlik hayvancılığının yüksek sera gazı emisyonları, su tüketimi ve çevre üzerindeki diğer olumsuz etkileri dikkat çekmektedir. Buna karşın, mera hayvancılığı, habitatın bütüncül döngüsünü destekleyen ve daha düşük çevresel etkiyle gerçekleştirilebilen bir üretim modeli olarak öne çıkmaktadır. Hayvanların doğal döngü içerisinde yetişmesi hem çevre hem de besin değeri açısından daha olumlu sonuçlar doğurabilir. Bu doğrultuda, çiftlik hayvancılığına yönelik düzenlemelerin sıklaştırılması ve mera hayvancılığını teşvik eden politikaların uygulanması, sürdürülebilir gıda üretimi açısından önemli bir adım olarak değerlendirilebilir.

Basit bir ifadeyle, toprağın sağlıklı olması mevsiminde gıda maddesi üretebilmesi anlamına gelir. Bu durum, geleneklerden gelen tarifler ya da modern yorumlarla ortaya çıkan yemeklerin hammaddesinin temininde her zaman öncelikli bir kriter olarak değerlendirilmelidir. Üçüncü bölümde tartışıldığı üzere, mevsiminde üretilen malzemeler sadece gıdanın besin değeri ve lezzetini artırmakla kalmaz, aynı zamanda doğanın döngüsüne uyum sağlamayı da mümkün kılar. Gelenekler ve tarifler, kültürlerin farklı yönlerini yansıtan önemli unsurlar olarak bir coğrafyanın kimliğini şekillendiren yapı taşlarıdır. Kültürel mirası güçlü olan ülkeler, şehirler ya da bölgeler, bu mirası tanıtmada her zaman avantajlı olmuştur. Örneğin; Meksika mutfağı ya da Güney Kore mutfağı gibi coğrafi olarak uzak mutfakların, kendilerine özgü tatlarını ön plana çıkarması, kültürel aktarımda ne denli başarılı olduklarını kanıtlamaktadır. Bu durum, yemek kültürü ve gelenekleri güçlü olan diğer ülkelerin de benzer organizasyonlarla kültürel değerlerini dünya çapında tanıtılabileceğini göstermektedir.

Üçüncü bölümde farklı mutfaklardan verilen örneklerle sonuca ulaşacak olursak sürdürülebilir gastronominin temelinde gelenekselleşmiş lezzetlerin korunması yatmaktadır. Bu doğrultuda, her bir hammaddeyi sürdürülebilir tarım yöntemleriyle

üretmek, gastronominin tarihsel boyutlarını da öne çıkararak dikkat çekmek mümkündür. Soyut ve somut kültürel miras unsurlarını sürdürülebilir gastronomi ile bağdaştırmak bu hedefin önemli bir aşamasını oluşturur. Sürdürülebilir gastronomi; geleneksel tatları koruma, çevresel dengeyi gözetme ve kültürel değerleri yaşatma gibi çok boyutlu bir yaklaşımı içermelidir. Bu süreç, yalnızca ekolojik farkındalık yaratmakla kalmayıp, aynı zamanda kültürlerin sürdürülebilirliğine katkı sağlayacak bir planın parçası olarak değerlendirilebilir.

Kültürel öğeleri değerli kılmanın yollarından biri, bu çalışmanın tüm bölümlerinde verilen örneklerde de vurgulandığı üzere, *slow food* hareketi gibi girişimlerin önemini anlamaktan geçmektedir. *Slow food* ve benzeri girişimler yerel gıda ve mutfak geleneklerini ön plana çıkarma açısından önemli bir fırsat sunmaktadır. Bu yaklaşım, yalnızca yerel tatların korunmasını sağlamakla kalmaz, aynı zamanda yerel ekonomiyi destekler ve gıdaya yönelik bilinçli tüketim alışkanlıkları geliştirilmesine katkı sağlar. Holistik bir perspektiften değerlendirildiğinde, uluslararası organizasyonların belirli kriterler çerçevesinde tanıtım ve sürdürülebilirlik odaklı çalışmaları desteklemesi geleneksel lezzetlerin modern dünyada yer edinmesine olanak tanır. Bu destekler, yenilikçi önerilerle birleştirilerek hem nitelikli reklam fırsatları yaratabilir hem de kültürel mirasın korunmasına katkı sağlayabilir.

Yerel gıdanın tüketimi ve kullanımının sürdürülebilirlik açısından kritik öneme sahip olduğu farklı araştırmalar ve tezlerle defalarca kanıtlanmıştır. Bunun aksine, yerel olmayan ürünlerin tercih edilmesi veya tek tip üretim modellerine dayalı tarım yöntemlerinin kullanılması iklim krizinin etkilerini daha da artırmaktadır. Bu durum, toprak verimliliğinin kaybolmasına üretimin sekteye uğramasına ve dolayısıyla gıda kıtlığının giderek büyümesine neden olmaktadır. Özellikle sürdürülebilir ekim planları ile çeşitliliğin artırılması, küresel ısınmanın etkilerini en aza indirmek ve gelecekte gıda güvenliğini sağlamak açısından büyük bir önem taşımaktadır.

Sürdürülebilir olmayan unsurlar yalnızca üretim tarafında değil, aynı zamanda tüketim tarafında da açıkça gözlemlenmektedir. Porsiyon büyüklükleri ve ana yemek yanında tüketicinin memnuniyeti adına istem dışı sunulan ek yiyeceklerin büyük miktarda atık oluşturması bu sorunun çarpıcı örneklerindedir. Bunun yanı sıra, yemek planlaması yapılmadan bilinçsizce gerçekleştirilen gıda alışverişleri ve gerektiğinden

fazla öğün tüketimi, israfa neden olmaktadır. Bu durum, tüketicilerin bilinçlendirilmesi ve eğitici yaklaşımlarla farkındalık yaratılması gerektiğini göstermektedir. Sürdürülebilirlik, beslenme ve gıda bilinci konularında farkındalık yaratacak çalışmaların geliştirilmesi, bu sorunlara çözüm sunmanın temel adımıdır.

Tüketici davranışlarına baktığımızda, *fast food* tarzı yemeklerin yoğunluğu ve bu yiyeceklerin kullanılan malzemeler ile hazırlanış biçimleri, yemeği bir ihtiyaçtan çok keyif aracı haline getirildiği görülmektedir. Geleneksel yemekler ise malzeme seçimi ve hazırlık sürecine verilen emek ile bir kültürel sorumluluk taşımaktadır. Bu değerlerin yeniden kazanılması, gastronomi kültürünü sürdürülebilir bir zemine oturtmak açısından önemlidir.

Geleneksel mutfakta önemli bir yere sahip olan bakliyatlar, özellikle nohut gibi ürünler, iklim dostu gıdalar olmaları nedeniyle dikkat çekmektedir. Bu tür ürünlerin kullanım alanlarının artırılması, sürdürülebilir gastronomiye katkı sağlayacak etkili bir çözümdür. Bu doğrultuda, tarımsal politikaların geliştirilmesi ve sürdürülebilir gastronominin teşvik edilmesi gerekliliği öne çıkmaktadır. Gıda üretimi ve tüketimiyle ilgili yapılan gözlemler ve veriler, tat, doku ve görsel değişimlerin iklim krizi nedeniyle daha da derinleşeceğini göstermektedir. Ayrıca bazı gıda türlerinin yok olma riskiyle karşı karşıya olduğu veya tamamen yok olabileceği tespit edilmiştir. Bu nedenle, iklime uyumlu üretim modellerine geçişin hızlı bir şekilde sağlanması kritik bir öneme sahiptir.

İklime uyumlu ve sürdürülebilir yemeklerin yaygınlaştırılmasında hayvansal gıda tüketiminin azaltılması ve bitki bazlı beslenmenin teşvik edilmesi önemli bir rol oynamaktadır. Bitkisel üretimin artırılması ve bu doğrultuda ekonomik desteklerin sağlanması, süreci hızlandıracaktır. Bunun yanı sıra, bitki bazlı yemeklerin tanıtımı için düzenlenecek festivaller, sosyal etkinlikler ve organizasyonlar hem kültürel belleği güçlendirebilir hem de mutfak kültürüne sürdürülebilir bir zenginlik katabilir. Geleneksel tariflerin sürdürülebilir bir yaklaşımla yeniden yorumlanması, eş, dost ve akrabaları bir araya getiren etkinliklerle toplumsal farkındalığın artmasına katkıda bulunabilir.

Küresel ısınmanın etkisiyle gezegenimiz giderek ısınmakta ve bu durum, kontrol edilmesi güç doğal afetlerin ve alışılmadık hava olaylarının sayısında artışa neden olmaktadır. Bu süreç, sürdürülebilirlikten uzak yaşam tarzlarının yaygınlaşmasına da zemin hazırlamaktadır. Gastronomi sektörü ise bu küresel krizin etkilerini hafifletme ve

çözüm üretme konusunda önemli bir role sahiptir. Bazı yemek üreticileri ve işletmeler, bu sorumluluğun farkında olarak yerel gıda ürünleri, sürdürülebilir tarımsal faaliyetler ve farkındalığı yüksek menülerle yemek reçeteleri oluşturma yoluna gitmiştir. Bu yaratıcı ve duyarlı yaklaşımların sayısının artması, sektöre ilham vermekte ve bu tür girişimlerin daha fazla desteklenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Sürdürülebilir gastronomi ilkelerini benimseyen restoranların ortak özellikleri incelendiğinde, sektörün yenilikçi ve doğaya duyarlı bir yaklaşımla gelişmeye açık olduğu anlaşılmıştır. Gastronomi, doğanın sunduğu yüzlerce farklı türden esinlenerek yaratıcı varyasyonlar üretmeyi mümkün kılan sonsuz bir çalışma alanıdır. Bu bağlamda, refah seviyesini artıran çalışma koşulları, hayvan haklarına saygı ve doğanın döngüsüne uygun malzeme kullanımı, sektörün uzun vadede sürdürülebilirliğini sağlamak için kilit faktörlerdir.

Hızlı yemek olarak adlandırılan, genellikle lezzetten çok hız odaklı yemeklerin bile doğru dokunuşlarla hazırlanarak “yavaş yemek” mantığıyla özel ve nitelikli birer yemeğe dönüşebileceği gözlemlenmiştir. Yavaş yemek hareketi, gastronomide yalnızca lezzeti değil, aynı zamanda etik değerleri ve çevresel farkındalığı da merkeze alan bir anlayışı temsil etmektedir. Bu yaklaşım, yemek kültürünün hem insan sağlığına hem de çevreye katkıda bulunacak şekilde yeniden yorumlanmasına olanak tanımaktadır.

Sonuç olarak, gastronomi sektöründe sürdürülebilirlik ilkelerini benimseyen yaratıcı ve yenilikçi uygulamaların yaygınlaşması yalnızca sektörel gelişimi değil, aynı zamanda çevreye ve topluma olan sorumluluk bilincini de güçlendirecektir. İklim krizine karşı geliştirilen bu yaklaşımlar, gastronomiyi kültürel bir adaptasyon aracı haline getirerek toplumsal dönüşümü tetikleme potansiyeline sahiptir. Bu bağlamda, yerel gıda üretiminden mevsimsel tarım pratiklerine kadar pek çok uygulama, bir yandan iklim krizinin etkilerini hafifletirken, diğer yandan kültürel kimliğin korunmasına ve yeniden şekillendirilmesine katkı sağlayabilir.

İklim krizi, toplumsal alışkanlıkları ve kültürel pratikleri yeniden değerlendirme gerekliliğini hatırlatmıştır. Gastronomi sektörü, bu değişimlerin merkezinde yer alarak çevresel sürdürülebilirlik ile kültürel devamlılığı bir arada sağlayabilecek bir platform sunmaktadır. Örneğin, yerel ürünlerin kullanımını teşvik eden *slow food* hareketi, yalnızca karbon ayak izini azaltmakla kalmamakta, aynı zamanda bölgesel tariflerin,

lezzetlerin ve yemek yapma biçimlerinin yaşatılmasını sağlamaktadır. Bu tür kültürel adaptasyonlar hem geçmişle bağlantının korunmasına hem de çevresel değişimlere uyum sağlamaya yönelik bir köprü işlevi görmektedir.

Gastronominin iklim krizine uyum çabalarında oynadığı rol, yalnızca sürdürülebilir tarım ve gıda üretimi ile sınırlı değildir. Aynı zamanda, tüketim alışkanlıklarının dönüştürülmesi, gıda israfının azaltılması ve bitki bazlı beslenme gibi yeni yaklaşımların topluma entegre edilmesi gibi önemli sorumlulukları da içermektedir. Bu dönüşüm, kültürel miras unsurlarının iklime uyumlu bir şekilde yeniden yorumlanması ve bu mirasın korunarak geleceğe taşınması sürecinde kritik bir araçtır.

İklim krizine kültürel adaptasyon bağlamında sürdürülebilir gastronomi yalnızca çevreye duyarlı bir sektör değil, aynı zamanda bir hikâye anlatıcısıdır. Yerel gıdaların kullanımını artırarak kültürel değerleri yaşatmak, doğal kaynaklara saygıyı teşvik etmek ve toplumsal farkındalığı artırmak, sektörün iklim kriziyle mücadelede üstlendiği temel rollerdendir. Bu bağlamda, sürdürülebilir gastronomi yaklaşımlarının desteklenmesi, sadece çevresel bir gereklilik değil, aynı zamanda kültürel kimliğin korunması ve yeniden inşa edilmesi açısından da hayati bir öneme sahiptir. Gastronomi sektöründe sürdürülebilirlik ve kültürel adaptasyonun bir arada ele alınması, iklim krizine karşı hem bireysel hem de toplumsal düzeyde güçlü bir yanıt oluşturabilir. Bu, yalnızca gastronominin geleceği için değil, aynı zamanda insanlığın ortak kültürel mirasını ve gezegenimizin ekolojik dengesini koruma çabası için de umut verici bir yol haritasıdır.

KAYNAKÇA

- Abdürrezzak, A.O. (2014). İşlevsel Teori Bağlamında Yemek Kültürünün İletişimsel Yönü, *Journal of Turkish Studies*, 9/11, 1-16
- Adekunle Olufemi, O., Akinremi, T. I., Oluwafemi, O., Caleb, A., et al. (2024). Sustainable Culinary Tourism in Osogbo Integrating Ecotourism, Nutrition, and Gastronomy for Holistic Destination Experiences. *Toros University Journal of Food Nutrition and Gastronomy*, 3(2), 147-161.
- Akın, İ. (2021). Su, Toprak ve İklim Değişikliğinin Güvenli Gıdanın Sürdürülebilirliği Üzerine Etkileri ve Bazı Tespitler. *Rahva Teknik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi* Vol: 1, Issue:1, 13-23
- Akyüz, A.A. (2019). Yaşamsal Bilinmezlik: İklim Krizi ve Gıda. *Toplum ve Hekim Dergisi*. Cilt: 34 Sayı: 5
- Aliağaoğlu, A. (2004). *Sosyo-Kültürel Miras Turizmi ve Türkiye'den Örnekler*. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2(2), 50-64. https://doi.org/10.1501/Cogbil_0000000045
- Al-Mansour, F., & Jecic, V. (2017). A model calculation of the carbon footprint of agricultural products: The case of Slovenia. *Energy*, 136, 7-15.
- Altıntaş, B. (2024). Patates yetiştiriciliği ve bunun dünya tarımındaki yeri ve önemi.
- Anadolu Meraları (t.y.). (2,3) içinde. Erişim adresi <https://www.anadolumera.com/kopyas%C4%B1-hakk%C4%B1m%C4%B1zda>
- Ardıç, Yetiş, Ş. (2015). *Kapadokya Yemek Kültürü ve Mustafapaşa Beldesi (Sinassos) Örneği* *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 3/2 (2015) 12-19.
- Arslan, Ö. (2018). Muş İli Özelinde Doğal Tarım ve Hayvancılığa Dayalı Sürdürülebilir Bir Ekonomik Gelişim. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (1) 75–90
- Arslanoğlu, İ. (2000). *Kültür ve Medeniyet Kavramları*, *Hacı Bektaşî Veli Araştırma Dergisi*, 243-255. Erişim adresi: https://isamveri.org/pdfdrq/D01093/2000_15/2000_15_ARSLANOGLUI.pdf
- Arslantaş, F. (2020). Adana Yemek Kültürü, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Atar, H. H., & Ataman, T. G. (2016). İklim Değişikliğinin Su Ürünleri Yetiştiriciliği Üzerindeki Etkileri. *Ziraat Mühendisliği* (363), 17-22.
- Augustin, M. A., & Cole, M. B. (2022). Towards a sustainable food system by design using faba bean protein as an example. *Trends in Food Science Technology*, 125, 1-11.

- Aydın Eryılmaz G, Kılıç O (2018). Türkiye’de Sürdürülebilir Tarım ve İyi Tarım Uygulamaları. *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi* 21(4): 624-631.
- Aydınözü, D., ve Solmaz, F. (2003). Doğu Karadeniz Bölümü Yaylacılık Faaliyetlerine Bir Örnek Giresun Kümbet Yaylası. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3). 55-69
- Babadağ, G., & Ekincek, S. (2023). Eco-Gastronomy, Sustainability, and Art: A Design Study With the Chefs of the Future. In *Handbook of Research on Sustainable Tourism and Hotel Operations in Global Hypercompetition* (pp. 433-450). IGI Global.
- Baker, E., Kerr, R. B., Deryng, D., Farrell, A., Gurney-Smith, H., & Thornton, P. (2023). Mixed farming systems: potentials and barriers for climate change adaptation in food systems. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 62, 101270.
- Baldo (t.y.). (2) içinde. Erişim adresi <https://baldo.com.tr/baldo-keci-cubuk-vanilyali-dondurma-400-gr>
- Barbeau, C. D., Oelbermann, M., Karagatzides, J. D., & Tsuji, L. J. (2015). Sustainable agriculture and climate change: Producing potatoes (*Solanum tuberosum* L.) and bush beans (*Phaseolus vulgaris* L.) for improved food security and resilience in a Canadian subarctic first nations community. *Sustainability*, 7(5), 5664-5681.
- Baş, Ö. (2020). Özkan Baş Agroecological farming in Turkey [Video] Söyleşi, (2020, 27 Temmuz). Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=fkpUwgs7IMM&t=20s>
- Batat, W. (2020). Pillars of sustainable food experiences in the luxury gastronomy sector: A qualitative exploration of Michelin-starred chefs’ motivations. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102255.
- Bayar, Ç. (2024). Postmodern Gastronomi ve Dekonstrüksiyon: Geleneksel Tariflerin Yıkımı ve Yeniden İnşası
- Bayazıt, Hayta A. (2009). Sürdürülebilir Tüketim Davranışının Kazanılmasında Tüketici Eğitiminin Rolü *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* Cilt 10, Sayı 3, Aralık, Sayfa 143-151
- Bayraç, H. N. ve Doğan, E. (2016). Türkiye’de iklim değişikliğinin tarım sektörü üzerine etkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(1), 23-48.
- Bernués, A., Ruiz, R., Olaizola, A., Villalba, D., & Casasús, I. (2011). Sustainability of pasture-based livestock farming systems in the European Mediterranean context: Synergies and trade-offs. *Livestock Science*, 139(1-2), 44-57.

- Bilgin, S., & Akoğlu, A. (2018). Yerel Gıda Ürünlerinin Sürdürülebilirlik Açısından Önemi. *In International Conference on Food, Nutrition and Dietetics, Gastronomy Research* (Vol. 326, p. 331).
- Bilici, R. (2022). Vegan mutfağı kapsamında geliştirilmiş yenilikçi bir ürün Bitkisel bazlı pastacı kreması Master's thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Bolat, M. (2021). Türkiye'de İklim Değişikliğinin Baklagil Tarımına Ekonomik Etkisi ve Uyum politikaları: Nohut Örneği (Doctoral dissertation, Ankara Üniversitesi (Turkey)).
- Buğday Derneği (t.y.). Amaç ve Değerler (2) içinde. Erişim adresi <https://www.bugday.org/blog/amac-degerler/>
- Cheng, M., McCarl, B., & Fei, C. (2022). Climate change and livestock production: a literature review. *Atmosphere*, 13(1), 140.
- Cheung, W. W., Frölicher, T. L., Lam, V. W., Oyinlola, M. A., Reygondeau, G., Sumaila, U. R., ... & Wabnitz, C. C. (2021). Marine high temperature extremes amplify the impacts of climate change on fish and fisheries. *Science Advances*, 7(40), eabh0895.
- Christopoulos, M., & Ouzounidou, G. (2021). Climate change effects on the perceived and nutritional quality of fruit and vegetables.
- Cochrane, K., De Young, C., Soto, D., & Bahri, T. (2009). Climate change implications for fisheries and aquaculture. *FAO Fisheries and aquaculture technical paper*, 530, 212.
- Colagreco, M. (t.y.). Philosophie (1) içinde. Erişim adresi <https://www.mirazur.fr/les-jardins.php#nouveautes>
- Costa, V., & Bexiga, E. (2023). *International Journal of Gastronomy and Food Science*. H&TRC - *Health & Technology Research Center*, ESTeSL,
- Çalışkan, G ve Yıldırım, G. (2021). *Geleceğin Restoranları*. (1. baskı). Ankara.
- Çekal, N., & Doğan, E. (2021). Türk ve Dünya Mutfaklarında Kahvaltı Üzerine Bir Çalışma. *Humanities Sciences*, 16(1), 71-88.
- Çelik, Ş., Kutlu, Y., Çelik, Z. S., & Çetinkaya, E. (2018). *Organik Gübrenin Bitki Gelişimine Etkisi*. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 2(1), 75-81.

- Çerkez, M. (2021). Tarihi ve Kültürel Özellikleri ile Kars'taki Turizm Faaliyetlerinde Gastronomik Unsurların Önemi. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 1(50), 43-63. <https://doi.org/10.17498/kdeniz.906871>
- Çetin, A. S., Çirişoğlu, E., & Albayrak, A. (2021). Sürdürülebilir Gastronomi Kapsamında Slow Food ve Yaşayan Mutfak Uygulamalarına Eleştirel Bir Bakış. 2. Uluslararası Turizmde Yeni Jenerasyonlar ve Yeni Trendler Kongresi. Sakarya: Sakarya Üniversitesi.
- Çetin, T. (2010). Cumalıkızık köyünde kültürel miras ve turizm algısı. *Milli Folklor Dergisi*.
- Çiğdem, Ö. Aydın, Ş. (2018). Yerel Yiyecekler Aracılığı ile Sürdürülebilir Destinasyonlar: Ayvacık Örneği (Sustainable Destinations Through Local Food: The Example of Ayvacık). *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*.
- Çinçinoğlu, S.M. ve Güngör, S. (2022). Expo`21 Hatay`ın Sürdürülebilirlik Kapsamında Ekonomik, Kültürel ve Çevresel Etkileri., *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 10(sp1): 2827-2834.
- Dellal İ. (2021). Yalın, N.Y. ve Mustafa Evren (Ed.), İklim Krizi ve Tarım-Gıda Sektörü, Uluslararası Tarım ve Gıda Etiği Kongresi (138-145 s). Ankara.
- Demirbaş, M., & Aydın, R. (2020). 21. Yüzyılın En Büyük Tehdidi: Küresel İklim Değişikliği. *Ecological Life Sciences*, 15(4), 163-179.
- Demirden, N. (2023). Küresel Çağda Türk Mutfak Kültürünün Yeri ve Önemi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, (94), 127-136.
- Demirel D. (2011). Cemil Meriç'te Kültür ve İdeoloji, Bilecik. Bilecik Üniversitesi.
- Deniz Demirel M. ve Umar M. (2023). İklim Değişikliği Karşısında Kültürel Mirasın Etkilenebilirliği, *Dirençlilik Dergisi*, 7(2), (455-463).
- Diyarbakır Valiliği. (2024). (7) içinde. Erişim adresi <http://www.diyarbakir.gov.tr/karacadag-pirinci-tohumu-dagitim-toreni-vali-sunun-katilimiyla-duzenlendi>
- Doğan, M. (2023). Yeşil Mutfak, Sürdürülebilirlik ve Gastronomi. *Turizmin Gelişiminde Gastronomi Turizmi*. (126-141). Eray Yayınları.
- Doğan, M. ve Vatandost, E. G. (2023). Gıda Çalışmalarında Yeni Yaklaşım: Gıda Egemenliği, Ocak: *Türk Mutfak Kültürü Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-12.

- Dong, J., Gruda, N., Li, X., Tang, Y., Zhang, P., & Duan, Z. (2020). Sustainable vegetable production under changing climate: The impact of elevated CO₂ on yield of vegetables and the interactions with environments-*A review. Journal of Cleaner Production*, 253, 119920.
- Dörtbudak, A. (2022). Küresel İklim Krizi ve Türkiye. Şanlıurfa, Harran Üniversitesi
- Ecocook t.y. Who are we? (2,3,5) içinde. Erişim adresi <https://www.ecocook.com/en/who-are-we/>
- Efeoğlu, R. (2023). Azgelişmiş Ülkelerde İklim Değişikliğinin Tarım Sektörü Üzerindeki Etkisi, *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, Sonbahar, Y. 15, S. 29, s.427-446
- Emeksizoglu B. (2016). Siyez Buğdayı ve Bulguru. İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü. Kastamonu Erişim adresi <https://kastamonu.tarimorman.gov.tr/Belgeler/Kutu%20Men%C3%BC/Siyez%20Bu%C4%9Fday%C4%B1%20ve%20Bulguru.pdf>
- Erhan Gülenç. (t.y.). Sevilma Zeytin Bahçesi, Türkiye'nin İlk Slow Food Çiftliği Oldu (1,2,3). Erişim adresi <https://www.erhangulenc.com/sevilma-zeytin-bahcesi-turkiye-nin-ilk-slow-food-ciftligi-oldu/875/>
- Erdem, B., & Akyürek, S. (2017). Yeni bir mutfak akımı: Yaşayan mutfaklar.
- Ersavaş, H. (2018). 20. yüzyıldan günümüze kadar Orta Toroslarda yaşayan Yörüklerin yemek kültürü ve mutfak yapısı (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Ertaş, A. (2022). Sürdürülebilir gastronomi kapsamında yeşil yıldızlı otellerin atık gıda uygulamaları İstanbul örneği.
- Florilege. (t.y.). (2,3,7) içinde. Erişim adresi <https://www.aoyama-florilege.jp/en/>
- Gençer, C. İ. (2017). Kültürel mirasın korunmasında iklim değişikliğinin oluşturduğu tehditler. *Mimar. İstanbul* 58, 24-30.
- Gözüaçık, C. (2022). Yonca Hortumlu Böceği, *Hypera Postica* istilacı, Zararlı Türler ve Mücadelesinde Yeni Yaklaşımlar, 87.
- Gül, Y. & Akman, S. (2018). Sürdürülebilir Gastronomi Çerçevesinde Edremit Körfezi Yöresel Mutfakları. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(4), 852-872.

- Güler, T., Şahnagil S. ve Güler, H. (2016). Kent Kimliğinin Oluşturulmasında Kültürel Unsurların Önemi: Balıkesir Üzerine Bir İnceleme, Paradoks Ekonomi, *Sosyoloji ve Politika Dergisi*. Cilt/Vol: 11, Özel Sayı/Special Issue, Page: 85----104.
- Güner, D., & Çılgınoğlu, H. (2023). Gastronomi Şehri Afyonkarahisar ve Slow Food Nuh'un Ambarı Projesindeki Yeri. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 281-300.
- Güneş Bayır, A., & Kıyak, B. (2022). İklim Destekli Beslenmede Bitki Bazlı Diyetler ve Sağlık Üzerine Etkileri. *Akademik Et Ve Süt Kurumu Dergisi* (4), 35-54.
- Güneş, E. & Karakaş, T. (2022). Tarım ve Gıda Sistemlerinde Sürdürülebilirlik Yaklaşımları. *Journal of Academic Value Studies*, 8(3), 304-316
- Güneş, S. G., & Sabur, D. G. (2023). Yerel lezzet turları örneğinde slow food hareketi. *Toros University Journal of Food, Nutrition and Gastronomy*, 2(1), 105-123.
- Gürbüz, A., Kaya, M., Türkan, A. D., Kaya, G., vd. (2009). Bazı Nohut (*Cicer arietinum* L.) Çeşitlerinde Tane İriliği ve Kuraklık Stresinin Çimlenme Özelliklerine Etkisi. *Akdeniz University Journal of the Faculty of Agriculture*, 22(1), 69-74.
- Gürs. M. (2018). Ruhun Doysun. [Video] Yemek programı. (2018, 12 Ekim). Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=yDdCJYkEWWM&t=43s> (Ruhun Doysun).
- H. Kawate (t.y.). (3) içinde. Erişim adresi <https://guide.michelin.com/tr/tr/tokyo-region/tokyo/restaurant/florilege>
- Hamerschlag, K., & Kraus-Polk, J. (2017). A recipe for combating climate change. *Washington, DC Friends of the Earth*.
- Haokip, S. W., Shankar, K., & Lalrinngeta, J. (2020). Climate change and its impact on fruit crops. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 9(1), 435-438.
- Harrer, M., Danzer, J., Aschemann, R., & Hölbling, S. (2021). Low carbon diet: Integrating gastronomy service emissions into the carbon management of the University of Graz. *Sustainability*, 13(24), 13680.
- Harwatt, H., Sabaté, J., Eshel, G., Soret, S., Ripple, W. (2017). Substituting beans for beef as a contribution toward US climate change targets. *Climatic Change*, 143, 261-270.

- Haznedar, N. K., & Aktaş, N. (2022). Sürdürülebilir beslenme ve gıda güvencesinin sağlanmasında gıda ve beslenme okuryazarlığının gerekliliği. *Türkiye Klinikleri Nutrition and Dietetics-Special Topics*, 8(4), 17-25.
- Hevsel Bahçesi. (t.y.). (1.2.3.4) içinde. (2025. 13 Ocak) Erişim adresi <https://hevselbahcesi.com/products/karacadag-pirinci-1-kg>
- Hiç. (t.y.). Hiç Lokanta. (2.3) içinde. Erişim adresi <https://hicurla.com/hic-lokanta/>
- Hocaoglu, D. (2012). Food Culture as Cultural Heritage: SlowFood's of Cittaslow Seferihisar / Kültürel Miras Olarak Yemek Kültürü: Cittaslow Seferihisar'ın Yavaş Yemekleri. 2nd Conference of the Agrindustrial Design.
- Independent (t.y.). Tanrı Dağları'ndaki Çiftçiler İklim Kriziyle Baş Etmenin Yolunu Buldu. (5,7,8) içinde. Erişim adresi <https://www.indyurk.com/node/704451/d%C3%BCnya/tanr%C4%B1-da%C4%9Flar%C4%B1ndaki-%C3%A7ift%C3%A7iler-iklim-kriziyle-ba%C5%9F-etmenin-yolunu-buldu>
- Işık, C. (2013). Kültür Sosyolojisi: Toplumsal Anlamada Bir Zorunluluk. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 16(2), 151-169.
- İklim. (t.y.). sık sorulan sorular (par. 3) erişim adresi <https://iklim.gov.tr/sss/temel-kavramlar>
- Joof, M.L. (2017). Gambiya'daki İklim Değişikliğinin Gıda Güvenliği Üzerindeki Etkileri. Gazi Üniversitesi, Ankara. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kâhya, D., Yayla, M. (2023). Yeşil Mutabakat ve Biyolojik Mücadele. İstilacı Zararlı Türler ve Mücadelesinde Yeni Yaklaşımlar, 87.
- Kara K.Ö. ve Yereli A.B. (2022). İklim Değişikliğinin Yönetimi ve Tarım Sektörü. *Afet ve Risk Dergisi*, 5(1), 361-379.
- Karaca, K. Ç., & Köroğlu, Ö. (2023). Yiyecek ve İçecek İşletmelerinde Hipergerçeklik Uygulamaları Etnik Restoranlar. *Akademik Hassasiyetler*, 10(23), 249-268. <https://doi.org/10.58884/akademik-hassasiyetler.1332493>
- Karaca, O. B., Yıldırım, O., & Çakıcı, A. C. (2015). Girit yemek Kültürü ve Sürdürülebilirliği. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 3(1), 3-13.
- Karakuş, K., Koyun, H., & Taş, A. (2016). Goat in Organic Animal Production. *Turkish Journal of Scientific Reviews*(2), 3-5.

- Karaman, R., & BOZOK, D. (2019). Geçmişten günümüze gastronomi trendleri: potansiyel yerli turistlerin yenilebilir böcekler akımına yönelik algılarının ölçülmesi. *Boyabat İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergisi*, 3(2), 123-154.
- Kars İl Kültür Turizm Müdürlüğü. (2019). İstatistikler. Erişim Adresi: <https://kars.ktb.gov.tr/Eklenti/67295,grafik-veri-2018-tum-istatistikler12012019pdf.pdf?0> (04/01/2021)
- Kavılca Buğdayı. (2018) İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Turizm Fakültesi. İzmir Erişim adresi <https://turizm.ikcu.edu.tr/Share/5993D762EA53A049505FC12E02645E43>
- Kayıoğlu, Ç. ve Türksöy, S. 2023. Tarımda Sürdürülebilirlik ve Gıda Güvenliği. Bursa Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Derg., 37(1), 289-303. <https://doi.org/10.20479/bursauludagziraat.1142135>
- Khurshid, N., Ajab, S., Tabash, M. I., & Barbulescu, M. (2023). Asymmetries in climate change and livestock productivity: non-linear evidence from autoregressive distribution lag mode. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, 1139631.
- Koçulu, İ (2022). Köyünün Kaderini Değiştiren Adam | Peynirciler Kralı. [Video] Belgesel (2022, 3 Şubat). Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=JFNWP13cBIA&t=106s>
- Koocheki, A., Nassiri, M., Soltani, A., Sharifi, H., & Ghorbani, R. (2006). Effects of climate change on growth criteria and yield of sunflower and chickpea crops in Iran. *Climate Research*, 30(3), 247-253.
- Kültür Portalı. (t.y.). Maraş Dondurması (1). Erişim adresi <https://www.kulturportali.gov.tr/portal/marasdondurmasi>
- Lamy, A., Costa, S., Sirieix, L., & Michaud, M. (2023). Less red meat to be greener? An exploratory study of the representations of sustainable cuisine among French chefs. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 31, 100627.
- Leisner, C. P. (2020). Climate change impacts on food security-focus on perennial cropping systems and nutritional value. *Plant Science*, 293, 110412.
- Maulu, S., Hasimuna, O. J., Haambiya, L. H., Monde, C., Musuka, C. G., Makorwa, T. H., ... & Nsekanabo, J. D. (2021). Climate change effects on aquaculture production: sustainability implications, mitigation, and adaptations. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, 609097.
- Meriç, C. (1986). *Kültürden İrfana*, İstanbul, İnsan Yayınları.

- Mete, M.H. (2024). Eko-Girişimcilik, E. İ. V. Yeşil Ekonominin Dinamiği. *Anahtar Dergisi*.
- Michelin Guide. (2024). New Singapore Green Star Restaurant Fiz Views Sustainable Cooking with a Refreshing Lens. (3.6). Erişim adresi <https://guide.michelin.com/kr/en/article/people/restaurant-fiz-singapore-feature-green-star>
- Mirazur, (t.y.). Philosophie (4) içinde. Erişim adresi <https://www.mirazur.fr/les-jardins.php#nouveautes>
- Mirón, I. J., Linares, C., & Díaz, J. (2023). The influence of climate change on food production and food safety. *Environmental Research*, 216, 114674.
- Monaldi, D., & Ramsingh, B. (2020). Cooperatives, Agri-Tourism and Food Trails: Promoting Sustainable Food Systems in Le Marche, Italy.
- Neo lokal (t.y.). (1) içinde. Erişim adresi <https://www.neolokal.com/#nedir>
- Nilsson, J. H. (2013). Nordic eco-gastronomy the Slow Food concept in relation to Nordic gastronomy. In *Sustainable culinary systems* (pp. 189-204). Routledge.
- Od Urla, (t.y.) Tarladan Sofraya Sürdürülebilir Gastronomi (2,3,4) içinde. Erişim adresi <https://odurla.com/tarladan-sofraya?locale=tr>
- Oggusto (2023). (5.8.9.11) içinde. Erişim adresi <https://www.oggusto.com/gastronomi/turkiye/ayvalikin-az-bilinen-sirri-trata-ayvalik>
- Öğüt. Eker, G. (2018). Farklı Görme Biçimiyle Modern Dünya Ritüeli Olarak Yemek Kültürü: Sınanma/Erginlenme ve İntikam Alma Gizli İşlevi.pdf. *Milli Folklor*.
- Öksüz, M. (2021). İklim Değişikliğine Adaptasyonda Din, Kültür, Etnisite ve Toplumsal Cinsiyetin Rolünü Belirlemede Proaktif Yaklaşımlar Ekolojik Kriz Nedenler Tepkiler ve Adaptasyon, M.A. Çelik ve B. Göretaş (Ed.) *Ekolojik Kriz Nedenler Tepkiler ve Adaptasyon* (1.baskı) 151-189. İstanbul: Kriter yayınevi
- Öksüz, M. (2023). Yeşil Nesil Restoranlar ve Sürdürülebilir Restoranların Türkiye ve Dünya'daki Örneklerinin İncelenmesi. *Ekonomi, Sürdürülebilir Kalkınma ve İşletme Alanında Akademik Çalışmalar*, 125.
- Ömür, Z. (2018). İyileştiren, Şifalı Bitkilerde Kadın Eli | Zümran Ömür | Grundig | Ruhun Doysun [Video] Belgesel dizisi, (2018, 5 Ekim). Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=HGx50o8V-2Y>

- Özdemir G.ve Dinçer S. (2023). İklim Değişikliği Gölgesinde Temel İktisadi Bir Sorun: Gıda Hakkı. Ege 10th International Conference On Social Sciences, December 22 -24, 2023 – IZMIR
- Özdemir N. (2022). Postmodern Yerellik ve Geleneksel Ekolojik Bilgi, *Culture Academy* 2/1: 1-30
- Özgen, A. M., Adak, M. S., Ulukan, H., Benlioğlu, B., Peşkirioğlu, M., Koyuncu, N., ... & Tuna, D. E. (2015). İklim Değişikliği ve Bitkisel Gen Kaynakları. Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı-1, 184.
- Özkerim Güner, N. (2021). İklim Değişikliği ve Dünya Mirasının Korunması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11(2), 263-288. <https://doi.org/10.52273/sduhfd.977953>
- Öztekin, C. A. (2021). Sürdürülebilir yaşam rehberi. *Journal of Management Theory and Practices Research*, 2(2).
- Öztürk, E. & Yaman, H. (2019). Dondurmanın Tarihsel Gelişimi ile Kültürlerarası Düzeyde Karşılaştırması. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7 (3), 2336-2359. DOI:10.21325/jotags.2019.475
- Parajuli, R., Thoma, G., & Matlock, M. D. (2019). Environmental sustainability of fruit and vegetable production supply chains in the face of climate change: A review. *Science of the Total Environment*, 650, 2863-2879.
- Pelizzari, G. (2022). Visione per un futuro alimentare sostenibile: Il caso della carne in vitro. Università Degli Studi Di Padova.
- Pietrykowski, B. (2004). You are what you eat: The social economy of the slow food movement. *Review of social economy*, 62(3), 307-321.
- Radić, M. (2024). Achieving Sustainable Upper-scale Gastronomy using Hyper-local Concept (Doctoral dissertation, RIT Croatia).
- Rahman, M. S., Toiba, H., & Huang, W. C. (2021). The impact of climate change adaptation strategies on income and food security: Empirical evidence from small-scale fishers in Indonesia. *Sustainability*, 13(14), 7905.
- Raj S, Roodbar S, Brinkley C and Wolfe DW (2022) Food Security and Climate Change: Differences in Impacts and Adaptation Strategies for Rural Communities in the Global South and North. *Front. Sustain. Food Syst.* 5:691191. doi: 10.3389/fsufs.2021.691191

- Report of the World Commission on Environment and Development. (1987). Erişim adresi <https://digitallibrary.un.org/record/139811>
- Reynolds, C. (2020). Sustainable Gastronomy: the Environmental Impacts of How We Cook Now and How the “Sustainable Diets” Agenda Might Shape How We Cook in the Future?.
- Rinaldi, C. (2017). Food and Gastronomy For Sustainable Place Development: A Multidisciplinary Analysis of Different Theoretical Approaches. *Sustainability*, 9 (10): 1748.
- Rose D, Heller MC, Roberto CA. Position of the Society for Nutrition Education and Behavior: The Importance of Including Environmental Sustainability in Dietary Guidance. *J Nutr Educ Behav*. 2019; 51(1): 3-15.e1.
- Rose J. (2014). *Ekoköyler: Yeni Rotamız*. (Çev İlkbur Urkun Kelso). İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.
- Sabur, D. G. (2023). Sürdürülebilir Gastronomi Turizmi Açısından Coğrafi İşaretli Ürünler Kayseri Örneği. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Konya
- Sabur, D. G., & Güneş, S. G. (2023b). Lezzet Turları ve Slow Food Hareketi. *Toros University Journal of Food Nutrition and Gastronomy*, 2(1), 105-123.
- Sarıışık, M. (Ed.). (2017). *Uluslararası gastronomi:(temel özellikler-örnek menüler ve reçeteler*. Detay Yayıncılık.
- Schultz, H. R. (2016). Global climate change, sustainability, and some challenges for grape and wine production. *Journal of Wine Economics*, 11(1), 181-200.
- Sezener, O. (2020). Yes Chef Ateş. [Video] Yemek programı. (2020, 3 Temmuz). Beinconnect. <https://www.beinconnect.com.tr/yasam-eglence/yes-chef/2sezon-v779/ates-v2>
- Shapiro-Garza, E., King, D., Rivera-Aguirre, A., Wang, S., & Finley-Lezcano, J. (2020). A participatory framework for feasibility assessments of climate change resilience strategies for smallholders: Lessons from coffee cooperatives in Latin America. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 18(1), 21-34.
- Singh, M. (2024). Exploring the Intersection of Nutrition, Gastronomy, and Sustainability: A Comprehensive Review of Contemporary Food Trends, Dietary Practices, and Future Directions in Culinary Health. *International Journal for Multidimensional Research Perspectives*, 2(1), 14-30.

- Slow Food. (2024). Tarımsal Ekoloji: Gıda Sistemi Dayanıklılığına Giden Yol. Erişim Adresi <https://www.slowfood.com/blog-and-news/agroecology-the-path-to-food-system-resilience/>
- Stüdyo Pizza. (t.y.). (2.3) içinde. Erişim adresi <https://www.studyopizza.com/hakkimizda>
- Sünnetçioğlu, A., Sünnetçioğlu, S., & İstem, E. (2023). Kendi Ürünlerini Yetiştiren Mutfak Şeflerinin Deneyimlerinin Sürdürülebilir Gastronomi Bakış Açısıyla Değerlendirilmesi. *Sinop Üniversitesi Boyabat İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi e-Dergisi* Cilt: 3 Sayı: 2
- Sürdürülebilirlik. (t.y.). Sürdürülebilirlik wiki içinde 14 Nisan 2024 tarihinde <https://tr.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilirlik> adresinden erişildi.
- Şahin, M., Topal, E., Özsoy, N., & Altunoğlu, E. (2015). İklim değişikliğinin meyvecilik ve arıcılık üzerine etkileri. *Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi*, 6(2), 147-154.
- Şahin, S. K. (2022). Sakin Şehir Akyaka'da Slow Food Akımı Kapsamında Sürdürülebilir Mutfak Uygulamasına Bir Örnek: Adile Teyze'nin Ekşi Mayalı Soğuk Fermente Ekmekleri (An Example of Sustainable Kitchen Application Within the Slow Food Current in Cittaslow Akyaka: Adile Teyze's Cold Fermented Sour Dough Breads). *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 10(3), 1622-1640.
- Şen, A. S., Deveci, H., Konukçu, F. (20224). Trakya Bölgesi'nde üretilen bazı kültür bitkilerinin iklim değişimine uyumunun modellenmesi. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 21(2): 501-516.
- Şen, B., & Güngör, S. (2019). Effects of Climate Change over Potato (*Solanum Tuberosum* L.) Production. *Proceedings E-Book*, 263.
- Şen, Z. (2022). "İklim Değişikliği ve Türkiye", *Çevre, Şehir ve İklim Dergisi*. Yıl: 1. Sayı: 1. ss. 1-19
- Şensoy, A. (2023). Beşerî Bilimlerin 50 Rengi Çevrevi, Digital ve Poshüman Sesler. *Kapadokya Üniversitesi Yayınları*.
- Şişman, B. (2023). Ankara Kırsalında Tarımsal Gıda Sistemi Olarak Agroekolojinin Sosyolojik Analizi. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 26(2), 230-253. <https://doi.org/10.18490/sosars.1382530>
- Tanrıkulu, M. (2007). Türkiye'de coğrafi işaretlerin tespiti ve tescil edilmesinin önemi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 1(2), 173-184.
- Tanrıkulu, M. (2011). Türkiye'de Coğrafi İşaretlerin Tespiti ve Tescil Edilmesinin Önemi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 1(2), 173-184.

- Tarımda Toprak ve Suyun Sürdürülebilir Kullanımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu. (2018). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) Tarımda Toprak ve Suyun Sürdürülebilir Kullanımı Özel İhtisas Komisyonu Raporu. Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı.
- Tekeoğlu, M., Çiftçi, H., İşcan, E., Serin, D. (2017). İklim Değişikliğinin Gıda Fiyatları Üzerine Etkisi OECD Örneği. *International Conference On Eurasian Economies*
- Telezüz (t.y.). (1.7.8,9,10) içinde. Erişim adresi <https://www.telezuz.com/#hakkimizda>
- Teyin, G. (2020). Kültürel Bir Miras Tören Keşkeği Geleneği. *Gastroia Journal of Gastronomy And Travel Research*, 4(2), 313-321.
- Türk Dil Kurumu (t.y.). Kültür. Güncel Türkçe Sözlük (par 1) içinde Erişim adresi <https://sozluk.gov.tr/>
- Top, S., & Yarmacı, N. (2021). Fine Dining Restoranlarda Türk Mutfağının Yeri İstanbul Örneği (The Place of Turkish. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 9(1), 314-340.
- Tuğrul, H. CO2 Emisyonunun Besin Değeri Üzerine Etkisi. 08 EYLÜL 2022, 36.
- Uddin, M. E., & Kebeab, E. (2020). Impact of food and climate change on pastoral industries. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4, 543403.
- Uebersax, M. A., Cichy, K. A., Gomez, F. E., Poch, T. G., Heitholt, J., Osorno, J. M., Bales, S. (2023). Dry beans (*Phaseolus vulgaris* L.) as a vital component of sustainable
- United Nations (t.y.). Food and Climate Change: Healthy diets for a healthier planet içinde. Erişim adresi <https://www.un.org/en/climatechange/science/climate-issues/food>
- United Nations (t.y.). What is Sustainable Gastronomy Day? (3.5.6) içinde. Erişim adresi <https://www.un.org/en/observances/sustainable-gastronomy-day>
- Universite de Lausanne. Cadre-de-reference-alimentation. (15 Haziran 2021) Erişim adresi <https://www.unil.ch/files/live/sites/unil/files/02-universite/0205-transition-ecologique/Cadre-de-reference-alimentation-unil-juin21.pdf>
- Uslu, H. (2021). İklim Değişikliğinin Tarımsal Faaliyetler Üzerindeki Etkisi: Bahçecilik Sektörü Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (38), 458-485. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.923253>
- Uysal, Ş., & Gürer, B. (2023). Çiftçilerin İklim Değişikliği Algı ve Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Ölçeğin Geliştirilmesi: Üzüm Üreticileri Örneği. *Bahçe*, 52(Özel Sayı 1), 434-442.

- Uzel, A. R. (2018). Geleneksel Mutfak Kültürü ve Tarımsal Ürün Çeşitliliğinin, Üniversite Öğrencileri Beslenme Durumu Üzerine Etkisi. *Ege Univ. Ziraat Fak. Dergisi*, 55 (1): 37-44.
- Uzun, F., Garipoğlu, A. V., ve Dönmez, H.B. 2015, *Uluslararası Tarım ve Yaban Hayatı Bilimleri Dergisi* 1(1): 40- 50
- Uzun, H. (2023). Küresel Gıda Krizi ve Uluslararası Gıda Güvenliği Çerçevesinde Tarımsal Kooperatifleşmenin Önemi. XXV. Milletlerarası Türk Kooperatifçilik Kongresi, Aralık, Antalya
- Üzülmez, M., & Onur, M. (2021). Osmaniye mutfak kültüründe yer alan yemek ritüelleri üzerine bir araştırma. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 1349-1368.
- Vargas-Blandino, D., & Cárdenas-Travieso, R. M. (2021). Chickpea cultivation, a possible solution to climate change.
- Vatandost, E. G., & Karaçeper, E. İ. (2024). Gastronomi Çalışmalarında Alternatif Reçete Geliştirme: Vegan, Vejetaryen ve Laktozsuz Panna Cotta. *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(1), 31-42.
- Wang, X., Chen, Y., Chen, X., He, R., Guan, Y., Gu, Y., & Chen, Y. (2019). Crop production pushes up greenhouse gases emissions in China: evidence from carbon footprint analysis based on national statistics data. *Sustainability*, 11(18), 4931.
- Yaldız, G. ve Şekeroğlu, N. (2013). Küresel İklim Değişikliğinde Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Önemi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi* 6 (1): 85-88
- Yaman, Ö., Yenigül, S. (2022). İklim Değişikliğine Uyum ve Etkilerinin Azaltılması İçin Doğa Temelli Çözümler Kentsel Tarım. *İdealkent*, 14(Özel Sayı), 75-101.
- Yaşın M, Hünel T. (2021). Görevimiz Yemek. [Video] Yemek programı. (2021, 27 Kasım). Beinconnect <https://www.beinconnect.com.tr/yasam-eglence/gorevimiz-yemek/2sezon-v541/izmir-bergama>
- Yavaş Dükkân. (t.y.). Hakkımızda. (2,3,5) içinde. Erişim adresi <https://yavasdukkkan.net/hakkimizda/>
- Yavaş Dükkân. (t.y.). Kül Suyu Sabunu. (3.4) içinde. Erişim adresi <https://yavasdukkkan.net/urun/kul-suyu-sabunu/>
- Yavaş, G. ve Pehlivan T. (2023). Sürdürülebilir Gastronomi İçin Kompost, Sürdürülebilirlik İçin Akademik Araştırmalar 1, İstanbul:Artikel Akademi

- Yavaş, İ., & Ünay, A. (2018). Küresel İklim Değişikliğinin Fotosentez Üzerine Etkileri. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 15(2), 95-99. <https://doi.org/10.25308/aduziraat.410790>
- Yegül, Z. (2023). Ürün Raporu Patates. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü Tepge. Ankara: T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. Erişim adresi <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge/Belgeler/PDF%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%C4%B1/2023%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporlar%C4%B1/Patates%20%C3%9Cr%C3%BCn%20Raporu%202023-375%20TEPGE.pdf>
- Yesuf, M., Di Falco, S., Deressa, T., Ringler, C., & Kohlin, G. (2008). The impact of climate change and adaptation on food production in low-income countries. Evidence from the Nile Basin, Ethiopia, 24.
- Yeşil, D. (2022). Yemek Kültüründe Modernize Çalışmalar Bitlis Örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 10(3), 1641–1657. <https://doi.org/10.21325/jotags.2022.1>
- Yıldırım, D. (2000). Türk Sözel Kültüründe Süreklilik "Osmanlı Hanedanlığı Döneminden Cumhuriyete". *Türkbilgi / Türkoloji Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 32-45.
- Yıldırım, U. D. (2023). Cumhuriyetin 100. Yılında Türkiye’de Değişen Kentsel Gıda Sistemleri ve Kooperatifler. *Akademik Hassasiyetler*, 10(Cumhuriyet Özel Sayısı), 588-615. <https://doi.org/10.58884/akademik-hassasiyetler.1353276>
- Yıldız, M., & Yılmaz, M. (2020). Gastronomi Alanındaki Trendlere Bir Bakış. *Sivas Interdisipliner Turizm Araştırmaları Dergisi* (5), 19-35.
- Yüksel, A. (2019). Gastronomi Ne Değildir? *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 16(1), 186-190.
- Yüksel, Ş.E. (2006). *Kooperatiflerde Örgüt Kültürü*, Atılım Üniversitesi, Ankara, Sosyal Bilim Enstitüsü.
- World Commission on Environment and Development (1987). Our Common Future. *Oxford: Oxford University Press*. s. 27. ISBN 019282080X
- Zocchi, D.M.; Fontefrancesco, M.F.; Corvo, P.; Pieroni, A. (2021). Recognizing, Safeguarding and Promoting Food Heritage: Challenges and Prospects for the Future of Sustainable Food Systems. *Sustainability*, 13, 9510. <https://doi.org/10.3390/su1317951>

 KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ <small>Akil - Ahlak - Adalet - Adap</small>	TEZ/SANAT ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU FORMU	Doküman No	ENS.FR.10
		Yayın Tarihi	Nisan 2019
		Revizyon No	01
		Revizyon Tarihi	Mayıs 2021
		Sayfa No	1 / 1

EK 1. Orijinallik Raporu

KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM, ÖĞRETİM VE ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
KÜLTÜREL ÇALIŞMALAR ANABİLİM DALI

Tarih: 16/04/2025

Tez Çalışması Başlığı: İklim Değişikliğine Kültürel Adaptasyon Bağlamında Sürdürülebilir Gastronomi

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 86 sayfalık kısmına ilişkin, 16/04/2025 tarihinde tez çalışması danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tez çalışmamın benzerlik oranı %8'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç
- 2- Kaynakça hariç
- 3- Alıntılar hariç
- 4- Alıntılar dâhil
- 5- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Tez çalışmamın benzerlik oranı "alıntılar hariç" en fazla %10 veya "alıntılar dahil" en fazla %30 olarak tespit edildiğinden, tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Özgür Erdi Akbaba
16/04/2025

Adı Soyadı: Özgür Erdi Akbaba

Öğrenci No: 22Y11016

Anabilim/Anasanat Dalı: Kültürel Çalışmalar

Programı: Kültürel Çalışmalar Tezli Yüksek Lisans

Program Türü: Örgün Eğitim Uzaktan Eğitim

Program Düzeyi: Tezli Yüksek Lisans Doktora
 Bütünleşik Doktora Sanatta Yeterlik

