

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI ANABİLİM DALI  
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI TEZLİ YÜKSEK LİSANS  
PROGRAMI**

**YÖRESEL YEMEKLERİN MOLEKÜLER GASTRONOMİ  
TEKNİKLERİ İLE YORUMLANMASI: AYDIN İLİ SÖKE-  
KUŞADASI ÖRNEĞİ**

**HAZIRLAYAN**

**YAŞAR BÜLENT KARAOĞLU**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**

**DR. ÖĞR. ÜYESİ NURTEN BEYTER**

**ANKARA - 2024**

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 04.06.2024

Öğrencinin Adı, Soyadı: Yaşar Bülent KARAOĞLU

Öğrencinin Numarası: 22120181

Anabilim Dalı: Gastronomi ve Mutfak Sanatları Ana Bilim Dalı

Programı: Gastronomi ve Mutfak Sanatları Tezli Yüksek Lisans Programı

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: Dr. Öğr. Üyesi Nurten BEYTER

Tez Başlığı: **Yöresel Yemeklerin Moleküler Gastronomi Teknikleri İle Yorumlanması:  
Aydın İli Söke-Kuşadası Örneği**

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 65 sayfalık kısmına ilişkin, 04.06.2024 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 4'dür. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına 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.

Öğrenci İmzası: Yaşar Bülent KARAOĞLU

ONAY

Tarih: 04.06.2024

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad, İmza:

Dr. Öğr. Üyesi Nurten BEYTER

## TEŞEKKÜR

“Yöresel Yemeklerin Moleküler Gastronomi Teknikleri ile Yorumlanması: Aydın İli Söke-Kuşadası Örneği” adlı yüksek lisans tez çalışmamda araştırmamın ortaya çıkmasında yanımda olan değerli hocalarımın, yaratıcılık, yenilikçi mutfak ve moleküler mutfak teknikleri konularında bilgi ve birikimleri ile bana ve araştırmama çok büyük katkıları olan Doç. Dr. Mustafa AKSOY hocamın, yapmış olduğum keşif çalışmamda desteklerini esirgemeyen değerli arkadaşım Asil ÇAMOĞLU ve bölge mutfak kültürü ve yemekleri konusunda desteklerini esirgemeyen ailesinin, sevgili arkadaşlarımla ve kıymetli ailemin katkısı çok büyük ve önemlidir.

Akademik hayatımın yüksek lisans döneminde danışmanım olan, tezimin başından sonuna kadar en iyi şekilde hazırlanması adına benimle paylaşmış olduğu bilgiler, yönlendirmeler ve göstermiş olduğu sabır için değerli hocam Dr. Nurten BEYTER’e, Tez değerlendirme jürime katılan değerli hocalarım Doç. Dr. İlkey YILMAZ ve Doç. Dr. Menekşe CÖMERT’e ve son olarak hayatım boyunca maddi manevi yardımlarını esirgemeyen ve tez dönemim boyunca bana her zaman destek olan, verdiğim her kararda her zaman beni destekleyen ve yanımda olan annem Fahriye KARAOĞLU’na sonsuz teşekkürler.

Yaşar Bülent KARAOĞLU

## ÖZET

**Yaşar Bülent KARAOĞLU, “Yöresel Yemeklerin Moleküler Gastronomi Teknikleri ile Yorumlanması: Aydın İli Söke-Kuşadası Örneği.”. Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Tezli Yüksek Lisans Tezi, 2024.**

Bu tez çalışmasında literatür taraması sonucu, yöresel yemeklerin ve mutfak kültürünün yorumlanması konusunda tespit edilen çalışma noksanlığı sebebi ile moleküler gastronomi tekniklerinin Aydın ili Söke – Kuşadası bölgesinin yöresel yemeklerinin üzerindeki potansiyel etkileri ve uygulanabilirliği incelenmektedir. Geleneksel tarifler bölgenin yemek kültürünü yansıtırken, moleküler mutfak yorumları ise yenilikçi yaklaşım ile bu kültürü ön plana çıkarmak konusunda oldukça büyük bir öneme sahiptir. Bu çalışma kapsamında, Aydın ili Söke – Kuşadası bölgesi yöresel yemeklerinin moleküler gastronomi teknikleri ile yorumlanmasına dayalı deneysel bir ürün geliştirme denemesi gerçekleştirilmiştir. Öncelikle literatür taraması ile tespit edilen, bölge yemek kültürüne ait geleneksel yemekler arasından, 150 kişi üzerinde yapılan bir keşif araştırması ile, en çok bilinirlik ve beğenilirliğe sahip olan bir başlangıç, bir ana yemek ve bir tatlı belirlenmiştir. Sonrasında 35 kişilik eğitilmiş panelistler ile geleneksel tarif ve moleküler mutfak teknikleri ile hazırlanan örnekler duyusal analiz uygulanmıştır. Duyusal analiz sonuçlarına göre; geleneksel ve moleküler yöntemlerle hazırlanan favalar arasında duyusal açıdan istatistiksel olarak belirgin farklılıklar olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ). Geleneksel ve moleküler yöntemlerle hazırlanan keşkekler arasında renk, koku, tat/aroma, doku, genel beğeni ve görünüm gibi çeşitli duyusal özelliklerde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). Duyusal değerlendirme parametreleri bakımından moleküler yöntemle hazırlanan ve geleneksel yöntemle hazırlanan kabak tatlıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Geliştirilmeye ve yenilikçi yaklaşımla yorumlanmaya açık bir alan olan yöresel yemeklerimiz ve moleküler mutfak teknikleri konusu, araştırma sınırlılıklarının dışına çıkıldığında daha tatmin edici sonuçlar verebilecek bir konu olarak, yiyecek içecek işletmeleri ve otellerde daha yaygın olarak kullanılması tavsiye edilmektedir. Ayrıca ileride benzer araştırma konuları ile çalışma gerçekleştirmek isteyen araştırmacıların yapılan denemeler üzerinde değişiklikler yaparak yeni bir çalışma ile literatüre katkı sağlayacakları düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Moleküler Gastronomi, Türk Mutfak Kültürü, Kuşadası Mutfak Kültürü, Söke Mutfak Kültürü

## ABSTRACT

**Yaşar Bülent KARAOĞLU, “Interpretation of Local Dishes with Molecular Gastronomy Techniques: Aydın Province Söke-Kuşadası Example.”. Başkent University, Institute of Social Sciences, Department of Gastronomy and Culinary Arts, Master's Thesis, 2024.**

In this thesis study, the potential effects and applicability of molecular gastronomy techniques on the local dishes of the Söke - Kuşadası region of Aydın province are examined due to the lack of studies identified as a result of the literature review on the interpretation of local dishes and culinary culture. While traditional recipes reflect the food culture of the region, molecular cuisine interpretations are of great importance in highlighting this culture with an innovative approach. Within the scope of this study, an experimental product development trial was carried out based on the interpretation of local dishes of the Söke - Kuşadası region of Aydın province with molecular gastronomy techniques. First of all, among the traditional dishes belonging to the regional food culture, which were determined through literature review, a starter, a main course and a dessert were determined as the most well-known and liked, through an exploratory research conducted on 150 people. Afterwards, sensory analysis was applied to the samples prepared with traditional recipes and molecular kitchen techniques by 35 trained panelists. According to the sensory analysis results; It was determined that there were statistically significant differences in sensory aspects between fava prepared with traditional and molecular methods ( $p < 0.05$ ). There are statistically significant differences in various sensory properties such as color, smell, taste/aroma, texture, general taste and appearance between the keskeks prepared with traditional and molecular methods ( $p < 0.05$ ). There was no statistically significant difference between pumpkin desserts prepared with the molecular method and those prepared with the traditional method in terms of sensory evaluation parameters ( $p > 0.05$ ). Our local dishes and molecular cuisine techniques, which are an area open to development and interpretation with an innovative approach, are recommended to be used more widely in food and beverage establishments and hotels, as a subject that can yield more satisfactory results when research limitations are exceeded. In addition, it is thought that researchers who want to carry out studies on similar research topics in the future will contribute to the literature with a new study by making changes to the experiments.

**Key Words:** Molecular Gastronomy, Turkish Culinary Culture, Kuşadası Culinary Culture, Söke Culinary Culture

# İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	I
ÖZET .....	II
ABSTRACT .....	III
TABLolar LİSTESİ .....	VII
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	VIII
RESİMLER LİSTESİ .....	IX
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ .....	X
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Amacı .....	2
1.2. Araştırmanın Önemi.....	2
2. KURAMSAL ÇERÇEVE .....	4
2.1. Türk Mutfağı.....	4
2.1.1. Türk mutfağının genel özellikleri .....	5
2.1.2. Türk mutfak kültürü oluşumuna etki eden faktörler.....	6
2.1.2.1. Göçebe kültürün ve tarımsal yapının etkileri.....	6
2.1.2.2. Farklı toplumlardan etki .....	7
2.1.2.3. Sosyoekonomik duruma göre ayırt etme.....	7
2.1.2.4. Türk davranış kalıpları.....	7
2.1.2.5. Toplu yemek geleneği.....	8
2.1.2.6. Bölgelere göre yemek çeşitleri .....	8
2.1.3. Ege bölgesi mutfak kültürü .....	9
2.1.3.1. Aydın ili, Söke – Kuşadası bölgeleri mutfak kültürü.....	11
2.1.3.2. Girit mutfağı etkileri.....	12
2.2. Gastronominin Tarihsel Gelişimi .....	12
2.2.1. Orta çağ: avrupa mutfaklarının doğuşu .....	13
2.2.2. Rafine mutfak (Haute cuisine) .....	14
2.2.3. Nouvelle cuisine: yenilikçi/yeni mutfak.....	15
2.2.4. Öncü (Avant garde) mutfak kavramı.....	17
2.2.5. Moleküler gastronomi.....	18
2.3. Kullanılan Moleküler Gastronomi Teknikleri.....	20
2.3.1. Sous-vide .....	20

2.3.2.	Tütsüleme .....	21
2.3.3.	Küreleştirme .....	21
2.3.4.	Tozlaştırma .....	22
2.3.4.1.	Maltodekstrin.....	22
2.3.4.2.	Sıvı azot .....	22
2.3.5.	Jelleştirme .....	23
2.3.6.	Köpükleştirme .....	23
2.4.	Moleküler Gastronominin Bölgeye Katkıları.....	24
2.4.1.	Ekonomik katkıları .....	25
2.4.2.	Sosyolojik katkıları .....	26
2.5.	Moleküler Gastronominin Sağlık Üzerine Etkileri.....	27
3.	YÖNTEM.....	29
3.1.	Araştırmanın Kapsamı.....	30
3.2.	Araştırmanın Sınırlılıkları .....	30
3.3.	Araştırmanın Modeli .....	31
3.4.	Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	32
3.5.	Araştırmanın Veri Toplama ve Değerlendirme Süreci.....	33
3.5.1.	Keşifsel araştırma anketi.....	33
3.5.2.	Duyusal analiz.....	34
3.5.3.	İstatistiksel değerlendirme .....	35
3.6.	Materyal.....	35
3.6.1.	Fava .....	35
3.6.2.	Keşkek .....	40
3.6.3.	Kabak tatlısı.....	44
4.	ARAŞTIRMANIN BULGULARI.....	49
4.1.	Keşifsel Araştırma Bulguları .....	49
4.1.1.	Demografik bulgular.....	49
4.1.2.	Yöresel yemeklere yönelik bulgular .....	51
4.2.	Duyusal Analiz Bulguları .....	53
4.2.1.	Fava .....	54
4.2.2.	Keşkek .....	55
4.2.3.	Kabak tatlısı.....	56
5.	SONUÇ VE ÖNERİLER .....	58
	KAYNAKLAR .....	61

## **EKLER**

**EK 1: Etik kurul onayı**

**EK 2: Tam yapılandırılmış görüşme formu**

**EK 3: Duyusal analiz değerlendirme formu**

## TABLULAR LİSTESİ

	<b>Sayfa</b>
Tablo 3.1. Geleneksel yolla hazırlanan fava reçetesi.....	35
Tablo 3.2. Moleküler yöntemle hazırlanmış fava reçetesi.....	37
Tablo 3.3. Geleneksel yolla Hazırlanan keşkek reçetesi.....	40
Tablo 3.4. Moleküler yöntemle hazırlanmış keşkek reçetesi.....	41
Tablo 3.5. Geleneksel yolla Hazırlanan kabak tatlısı reçetesi.....	44
Tablo 3.6. Moleküler yöntemle hazırlanmış kabak tatlısı reçetesi.....	45
Tablo 4.1. Geleneksel yolla hazırlanmış ve moleküler yöntemle yorumlanmış, fava, keşkek ve kabak tatlısına ilişkin duyuşal değerlendirme sonuçları.....	52

## ŞEKİLLER LİSTESİ

	<b>Sayfa</b>
Şekil 4.1. Keşif araştırması katılımcı cinsiyet dağılımı grafiği.....	47
Şekil 4.2. Keşif araştırması katılımcı İkametgâh dağılımı grafiği.....	47
Şekil 4.3. Keşif araştırması katılımcı Eğitim düzeyi dağılımı grafiği.....	48
Şekil 4.4. Keşif araştırması katılımcı yaş dağılımı grafiği.....	48
Şekil 4.5. Keşif araştırması Zeytinyağlı Yemek beğeni dağılımı grafiği.....	49
Şekil 4.6. Keşif araştırması Ana Yemek beğeni dağılımı grafiği.....	50
Şekil 4.7. Keşif araştırması Tatlı beğeni dağılımı grafiği.....	50
Şekil 4.8. Geleneksel yöntemle hazırlanmış ve moleküler yöntemle yorumlanmış Favaya ilişkin duysal değerlendirme örümcek ağı diyagramı.....	50
Şekil 4.9. Geleneksel yöntemle hazırlanmış ve moleküler yöntemle yorumlanmış Keşkek yemeğine ilişkin duysal değerlendirme örümcek ağı diyagramı.....	54
Şekil 4.10. Geleneksel yöntemle hazırlanmış ve moleküler yöntemle yorumlanmış Kabak tatlısına ilişkin duysal değerlendirme örümcek ağı diyagramı.....	55

## RESİMLER LİSTESİ

	<b>Sayfa</b>
Resim 4.1. Duyusal analize sunulan yemek örnekleri.....	33
Resim 4.2. Geleneksel yolla hazırlanan Fava.....	35
Resim 4.3. Moleküler yöntemle hazırlanmış Fava.....	35
Resim 4.4. Geleneksel yolla hazırlanan Fava reçetesi Yapım aşamaları.....	36
Resim 4.5.Moleküler yöntemle hazırlanan Fava reçetesi yapım aşamaları.....	38
Resim 4.6. Geleneksel yolla hazırlanan Keşkek.....	39
Resim 4.7. Moleküler yöntemle hazırlanmış Keşkek.....	39
Resim 4.8. Geleneksel yolla hazırlanan Keşkek Reçetesi yapım aşamaları.....	40
Resim 4.9. Moleküler yöntemle hazırlanmış Keşkek Reçetesi yapım aşamaları.....	42
Resim 4.10. Geleneksel yolla hazırlanan Tahinli ve Cevizli Kabak Tatlısı.....	43
Resim 4.11. Moleküler yöntemle hazırlanmış Tahinli ve Cevizli Kabak Tatlısı.....	43
Resim 4.12. Geleneksel yolla hazırlanan Kabak Tatlısı Reçetesi yapım aşamaları.....	44
Resim 4.13. Moleküler yöntemle hazırlanan Kabak Tatlısı Reçetesi yapım aşamaları.....	46

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

DE	Dekstroz eşdeğeri
GYHFA	Geleneksel yolla hazırlanan fava
MYHFA	Moleküler yöntemle hazırlanmış fava
GYHKE	Geleneksel yolla hazırlanan keşkek
MYHKE	Moleküler yöntemle hazırlanmış keşkek
GYHKT	Geleneksel yolla hazırlanan kabak tatlısı
MYKT	Moleküler yorumlanmış kabak tatlısı
Gr	Gram
°C	Santigrat Derece

# 1. GİRİŞ

Zengin tarihin ve farklı kültürel etkilerin birleştiği bir ülke olan Türkiye, eşsiz doğal manzaraları kadar canlı ve çeşitli bir mutfak mirasına da sahiptir. Türk mutfağı, İstanbul'un hareketli çarşılarından Ege Denizi kıyısındaki sakin sahil köylerine kadar nesilden nesile aktarılan tatlar, aromalar ve geleneklerle şekillenmiştir. Köklerini Osmanlı, Fars, Arap ve Akdeniz etkilerinin birleşiminden alan Türk gastronomisi, konukseverlik sanatını ve toplu yemek yeme keyfini harmanlamaktadır. Gastronomik kültür ve değerler, yiyecek ve içeceklerin insan yaşamındaki ayrılmaz rolü ve sosyo-kültürel etkisi, ekonomik ve toplumsal kalkınmaya önemli ölçüde katkıda bulunabilecek önemli unsurlar arasındadır (Wolf, 2006).

Son yıllarda Türkiye, moleküler gastronomi ilkelerini benimseyerek yeniden tasarlayan, mutfakta inovasyonun merkezi haline gelmiştir. Bilime dayalı deneylere ve avangart sunuma odaklanan moleküler mutfak, Türk lezzetleri ve malzemelerinin zengin çeşitliliğinde ilgi çekici bir platform bulmaktadır. Ülke çapındaki şefler, klasik yemekleri modern başyapıtlara dönüştürmek için küreleştirme, köpükleştirme ve sous-vide pişirme gibi teknikleri kullanarak mutfak yaratıcılığının sınırlarını zorlamaktadır. Bu uygulamaların etkisi ve önemi işletmeciler ve araştırmacılar tarafından fark edildikten sonra mutfak tekniklerine ilişkin geliştirme çabaları ve yenilikçi yöntem arayışlarının artmış olduğu gözlemlenmektedir. Moleküler gastronomi bu çalışmalar sonucu ortaya çıkmış, yiyeceklerin hazırlanırken ve tüketilirken gerçekleşen moleküler, fiziksel, kimyasal ve yapısal değişimleri anlamayı, kontrol etmeyi ve açıklamayı amaçlayan bir yaklaşım olarak tanımlanmıştır (Van Der Linden, McClements, ve Ubbink, 2008.).

Türk mutfak kültürü ile moleküler mutfak uygulamalarının bu kesişimi, gelenek ve yeniliğin uyumlu bir karışımını temsil etmektedir. Türk mutfağını tanımlayan tarifleri ve bölgesel lezzetleri korurken, deney ve keşif ruhunu benimseyerek ortaya çıkan yorumlar ile Türkiye'de modern yaklaşımla bir mutfak yolculuğuna çıkılması hedeflenmiştir. Geçmişin lezzetlerinin yanı sıra, gelenek ve yeniliğin tabakta birleştiği geleceğin heyecan verici olanaklarının da tadılmasına yönelik bir çalışma yürütülmüştür.

## 1.1. Araştırmanın Amacı

Yiyecek-içecek konusunun insan varoluşundaki önemi ve toplum içerisindeki varlığı nedeniyle gastronomik kültür değerleri ekonomik ve sosyal büyümeye önemli katkılar sağlayabilecek unsurlar olarak tanımlanmıştır (Wolf, 2006).

Akademisyenler ve işletme sahipleri tarafından etkisinin ve kıymetinin anlaşılmasının ardından, gastronomi teknikleri alanında geliştirme çabalarında ve yeni yaklaşımların arayışında bir artış olmuştur. Bu araştırmalar sonucunda gıdaların hazırlanması ve tüketilmesi sırasında meydana gelen moleküler, fiziksel, kimyasal ve yapısal değişiklikleri anlamak, düzenlemek ve açıklamak amacıyla "*moleküler gastronomi*" olarak bilinen bir yöntem geliştirilmiştir (Van Der Linden vd., 2008).

Yiyecek hazırlamanın malzemelerde neden olduğu fiziksel ve kimyasal değişiklikleri inceleyen moleküler gastronomi, yeni yöntem ve ekipmanların yardımıyla çağdaş mutfak sanatları alt çalışma alanlarından biri olarak ortaya çıkmıştır (Akoğlu, Çavuş, ve Bayhan, 2017). Bu çalışma, her geçen gün gelişen yenilikçi mutfak anlayışının önemini vurgulayarak Aydın ili ve ülkemizin mutfak kültürüne yenilikçi ürünlerle katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

## 1.2. Araştırmanın Önemi

Çalışmanın, bölge mutfak kültürüne yenilikçi bakış açısı ile, günümüz trendlerini yakalamak adına, yöresel mutfak kültürüne olumlu katkı sağlaması değerlendirilmektedir. İncelenen literatür çalışmaları arasında konunun bölgesel ve deneysel açıdan ele alınmadığı ve buna ek olarak deneysel olarak ele alınan kapsamda da çok limitli kaldığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda bu araştırma alan yazına moleküler mutfak uygulamalarının Türk geleneksel mutfagındaki çıktıları açısından katkı sağlayacağı gibi,

- a) Yapılan çalışmanın, yöre halkına, yerli ve yabancı turistlere sunulması aracılığı ile tüketici beğeni değerlendirilmesinin yapılması,
- b) Çalışmanın sınırlılıklarından dolayı konu edilemeyen yöresel yemeklerin aynı bağlamda incelenmesi,
- c) Yapılan çalışmanın bölgeye sağladığı gelir ve kültürel katkının ölçülmesi,
- d) Uygulanan yöresel yemek reçetelerinin geleneksel pişirme yöntemleri ile karşılaştırmalı duyu analizlerinin yapılması,
- e) Çalışmanın sağlık üzerine etkisinin görülmesi üzerine, çıktı olarak sunulan reçetelerin besinsel açıdan fayda/zarar analizlerinin yapılması,

Açılardan ele alındığında gerek çalışmanın sürdürüldüğü bölgede gerekse ulusal ölçekte yeni araştırmalara ışık tutacağı öngörülmektedir.

## 2. KURAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1. Türk Mutfağı

Türklerin tarihte yolculuğu, başka bir deyişle tarihi başlangıcı Orta Asya'da başlamış ve sonunda bugünkü şeklini almıştır. Türk insanı göçebe bir yaşam sürdüğü ve geçinmek için hayvan yetiştirdiği bilinmektedir. Bu dönemde ana gelir kaynağı hayvan yetiştirmek olması sebebiyle gıdalarda daha fazla hayvansal ürün kullanılmıştır. İnsanlar yerleşik hayata geçtikçe tarıma olan ilgileri artmış ve tarım ürünlerini yemeklerinde daha düzenli kullanmaya başlamışlardır. Mutfak yıllar boyunca çeşitli konfigürasyonlarda ve tarzlarda kullanılmıştır. Başlangıçta mağaralardan inşa edilen mutfak, Rönesans döneminde yüksek tavanlı ve gösterişli bir üsluba dönüşmüştür (Ayyıldız, 2019).

Türk mutfağı; Selçuklu ve Osmanlı imparatorluklarının mutfak gelenekleri ile Türklerin köken aldığı Orta Asya bölgesinden derinden etkilenmiştir. Orta Asya'da yaşanan gelişmenin ilk ortaya çıktığı dönemde bölgede yaşayan göçebelerin uyguladıkları teknikler söz konusu etkileşime örnektir. Bu tekniklerden yararlanılarak hayvansal ürünlerin kullanılması ve sütün fermente edilmesi günün koşullarında Türk mutfağına çeşitlilik kazandırmıştır. Türk mutfak kültürü, kısmen geniş toprakları tarih boyunca fethetmeleri nedeniyle oldukça çeşitlidir. Bu durum, onların diğer medeniyetler arasında gerilim yaratmadan hem onları etkilemesine hem de onlardan ilham almasına olanak sağlamıştır. Özellikle üç kıtayı yönettikleri dönemde gastronomi açısından kültürel etkileşim içinde oldukları bilinmektedir. Türk mutfak kültürünün gelişmesinde Güney Asya baharatlarının, Akdeniz sebze ve meyvelerinin, Mezopotamya'da bulunan tahılların kullanımından da yararlanılmıştır (Önçel, 2015). Türk mutfak kültürü, günümüze kadar diğer milletlerle etkileşim içinde olmuştur. Söz konusu etkileşimler, farklı yorumlamalara yol açmıştır; ancak her biri kendi fikirlerine ve yaşam biçimlerine göre şekillenmiştir. Yemek üretim süreci çeşitlilik gösterebilirken, şekilsel düzenlemeler, malzeme değişiklikleri ve diğer farklılıklar da mevcuttur (Şanlıer vd., 2012: 154).

Geçmişte ve günümüzde geniş bir coğrafyada yaygın olarak tüketilen Türk yemekleri, insanlara çeşitli ve zengin mutfak geleneklerine sahip birçok milletin mutfaklarını deneyimleme şansı vermiştir. Türk mutfağı; Çin, İtalyan, İspanyol mutfakları arasından 2500' ü aşkın yemek çeşidiyle en zengin mutfak kültürüne sahip milletlerden biri olarak ortaya çıkmıştır (Şanlıer vd., 2012). Lazanya, mantı, spagetti, pizza ve makarna gibi yemeklerde çeşitli ülkelerin mutfaklarında paralellikler vardır. Bu yiyecekler pizza için lahmacuna, spagetti makarna için erişte veya sürtme hamura, ravioli için mantıya benzer şekilde pişirilmektedir. Bu örnekler mutfak kültürlerinin birbirinden etkilendiğini göstermektedir (Kasar, 2021).

### 2.1.1. Türk mutfağının genel özellikleri

Türk mutfağı kendi içerisinde çok çeşitlilik arz etmektedir. Yalnızca diğer ulusların mutfak kültürlerinin özümsemesi ile etkilenen yeme alışkanlıklarında da bölgesel farklılıklar görülebilmektedir. Gıda tüketimindeki bölgesel farklılıklara örnek olarak Akdeniz bölgesinde koyun tüketiminin, Doğu Anadolu bölgesinde ise sığır tüketiminin daha fazla olması gösterilebilir. Yörelere göre gelenekler farklılık gösterse de Türk mutfağında düğünlerde, sünnetlerde, cenazelerde ve diğer özel günlerde veya belirli günlerde geleneksel olarak yemek servisi yapılmaktadır. Literatürde yapılmış olan çalışmalardan derlenmiş, Türk mutfağının genel özellikleri aşağıda bir liste halinde sunulmuştur (Önçel 2015; Seyitoğlu ve Çalışkan 2014; Solmaz ve Dülger Altın 2018);

Türkiye'de çok fazla ekme tüketilmekte ve tok hissettirdiği düşüncesi ile ekmeğin besinsel olarak gerekli olduğuna dair yanlış bir kanı vardır. Aynı zamanda Türk toplumu ekmeği kutsal kabul etmektedir.

Yeterli çeşitlilikte sebze bulunması Akdeniz iklimi görülen bölgelerin en önemli özelliklerinden biridir. Bundan dolayı Türkiye'de yemek yapımında domates salçası ve soğan sıklıkla kullanılmaktadır.

Bölgedeki popülerliği ve zeytinyağı üretiminin daha yüksek olması gibi çeşitli nedenlerden dolayı en fazla zeytinyağı tüketilen bölge Ege Bölgesi'dir.

Anadolu'da tahıl üretimi ile aynı oranda tüketimi de oldukça fazladır. Tahıl İç Anadolu Bölgesi'nde tek başına tüketiliyor olsa da Doğu Anadolu Bölgesi'nde en çok çorba ve köftelerde tüketimi ön plana çıkmaktadır. Bulgur ve buğday Türkiye'de tüketilen en popüler tahıl ürünlerindedir.

Türk mutfağında sebzeler ve tahıllar gibi meyveler de (özellikle de kurutulmuş meyveler)sıklıkla kullanılmaktadır. Osmanlı mutfağından beri bu gelenek mevcuttur. Mutancana gibi o dönemde yapılmış tarifler yaygın olmasa da bugün hala yapılmaya devam etmektedir.

Arap ve Orta Asya kültürlerinin etkisiyle yemeklerde çok fazla baharat kullanılmaktadır. Özellikle Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde baharat kullanımı daha yaygındır. En sık kullanılan baharatlar kırmızı ve karabiberdir.

Yoğurt, Türklerin dünyanın dört bir yanına getirdiği yiyeceklerden biridir. Yoğurt tek başına, yemeklerde, çorbalarda vs. tüketilmektedir. Aynı zamanda diğer birçok yemekte de yaygın olarak kullanılan bir malzemedir.

Ayran, Türk mutfağıyla ilişkilendirilen bir diğer hayvansal gıdadır. Ayran tüketimi de aynı şekilde oldukça yüksektir.

Bazı yörelerde tatlılarda şekerin yanı sıra pekmez de kullanılmaktadır. Orcik ve aside gibi yöresel Türk tatlılarının bir bileşenidir. Tat vermesinin yanı sıra ek olarak tatlıları kızartmak için de kullanılmaktadır. Kadayıf tatlısı pekmez ile kızartılan tatlılara bir örnek olarak karşımıza çıkmaktadır.

Hamur işi yapmak ve yemek Türk mutfağının yaygın bir özelliğidir.

Yemek servisi yapılırken Türk mutfağına sos servisi dahil değildir. Sos, Batı mutfağının etkisiyle son yıllarda yemek servisinin yaygın bir bileşeni haline gelmiştir.

Türk mutfağında yemeğin lezzeti, sunumundan daha ön plandadır. Ancak, kötü sunulan bir gıdanın tüketicilerin onu takdir etme ihtimalini azalttığı yaygın olarak bilinmektedir. Bu nedenle değişen gastronomik trendlerle birlikte sunuma verilen önem de son yıllarda artış göstermiştir.

### **2.1.2. Türk mutfak kültürü oluşumuna etki eden faktörler**

Türk mutfak kültürü, tarihi yazılı kaynaklarda Türklerin yer edinmesi ile başlamış ve günümüz mutfak anlayışına kadar çeşitli kültürlerarası alışverişlerle gelişmeye devam etmiştir. Dünyanın en iyilerinden biri olarak kabul edilen Türk mutfağı, birkaç etkinin sonucunda gelişmiştir. Tarımsal yapının ve göçebe kültürün etkisi, yabancı toplumların etkisi, sosyoekonomik duruma göre farklılaşma, Türklerdeki davranış kalıpları, yemekteki bölgesel farklılıklar, toplu yemek törenleri gibi unsurlar Türk mutfak kültürünün gelişmesine yardımcı olmuştur (Güler, 2010).

#### **2.1.2.1. Göçebe kültürün ve tarımsal yapının etkileri**

Türk mutfağının temel belirleyicileri tarımsal uygulamalar ve yaşam koşullarıdır. Türkler göçebe bir medeniyette yaşadıkları için çok fazla hayvansal ürün tüketmişlerdir. Sadece hayvanın etinden değil, aynı zamanda sütünden, derisinden de yararlanmışlardır. Yerleşik hayatın ardından sebze tüketimi ve baklagil tüketimi içeren bir yaşam tarzı geliştirmişlerdir. O dönemlerde fasulye, nohut gibi baklagil ürünleri tüketmek geleneksel bir alışkanlık iken, günümüzde de baklagil ürünleri oldukça yaygın bir şekilde tüketilmektedir. Tarımsal faaliyetler sonucunda buğday, mercimek ve diğer mahsuller üretilmektedir. Tarım ürünleri ucuz olduğundan çorba yapımında kullanılmakta ve düzenli olarak tüketilmektedir. Tahıl çorbası tüketimi geçmişe nazaran günümüzde nispeten yüksektir. Çorbalar, özellikle yoğurt ve mercimek çorbaları, sıklıkla kahvaltılarda tüketilmektedir (Güler, 2010). Türkler göçebe hayat tarzına sahip oldukları için yaşam sürdürdükleri her yerin mutfak geleneklerini özümsemiş ve bu değerleri diğer toplumları etkilemek için kullanabilmişlerdir.

### **2.1.2.2. Farklı toplumlardan etki**

Geniş kıtalara yayılmış olması ve göçebe yaşam tarzı nedeniyle Türk mutfağı tarih boyunca bazı kültürleri etkilediği gibi çevresindeki kültürlerin mutfak anlayışlarından eş süreli olarak etkilenmiştir. Roma mutfağının özellikle sütlü tatlılar konusunda Türk mutfağına çok katkı sağladığı bilinmektedir. Bu sütlü tatlılar arasında Kazandibi ve Tavukgöğsü yer almaktadır. Türk yemekleri Bizans mutfağından belli başlı muhtevalar edinmiş, özellikle de balık ve zeytinyağlı yemekleri özümsemiştir. Günümüzde lezzet, mutfak çeşitliliği anlamında dünyanın ilk üç ülkesinden ikisi olan Türkiye ve Fransa'nın mutfak kültürlerinin birbirini etkilediği bilinmektedir. Pasta, Türk mutfak kültüründeki yerini Fransız mutfağı ile olan etkileşimi sonucunda almıştır (Solmaz ve Dülger Altınar, 2018). Pek çok milletin mutfak geleneği Anadolu mutfağından etkilenmiştir. Türk yemeklerinin Mısır yemeklerinin evrimini etkilediği gibi Yunan mutfağını da etkilediği bilinmektedir. Yiyeceğin gerçek sahibinin kim olduğu, bu komşu ülkeler arasında son zamanlarda birçok anlaşmazlığın konusu olmuştur. Pek çok devletin mutfakları da bu tarihsel etkiden dolayı ortaya çıkmış ve tartışmalara yol açmıştır. Tüm mutfaklar arasında Türk mutfağı günümüzde hâlâ olumlu bir üne sahiptir (Düzgün ve Durlu Özkaya, 2015).

### **2.1.2.3. Sosyoekonomik duruma göre ayırt etme**

Türk mutfağının sosyoekonomik duruma göre farklılık göstermesi sorunu zaman içerisinde devam etmiş ve ülkenin mutfak gelenekleri üzerinde etkisini sürdürmüştür. Geçmişte insanların göçebe yaşam sürmesi nedeniyle mutfakta kullanılan ürünlerde pek bir farklılık yoktur. Osmanlı mutfak kültürünü karakterize eden halk ve saray yemekleri, sosyoekonomik olayların gastronomi kültürü üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunun kanıtıdır. Bu dönemde halkın yemekleri çeşitlilik göstermekte iken saray mutfağı kadar gösterişli değildir, bununla birlikte saray mutfağı daha renkli ve çeşitlidir. Bu durum sosyoekonomik durumun mutfak kültürleri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir (Kasar, 2021).

### **2.1.2.4. Türk davranış kalıpları**

Eski çağlardan günümüze kadar Türkler nazik bir halk olarak bilinmektedir. Türk mutfak kültürü de bu düşünceyi yansıtmaktadır. Türk toplumunda misafirlere 'bir şey içmek ister misiniz?' diye sormak yerine, önce aç olup olmadıkları sorulmaktadır, eğer yanıt evet olursa içecek sunumuna geçilmektedir. Sunulan içeceğin yanı sıra hamur işleri de ikramlar arasında bulunmaktadır. Geleneksel olarak yiyecekler de sunulmaktadır. Bu gelenek günümüzde dahi devam etmektedir. Türk insanı genellikle hızlı bir şekilde yemek yemekte ve yemek masasında konuşmaya pek tahammül edememektedir. Yemek yerken genellikle sadece kaşık kullanıldığı bilinmektedir. Bıçak ve çatal Türk mutfağında ilk kez Batı etkilerinin ortaya çıkmasıyla

Osmanlı döneminde kullanılmaya başlanmıştır (Güler, 2010). Türk mutfak geleneğinde yemeklerin evde tüm aile birlikte yenmesi önemli kurallardan biridir. Ancak, son zamanlarda yaşam koşulları değişmesiyle ve giderek daha fazla kadın iş hayatında yer edinmesiyle beraber evde yemek hazırlamak güç hale gelmiştir. Bu faktörler aynı zamanda dışarıda hazır yemek yiyen insan sayısının artmasının nedenleri arasında gösterilebilir (Kasar, 2021).

#### **2.1.2.5. Toplu yemek geleneği**

Türk mutfağında yemeklerin paylaşılması binlerce yıl öncesine dayanan bir gelenek olduğu bilinmektedir. Günümüze kadar varlığını sürdüren mutfak gelenekleri arasında, 6. yüzyıla kadar uzanan Türk geleneklerinde, özel günlerde, mutlu ve hüzünlü anlarda yemek servisi ve sıklıkla evde aile bireylerinin birlikte sofraya oturulması yer almaktadır. Ayrıca, Anadolu'da çocuk doğumunun ardından ziyaretçilere lohusa şerbeti ikram edilmektedir. İlk dişlerinin çıkmasından sonra ise bebeğe ve misafirlere haşlanmış buğday ikram edilmesi de bir diğer gelenek örneğidir. Yörede bu gelenek "diş börtmesi" olarak adlandırılmaktadır. Kutsal günlerde yemek vermek binlerce yıl öncesine dayanan bir gelenektir (Kasar, 2021).

Türklerde cenaze yemeği hazırlamak da bir gelenektir (Kasar, 2021). Yemekler ayrıca merhumun defnedildiği günü takip eden yedinci ve bazı bölgelerde definden kırk gün veya elli iki gün sonra de servis edilmektedir. Kutlama olan günlerde de Türkler yemek servisi yapmaktadır. Türkiye'de düğün törenleri kapsamında da tören yemekleri pişirildiği bilinmektedir (Kaya ve Akpınar, 2017). Geçmişte birlik ve beraberliği teşvik eden, insanları bir araya getiren çeşitli yöresel lezzetlerin yapıldığı düğün ziyafetleri günümüzde hala geleneksel olarak yapılmaktadır (Koçak, 2013). Aynı zamanda askerler için savaşa çıkmadan önce ve savaştan dönünce helvalar hazırlandığı bilinmektedir. Son dönemlerde de Türk mutfak geleneklerinin sürdürülme yollarından bir diğeri ise asker uğurlaması için hazırlanan yemeklerin servisidir (Yılmaz ve Akman, 2019).

#### **2.1.2.6. Bölgelere göre yemek çeşitleri**

Türkiye'nin yedi bölgesinde yemek çeşitleri farklılık göstermektedir. Her lokasyonda çeşitli ürünler tüketilmektedir ve ürün çeşitliliğinin yanı sıra pişirme teknikleri de farklılık göstermektedir. Tükettikleri ürünlerin o bölgede yetiştirilip üretilmesi bölge halkının ürün ve pişirme tekniklerinde farklılaşma eğilimini daha da arttırdığı düşünülmektedir. Karadeniz'in balık zenginliği, bu bölgede balık kullanımının yoğun olduğu bir mutfak kültürünün gelişmesine katkı sağlamaktadır. Karadeniz mutfağında hamsili gözleme, hamsili pilav, hamsi turşusu gibi pek çok balık bazlı yemek çeşidi yer almaktadır. Ege ve Akdeniz bölgeleri zeytinyağı üretimiyle tanınan bölgelerdir, bu üretim bölgede zeytinyağına dayalı yiyeceklerin ve mutfak geleneklerinin kullanımının artmasına katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Arap

mutfağının da etkisiyle ülkemizin Güney bölgelerinde baharat tüketimi Karadeniz ve diğer bölgelere göre daha fazladır. Ülkenin, özellikle de İç Anadolu bölgesindeki önemli tahıl üretimine bağlı olarak, Türk mutfağında tahıl tüketimi en üst sıralarda yer almaktadır. Ülkemiz tarıma değer veren bir ülke olmasına rağmen sebze tüketimi geri sıralarda yer almaktadır. Ekonomik faktörler ve vejetaryen mutfağının yükselişi nedeniyle et tüketimi geçmiş zamanlara göre azaldığı ifade edilmektedir (Ertaş ve Gezmen-Karadağ, 2013: 124).

### 2.1.3. Ege bölgesi mutfak kültürü

Yenilebilir bitki kullanımı Ege Bölgesi'nde uzun süredir devam eden bir kültürel uygulamadır. Tan ve Taşkın'ın (2009) araştırmasına göre bölgede 70'e yakın farklı ot türü tüketilmektedir. İskenderoğlu tarafından 2018'de yapılan bir çalışmada, İzmir'de yerel bitkilerin gastronomik açıdan kullanımını ve çeşitli nitelikleriyle birlikte analizlerini ortaya koyarken, Kaya ve vd. (2002) yaptıkları çalışmada Ege Bölgesi'nde kullanılan bitkileri ayrıntılı olarak sunmaktadır. Ege Bölgesi'nin yenilebilir bitkileri çeşitli ürünlerde kullandığı bilinmektedir. Ayrıca bu bölümde en çok üretilen veya doğal olarak yetişen bitkilere ilişkin kapsamlı bilgiler verilmektedir (İskenderoğlu 2018; Karadağ ve Özer, 2022). Yenilebilir bitkilere ilişkin örnekler aşağıda belirtilmiştir;

- **Papatya (*Krizantem coronarium* / Dallama, Dağlama)**

Tipik olarak 20 ila 70 cm yüksekliğe kadar büyüdüğü bilinmektedir ve tek yıllık bir bitki türüdür. Baytop'a göre sarı çiçekli otsu bir bitkidir (Baytop, 2007). Ege ve Akdeniz bölgelerinin anavatanı olan papatyayı az da olsa başka bölgelerde de bulmak mümkündür. Sürgünlerinin kaynatılması, haşlanmış ot salatası olarak tüketilirken çiğ yaprakları salatalarda tüketilmektedir (Tuzlacı, 2011).

- **Şevketi Bostan (*Gundelia tournefortii* / Kenger / Könger)**

Kenger adıyla da anılan şevketi bostan bitkisi, Türkiye'nin Ege, Marmara, Karadeniz, Akdeniz ve İç Anadolu bölgelerinde yetiştirilmektedir. Bölgede akşam yemeği için genç sürgünlerin kökleriyle birlikte pişirilerek hazırlanmaktadır. Ayrıca, yaprakları ve yeraltı kökleri sarımsak ve soğanla pişirilerek tüketilmektedir (Karadağ ve Özer, 2022).

- **Tilkicek (*Asparagus acutifolius*)**

Çalı şeklinde bol miktarda yetişen, dikenli yapraklara sahip bir ot türüdür, köklerden uzaklaştıkça dikenler ve yapraklar görülmektedir (Tan ve Taşkın 2009). Çok yönlü olan tilkicek otu, Ege mutfağında klasik bitki çeşitleri ve pişirme yöntemleri de dahil olmak üzere çok çeşitli şekillerde kullanılmakta ve çeşitli yöresel isimlerle anılmaktadır (Dilkicek, Tilkişen / Kuşkonmaz). Taze sürgünlerini ve filizleri yoğurtlu veya yoğurtsuz olarak tüketilebilmekte

veya yumurtaya bulanarak kızartılabilmektedir. Öte yandan haşlanarak et yemeklerinde domates ve ekşi soslarla da kullanılabilir (Tan ve Taşkın, 2009).

- **Kışyak (*Silene vulgaris*)**

Çeşitli bölgesel isimlerle (Gışıyak/Gavşık) anılan kışyak, kırmızı ve beyaz renkte açan çiçekleri olan bir yabancı ot türüdür. Dal, yaprak ve çiçekleri özellikle Batı Anadolu'da büyük değer görmektedir (Baytop, 2007). Bu bitkinin merkezi Akdeniz olmak üzere farklı fiziksel özelliklere sahip çok sayıda alt türü vardır. Örneğin; *vulgaris* alt türü bölgede yenen ve sıklıkla kullanılan bir bitkidir. Kış otunun genç, yeşil sürgünlerini yumurtalı veya yumurtasız kızartılarak tüketildiği bilinmektedir (Tuzlacı, 2011).

- **Sirke (*Amaranthus viridis*)**

Sirke otu maksimum 20 cm yüksekliğe ulaşan yıllık bir bitkidir. Bitki otsu olup genellikle yaz aylarında yetiştirilmektedir. Kahraman, Erkan ve Özdamar'a (2008) göre iki tür yaprak vardır: biri canlı yeşil renkte ve tüsüz, diğeri ise gri renktedir. Bölgede sirke salatalar, hamur işleri ve kavrulmuş sebzelerle tüketilmektedir (Yücel, Güney ve Yücel Şengün, 2008).

- **Körmen (*Allium ampeloprasum*)**

*Allium* türünün ortak adıdır. Aynı şekilde çayır soğanı olarak da adlandırılmaktadır. Körmen otsu ve çok yıllık bir bitkidir. Bu bitki çeşidinin derinlere ulaşabilen soğanlı kökleri vardır ve kendine özgü bir kokuya sahiptir. Bölgede bu türün kökü ve gövdede bulunan yaprak kısımları salatalarda kullanılmakta ve soğan ikamesi olarak da yenilmektedir (Baytop, 2007).

- **Labada (*Rumex patientia* / *Rumex pulcher* / Efelek)**

Anadolu'nun hemen her yerinde ve özellikle Ege Bölgesi'nde yetiştirilmektedir. Ekşi tadı ve yaklaşık 20 ila 50 santimetre uzunluğundaki yeşil yapraklarıyla bu özel bitki türü özellikle dolgulu yiyeceklerde tercih edilmektedir. Labada bitkisini toplarken dikkate alınması gereken en önemli kural; aynı kökten elde edilen yaprakların tercih edilmesidir (Tunçgenç ve Tunçgenç, 2008).

- **İğnelik (*Erodium moschatum*)**

Güçlü aroması nedeniyle diğer bitkilerle birlikte alınan bu bitki, sivri sap yapısı ve pembe çiçekleri dikkat çekmektedir. Kavrulmuş olarak yenildiği gibi hamur işlerine ve pilavlara dolgu malzemesi olarak da kullanılmaktadır (İnaltong, 2016).

### 2.1.3.1. Aydın ili, Söke – Kuşadası bölgeleri mutfak kültürü

Doğanın kültürle buluştuğu ve turizmin başladığı Türkiye'nin en önemli illerinden biri olan Aydın, Büyük Menderes Nehri'nin kaynaklarından yararlanan zengin ovalar üzerinde yer almaktadır (Sezgin ve Sezgin, 2019). Batı Anadolu'da yer alan Aydın, Ege Bölgesi'nin güneybatısında yer almaktadır. Kuzeyi ve güneyi dağlarla çevrili olan ilimiz 8.007 km<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip olup, orta ve batı bölgeleri ile Büyük Menderes Havzası yemyeşil ovalara sahiptir. Komşuları güneyde Muğla, kuzeyde İzmir ve Manisa, batıda Ege Denizi, doğuda Denizli'dir. Aydın ilinde yaklaşık 258 mahalle ve 17 ilçe yer almaktadır (Aydın Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2018).

Aydın ilinin turizm potansiyeli en yüksek bölgesini ifade eden Kuşadası adı, küçük bir koyda yer alan Güvercin Ada'dan gelmektedir. Adanın ilk kolonileşmesinin gerçek tarihi bilinmemekle birlikte bu oluşumun çok uzun zaman önce gerçekleştiği söylenmektedir. Kuşadası tarih boyunca bir ticaret merkezi olarak önemli bir rol oynamıştır. 1071 yılında Selçukluların, 1413 yılında ise Osmanlıların egemenliğine girmiştir. Deniz, kum ve güneş turizmi olarak da bilinen geleneksel turizmin ilk kez canlandığı turizm merkezi Kuşadası'dır. İpek Yolu'nu takiben Anadolu ve Orta Asya'dan Çin'e getirilen tarım ürünlerinin önemli bir ticaret merkezi olarak tarihteki yerini almıştır (Sezgin ve Sezgin, 2019).

Kuşadası bölgesi mutfağı Aydın ilinde yer alan yörük kültürü yemekleri ile Girit göçünün yemeklerinin birleşiminden oluşmaktadır. Aydın ilinin büyük bir kısmında yer alan Yörük yemek kültürünün temel özellikleri arasında hamur işleri, çorbalar ve et yemekleri vardır. Öte yandan salatalar, zeytinyağlı sebze yemekleri, mezeler ve geleneksel ot yemekleri özellikle Selanik ve Girit'ten göçle gelen göçmenlerle bu mutfağın bir parçası haline gelmiştir (Kuşadası Kültürel ve Tarihi Mi..., t.y.).

Zeytinyağlıları, üzüm, incir ve bunlar ile üretilen şarapları, narenciye çeşitleri, reçelleri, barbunya, çipura, kefal gibi zengin deniz ürünleri türleriyle Aydın mutfağı, Türkiye'nin en çeşitli ve en enfes mutfakları arasında yer almaktadır. Bölgeye özgü yemeklerinden birkaçı; çorbalar için tarhana ve kulak çorbası, yemekler arasında baharatlı güveç, biber ve patlıcan kızartması, zeytinyağlı pilav, közlenmiş patlıcan, közlenmiş sarmaşık ve kedi nanesi, asma yaprağı dolması, imambayıldı, ciğer sote, tandır ve keşkek, kebab, glav (ayran böreği), paşa böreği ve sarması (sıkma); salatalar arasında çingene pilavı, turp salatası, börülce salatası, patlıcan-biber turşusu, semizotu salatası, tatlılar arasında ise zerde, ırmik helvası, sütlaç, aşure, muhallebi, paşa böreği ve lokma yer almaktadır ("T.C. Söke Kaymakamlığı- Yöresel Yemekler", t.y.).

### **2.1.3.2. Girit mutfağı etkileri**

Göçmenler için sofrada adabı ve düzeni oldukça önemlidir. Göçmenlerin gelişinden önceki dönemde yemekler yerde yenilirken, sonrasında masa örtüsünün üzerine tepsi ya da masa konulduğu bilinmektedir. Yazılı kaynaklarda bu geleneğin giderek ortadan kalktığı, masada sandalyede yemek yemenin yerde yemekten daha popüler hale geldiği belirtilmiştir. Beslenme alışkanlıkları açısından bile yerel halkla arasında bazı farklılıklar vardır; çocukların burada tabaktan yemek yedikleri bilinmektedir (Sepetcioğlu, 2007).

Göçmenlerin kendi ülkelerinden Anadolu'ya getirdikleri mutfaklar sayesinde mutfak kültürü daha da çeşitli bir hal almıştır. Girit ve Batı Trakya'dan gelen göçmenler mutfaklarında sebze yemekleri ve baharat çeşitlerini mahirane bir biçimde kullanmalarıyla tanınmaktadır. Muhacirlerin kahvaltısında yumurta, tereyağı, peynir ve reçel yer almaktadır. Öğle yemeğinde salata ve tarhana çorbası bulunmaktadır. Akşam yemeğinde ise daha karmaşık ve yoğun emek gerektiren yemekler yapılmaktadır. Batı Trakya'dan gelen göçmenler daha çok fasulye, nohut, hamur işi gibi tahıl ürünleriyle ilgilenirken, Giritlilerin zeytinyağlı sebze yemeklerini tercih ettiği bilinmektedir (Sepetcioğlu, 2007).

Girit yemekleri, Akdeniz mutfağının bir parçası olması nedeniyle genel olarak Akdeniz mutfağının alışlagelmiş unsurlarını içermektedir. En sık kullanılan bileşenler peynir, zeytinyağı ve sebzelerdir. Meşhur yiyecekleri arasında börek, tarçınla süslenmiş sütlü tatlılar, özellikle şarap ve peksimet yer almaktadır. Girit mutfağının önemli unsurlarından biri de üzüm ve üzümünden elde edilen ürünlerdendir. Koruk meyvesi olarak da bilinen üzüm salkımları toplanıp preslenmekte ve elde edilen su şişelerde saklanmaktadır. Koruk suyu yemeklere ekşi bir tat vermek için kullanılmakta aynı zamanda da misafirlere üzüm şerbeti olarak ikram edilebilmektedir. Öte yandan taze üzüm yaprakları da sarma yapımında kullanılmaktadır (Sepetcioğlu, 2007).

Bölgesel ve yöresel yemeklerin modernize edilerek sektöre kazandırılmasının açıklanmasında gastronominin tarihsel gelişimi önemli rol oynamaktadır.

## **2.2. Gastronominin Tarihsel Gelişimi**

Beslenme, en başlıca fizyolojik ihtiyaç olması nedeniyle, şüphesiz insanlığın evrendeki varoluş arayışında her daim en önemli ve belirleyici öge olagelmiştir. Geçim ihtiyacı, avcılık için aletlerin yapılması, ateşin kontrol edilebilir bir hale getirilmesi, hayvanların ehlileştirilmesi, tarımın ve yerleşik yaşamın ortaya çıkışı dahil olmak üzere dünyayı büyük ölçüde etkileyen yeniliklerin neredeyse tamamının arkasında itici bir güç oluşturmuştur. Tarım devrimi, binlerce yıl boyunca insanın sosyal, kültürel, teknolojik, sanatsal ve entelektüel

unsurlarının birikimi, beslenmeyi de etkilemiştir. Bahsedilen bu etmenler gıdayı temel bir insani ihtiyaç seviyesinin üzerine çıkarmıştır. Özetle yemek, modern bireyler tarafından bir kültürel fenomen, ticari çıktı, fizyolojik gereklilik, estetik değer, sosyal iletişim veya anlatım aracı olarak görülmektedir (Düzgün ve Durlu Özkaya, 2015).

İlk kimyasal değişim adımı gıdanın pişirilmesidir. İlk sistematik devrim ise aşçılıkta yaşanmıştır. Bu süreç lezzet değişiklikleriyle sonuçlanan ve sindirime yardımcı olan metabolik değişikliklerin deney ve gözlem yoluyla tanımlanması olarak ifade edilmektedir. İnsanlığın ateşin yiyecekleri nasıl etkilediğini anlaması ile yemek pişirmenin bir sanat dalı olarak değişmesi kaçınılmaz hale gelmiştir. Ateş kontrol edilebilir hale geldiğinde toplulukları birbirine bağlanmış ve bir araya getirmiş olduğu bilinmektedir. Çünkü ateşin kontrol altına alınabilmesi için iş paylaşımı ve iş bölümü gerekmektedir. Ateşte yemek pişirme, geleneksel ve sosyal bir aktivite olarak toplulukları bir araya getirebilir ve gıdaların hazırlama sürecine katkıda bulunabilir (Armesto, 2007).

Yunanlılar, yemek pişirmeyi insan hayatının sanatlarından veya yeteneklerinden biri olarak önem atfeden ilk kişiler oldukları bilinmektedir (Dalby ve Grainger, 2001). Zeki şeflerin ve lezzet uzmanlarının her şeyin en iyisinin nerede bulunabileceğine dair bilgisi o zamanlar çok önemli görülmektedir (Bober, 2003). Tıbbi bilgi ile mutfak uzmanlığının birbirinden ayrı tutulması nadir görülen bir durumdur; bunun yerine ikisi de tek bir metinde korunmuştur. Ancak 1700'lü yıllara gelindiğinde tıp uzmanları mutfak sanatlarından uzaklaşmış ve uzmanlık alanlarına daha fazla önem vermişlerdir (Spang, 2007).

Gıdanın ayrıntılı tarihinde 15.yüzyılın sonlarından başlayıp 21. yüzyıla değin olan dönemde çok önemli ilerlemeler ve değişiklikler yaşanmıştır. Bu süre zarfında felsefede, politikada, teknolojide, toplumda ve sanatta birçok değişiklik olmuştur. Aynı zamanda yemek ve mutfak da gelişmeye devam etti. Bununla birlikte, mutfakta gelişen küresel manzaraya uygun olarak değişikliklere uğramıştır. Üstelik bu, Haute Cuisine'in Avrupa'da ortaya çıktığı ve sonunda halka açık restoranlara taşındığı ve ona daha ticari bir his verdiği dönem olduğu bilinmektedir (Aksoy ve Üner, 2016).

### **2.2.1. Orta çağ: avrupa mutfaklarının doğuşu**

Avrupa mutfak gelenekleri, Orta Çağ'da, 476 yılına kadar dünyaya hâkim olan Roma İmparatorluğu'nun yıkılmasından başlayarak şekillenmiştir. Bu dönem, tarihi göçler dönemi olarak adlandırılmaktadır. Orta Çağ'ın ilk yıllarında Bulgarlar, Slavlar, Avarlar, Anglo-Saksonlar, Vikingler, Hunlar, Kumanlar ve Vandalların da aralarında bulunduğu çok sayıda grup kıtaya taşınmıştır. Daha sonra göç akımları devam etmiş ve kıtanın nüfusuna Müslüman ve Yahudi topluluklar da eklenmiştir. Avrupa mutfakları seçici bir karakter geliştirmiş ve haçlı

akınları, yoğun göç ve Şark ile olan ticari bağlantılar sonucunda yabancı mutfaklardan büyük ölçüde etkilenmiştir. Çoğunlukla Bağdat, Trabzon ve İstanbul'u Venedik'e bağlayan ticaret yolu nedeniyle kayda değer bir sosyo-kültürel alışveriş süreci yaşanmıştır. Po Nehri, Venedik'ten Alpler, Almanya ve Kuzey Fransa'yı birbirine bağladığı bilinmektedir (Aksoy ve Üner, 2016).

Orta Çağ, kıtlık ve açlığın sık sık yaşandığı bir dönemde ciddi sosyo-ekonomik sınıf ayrımlarına tanık olmuştur. Bu katı sınıf sınırlarının yemeklere yansması sonucunda insanların sosyal konumlarına ve refah düzeylerine bağlı olarak farklı mutfak kültürleri ortaya çıkmıştır. Et ve lüks sayılan diğer gıdalar bunların arasında yer alırken, soylu sınıfa mensup olmayanların hayvansal ürünleri tüketmesinin yasak olduğu ifade edilmektedir. Kilisenin tüm kurumlar üzerinde tam kontrolü, Orta çağın en önemli özelliklerinden biri olarak kabul edilmiştir. Beslenme açısından bu durumun farklı olmadığına inanılmaktadır. Beslenme alışkanlıkları, cinsiyet, yaş, meslek, sınıf ve sosyal durum gibi faktörlere dayalı olarak Kilise tarafından yakından izlenmiştir. Yenilebilecek yemeklerin miktarı ve çeşidinden, nasıl pişirilip tüketilmesi gerektiğine kadar pek çok konu bu kurullarla düzenlenmiştir (Aksoy ve Üner, 2016).

### **2.2.2. Rafine mutfak (Haute cuisine)**

Fransız mutfağı da dahil olmak üzere diğer Avrupa mutfakları, Roma İmparatorluğu'nun çöküşüyle başlayan Orta Çağ'dan etkilenmiştir. Klasik Fransız mutfağı, az miktarda malzeme ve pişirme tekniği kullandığı için 16. yüzyılın ortalarına kadar önemsiz kabul edilmiştir. Fransız gastronomisinin 1533'te bir devrim yaşadığı iddia edilmektedir. İtalyan mutfak kültürü bu ülkeye tanıtılmış ve Fransız veliaht prensi II. Prens Henry ile Floransalı Catherine de Medici'nin evlenmesi sayesinde Fransız saraylarının yemeklerini büyük ölçüde değişmesine neden olmuştur. Catherine, Fransız sarayına kendi aşçı ekibini, birkaç sanatçıyı ve özel ekibini getirmiştir. Bu gelişmenin, Fransız yerel mutfağı için çeşitli tatlı ve yemek seçeneklerinin önünü açtığına inanılmaktadır. Mantar, makarna, kavun, enginar ve karpuz gibi görece yeni malzemeler de çok daha sık kullanılan ürünler haline geldiği belirtilmektedir. Yemeklerin nasıl yenildiği, sofrada adabı ve içeriğinin tümü, Fransız yemeklerini derinden değiştiren İtalyan kültüründen büyük ölçüde etkilenmiştir. Örneğin, genel nüfusun, daha önce elleriyle yemek yiyen Fransızların sarayda yerleşik hale gelen gümüş eşya kullanma uygulamasını benimsemesi bir yüzyıl almıştır (Clark, 1975).

Halk mutfağı ile kraliyet mutfağı arasındaki uçurum, Catherine de Medici'nin ardından Fransız saray gastronomisindeki derin değişimle birlikte giderek daha belirgin hale gelmiştir. 17. yüzyılın ortalarında Fransa, Avrupa'da "*haute cuisine*" veya "*rafine mutfak*"ın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Halk mutfağının bu daha zengin çeşidi, kullanılan malzemeler, pişirme yöntemleri ve sunum tarzları da dahil olmak üzere birçok temel alanda kraliyet

mutfağından önemli ölçüde farklılık göstermektedir. Özellikle aristokratlar ve saray çevresi arasında popüler olan sofistike yemeklerin ortaya çıkışı iki temel faktörden etkilenmiştir. Bunlardan ilki, en uzun saltanat süren (72 yıl) Fransız hükümdarı XIV. Louis' dir. Louise'in mutfak mesleğine olan saygısı ve mutfak becerilerine olan tutkusu, bu alanın kurumsallaşmasını amacıyla aşçılık okulları kurulmasını teşvik etmiştir. XIV. Louise döneminde, kendine özgü bir ulusal Fransız mutfağı geliştirme çabalarına yönelik yüksek düzeyde teşvik ve ödüllere yer verilmiştir. Fransa'nın en yüksek devlet onuru olan Légion d'honneur bölümlerine ilk kez bir şef bu dönemde dahil edilmiştir (Beaugé, 2012).

François Pierre La Varenne müstear ismiyle yazıp 1651'de yayınladığı "*Fransız Aşçı*" (Le Cuisinier Français) kitabının etkisi de sofistike mutfağın gelişmesinde önemli bir unsur haline gelmiştir. Bu eserin en önemli yanı Fransız mutfağında yenilikler yaratması ve sonrasında çıkan diğer yayınlara örnek teşkil etmesi kabul edilmektedir. La Varenne, sadece mevcut reçeteleri derlemekle kalmayıp Fransız mutfağını yeniden yarattığına inanılmaktadır. Fransız mutfağının yöntem ve kuralları bu kitapla standart hale getirilmiştir. Diğer birçok gelişmenin yanı sıra, Fransız yemeklerinin ayrı bir ulusal karakter kazanması ve Orta Çağ ve Rönesans süresince devam eden İtalyan etkisini reddetmeye başlaması da sürecin başlangıcı olduğuna inanılmaktadır (Beaugé 2012; Rebora, 2001).

Orta Çağ boyunca kimyon, tarçın, hindistan cevizi, zencefil, çörek otu ve kakule gibi egzotik ve güçlü baharatların aksine frenk maydanozu, defne yaprağı, tarhun, adaçayı ve kekik gibi bitkiler daha sık kullanılmıştır. Fransız mutfağında daha önce kullanılmayan salatalık, kuşkonmaz, bezelye, karnabahar gibi sebzeler kullanılmaya başlanmıştır. Ulaşımın artan erişilebilirliği, geniş bir taze et, balık ve sebze alımına yol açmıştır. Yemeğin lezzetini tamamen maskeleyen ağır sosların yerini hem lezzet hem de görünüm açısından uyum sağlamaya çalışan daha dengeli soslar almıştır. Et lezzetini artıran pişirme teknikleri tercih edilmeye başlanmıştır. Tatlı ve tuzlu bileşenler artık genellikle birlikte veya aynı tabakta sunulmamakta; bunun yerine tuzlu malzemeler önce, tatlılar ise en sonda servis edilmektedir (Aksoy ve Üner, 2016).

### **2.2.3. Nouvelle cuisine: yenilikçi/yeni mutfak**

1730'lar, dünya mutfakları üzerinde derin etkisi olan bir başka büyük Fransız mutfak devriminin başlangıcına tanık olmuşlardır. Bu süre zarfında çok sayıda aşçı ve yemek kitabı yazarının kendisini "*yeni*" veya "*çağdaş*" olarak tanımlamıştır. Yemek kitaplarının muharriri Menon, kitabının ilk kez 1739' da yayınlanan üçüncü baskısından 1742'de "*nouvelle cuisine*" (yenilikçi mutfak) şeklinde söz ederken fikri ilk kullanan kişi olmuştur. Çok çeşitli tarihsel zamanlara uygulanabilen bu kitap, mutfak tekniklerinin, malzemelerin ve sunum tarzlarının ne kadar farklı hale geldiğini anlatmaktadır. Bu yeni değişim hareketi 18. yüzyılın "ilk yarısında

başlamıştır ve en dikkat çekici özelliklerinden biri de gıda ve beslenmeyi bilime dayandırma arzu olduğu kabul edilmektedir. Mutfak ve sunum estetiğinin yanı sıra, gıdanın kimyasal bileşimi, sağlığa faydaları, vücut fonksiyonları ve sindirim gibi pek çok husus ön plana çıkmaya başlamıştır. Bu süre zarfında, daha küçük porsiyon boyutları, yemeklerde daha az seçenek bulunması, daha hafif yiyeceklerin tercih edilmesi ve daha basit sunum tarzlarına vurgu gibi ek değişiklikler olmuştur (Beaugé, 2012).

Boulangier, 1765 yılında Paris'te ilk modern restoranı açtı ve kuruluş hızla popülerlik kazanarak diğer girişimcilere model olmuştur. 1820' lere gelindiğinde Fransa'da 3000'den fazla restoran faaliyet gösterdiği bilinmektedir (Ferguson, 1998). Aynı zamanda restoran ve yemek eleştirisinin de ön plana çıkmasına gastronomi tarihindeki bu önemli gelişme zemin hazırlamıştır. Bir zamanlar varlıklı ve soylu sınıfların özel mutfaklarıyla sınırlı olan olağanüstü şefler, restoranların ve yemek eleştirilerinin yükselişi ve hızlı gelişimi sayesinde artık daha geniş bir kitleye ulaşmayı mümkün kılmıştır. Böylece şefler arasında yepyeni bir rekabet alanı gelişmiş ve bu rekabet artık onların yenilik ve mükemmellik arayışı için bir motivasyon kaynağı olarak hizmet etmiştir. Bu eğilim, 1789 Fransız Devrimi'nin derin ve şaşırtıcı sonuçlarıyla hızlanmıştır. Aristokrat elit, sınıfın kaldırılmasıyla ya kendi restoranlarını açmaya ya da zaten var olan restoranlarda çalışmaya zorlanmıştır (Durand, Rao, ve Monin, 2007). Bu prosedür o zamana kadar çoğunlukla üst sınıfa hitap eden sofistike gıdanın tekelinden çıkıp popüler yemek mekanlarına girmesini de mümkün kılmıştır. Devrim öncesi yiyecekler, özenli ziyafetler, zaman alıcı ve abartılı gösteriler ve aristokrat sınıfın zevklerine, tercihlerine ve yaşam tarzına uyacak şekilde tasarlanmış pahalı yemeklerle karakterize edilmiştir. Değişen sosyal, politik ve ekonomik koşulların getirdiği kaliteli yemeklerin ticarileşmesi nedeniyle artık köklü bir değişim kaçınılmaz hale gelmiştir (Clark 1975; Ferguson, 1998).

Dünya yemek tarihinin önde gelen şeflerinden biri olan Marie-Antoine Carême ve öğrencileri, bu köklü değişimin hayata geçirilmesinde ve rafine mutfağın tarihsel bağlama uygun, pazarlanabilir bir ürün olarak tekrardan tanımlanmasında önemli bir rol oynamıştır. Carême liderliğindeki bu inovasyon hamlesinin en önemli sonuçlarından biri, daha basit, zarif, uygun fiyatlı, benzersiz ve yaratıcı yemeklerin daha küçük miktarlardaki yemeklerin, gösterişli, pahalı ve tekrarlanan büyük miktarlardaki yemeklerin yerini alması olmuştur. Bu dönemde yemekler daha düzenli ve hijyenik bir yaklaşım benimsemiştir (Abrams 2013; Deroy vd., 2014).

Auguste Escoffier, Marie Antoine ve öğrencilerinin kurduğu ilkeleri esas alarak Klasik Fransız mutfağını tamamlayarak endüstriyel mutfaklara tamamen uygun hale getirmiştir. Modern menülerde yemeklerin servis sırasına göre sıralanması uygulamasının öncüsü Escoffier'dir. Beş ana sosu (Bechamel, Espanyol, Hollandez, Domates ve Veloute Sos) ve türev

sosları kategorize ederek sosun yemeğin lezzetini maskeleyememesi gerektiğini vurgulamıştır. Carême'den ilham alarak hem daha sade hem de zarif yemekler ve sunumlar yaratmıştır. Bugün hala kullanımda olan endüstriyel mutfak organizasyonunun icadı, Escoffier'in yemek pişirme sanatındaki en büyük başarılarından biri olarak kabul edilmektedir. Taylorizm'in endüstriyel mutfaklara uygulanması olarak Escoffier'in oluşturup uygulamaya koyduğu bu yeni organizasyon yapısını da düşünmek mümkündür. Escoffier, mutfağı sektörlere ayırarak mutfak personeli arasında bir hiyerarşi piramidi oluşturmuş böylece uzmanlaşmayı ve iş bölümünü, iyi tanımlanmış roller, sorumluluklar ve yetkiler sağlamıştır. Böylece emek, zaman ve malzeme israfı azaltılarak verimlilik artırılmıştır (Ganter 2004; Beaugé, 2012). Metodik ve bilimsel bakış açısını mutfağa başarılı bir şekilde dahil etme yeteneği, Escoffier' in bu kadar önemli ve köklü değişiklikler yapmasına olanak tanıyan temel özelliğidir. Escoffier, yemek pişirmenin bir sanat olduğunu ve her zaman öyle kalacağını, aynı zamanda bilime dayanması gerektiğine, kılavuzların ve tariflerin şansa bırakılmaması gerektiğine inanmaktadır (Durand vd., 2007).

#### **2.2.4. Öncü (Avant garde) mutfak kavramı**

Escoffier'in klasik Fransız mutfağını zirveye çıkardığı ve 1960' lara kadar küresel üstünlüğünü sağlamlaştırdığını iddia etmek mümkündür. Görünüşe göre Carême ve Escoffier'in yönergelerini ve tariflerini ellerinden gelen en iyi şekilde uygulayan aşçılar, bu süre zarfında en başarılı sayılanlar olmuştur. Şefler artık mevcut olanı geliştirmeye çalışmak yerine, halihazırda ustalaşmış olanı yeniden üretmeyi amaç olarak görmüşlerdir. Aşçılar yaratıcılıktan uzak, sürekli kendini tekrarlayan teknisyenler haline gelmiş, bunun sonucunda da yemek pişirme sanatı esnek olmayan, değişmez kurallar bütünü haline gelmiştir. Ancak her dönemde olduğu gibi değişen ekonomik, teknolojik ve sosyal durumların pişirme tekniklerini ve mutfağı etkilemesi her zaman kaçınılmaz olmuştur (Rao, Monin, ve Durand, 2003). Escoffier'in önde gelen eserlerinden biri olan Le Guide Culinaire'i ürettiği tarihlerde iki adet savaş, büyük çaplı teknolojik ilerlemeler ve önemli toplumsal değişimler meydana gelmiştir (Ganter, 2004). Bu önemli değişim ve yenilikler siyaset, tiyatro, edebiyat, sinema ve resim de dahil olmak üzere her türlü entelektüel ve sanatsal alanı etkilemiştir. Statükoyu ve onun yerleşik uygulamalarını sorgulayan avangart hareket dünya çapında hızla büyümüştür (Rao vd., 2003). Bazı yaratıcı restoranlar ve şefler, 1960'larda meydana gelen ve sıklıkla "*neouvelle mutfağı*" veya "*yeni nouvelle mutfağı*" olarak anılan önemli değişimden etkilenmiştir (Svejenova, Mazza, ve Planellas 2007; Hegarty, 2009). Mutfaklar, mutfak sanatı ve yemek pişirme sanatında sosyal, politik ve sanatsal alanlarda hızla gelişen avangart hareketin, bir karşı koyma olarak tanımlanan bu değişim hareketine yansıtıldığını iddia etmek mümkündür. Bu nedenle avangart mutfak hareketleri, özellikle 1960'ların sonlarından itibaren ortaya çıkan yaratıcı hareketleri

tanımlamak için kullanılan bir terimdir (Rao vd., 2003). Dünyanın en iyi şeflerini, avangart yemekler ile Escoffier ve Careme'in klasik mutfağı içindeki sınırın zaman içinde ne kadar net bir şekilde geliştiğine bağlı olarak "*gelenekçiler*" veya "*yenilikçiler*" olarak sınıflandırmak mümkündür. Ünlü "*Michelin Rehberi*" geleneksel mutfağı savunurken, Gault & Millau avangard hareketi savunduğundan, şefler arasındaki yukarıda bahsedilen farklılaşma restoran rehberlerinde de belirgin bir şekilde ifade edilmiştir (Svejenova vd., 2007). "*Yeni mutfak*" terimini icat eden Henri Gault'un kurucu ortağı Paul Bocuse, Gault ve Millau, Michel Guerard,, Alain Chapel, Roger Verge, Jean ve Pierre Troisgros, ve Raymond Oliver gibi avangard şeflerin paylaştığı aşağıdaki özellikleri sıralanmıştır (Rao vd., 2003):

- . Mutfaktaki aşırı karmaşık üretim süreçleri terk edilmiştir,
- . Av hayvanları, balık, deniz ürünleri, kırmızı etler ve sebzeler de dahil olmak üzere çoğu ürünün, doğal tat ve kokularını korumak için pişirme süreleri büyük ölçüde kısaltıldı. Menülerde mevsimsel ve taze ürünlerin kullanılmasına önem verilmektedir.
- . Espanyol ve beşamel gibi sosların yerine yemeklerde daha taze baharatlar, kaliteli depolama, limon suyu ve sirke ile tatlandırılma yöntemi yer edinmiştir.
- . Tüketicilerin beslenme ihtiyaçlarına daha fazla odaklanılmıştır.
- . Bu şefler, çok çeşitli malzemeleri başarılı bir şekilde birleştirerek çok sayıda yeni kombinasyonlar oluşturmuştur.

### **2.2.5. Moleküler gastronomi**

Moleküler gastronomi, gıdayla ilgilenen fiziksel ve davranışsal bilim adamlarının yazıları okunduğunda genellikle "*yemek pişirmeye bilimsel bir yaklaşım*" olarak tanımlanmaktadır. Moleküler gastronominin şu tanımını dikkat çekmektedir: 2012 Journal of Culinary Science & Technology makalesinden alınan "*bilimin yemek pişirmeye uygulanması*" (Edwards-Stuart, 2012). Bu tanım biraz fazla göreceli olduğundan, Dr. Rachel Edwards-Stuart'ın Hervé This'in altında eğitim almış bir bilim adamı olduğunu ve Paris Üniversitesi'nden biyokimya diplomasının yanı sıra mesleki şef sertifikasına sahip olduğunu hatırlamak önemlidir. Doktorasını Nottingham Üniversitesi'nde (İngiltere) almıştır ve burada gıda bilimi bölümü ile ünlü bir şef (Heston Blumenthal) arasındaki ilk resmi ortaklıklardan birine katılmıştır. Ortaklık ilk olarak 2005 yılında, Bray restoranı Fat Duck'ta ilk kez üçüncü Michelin yıldızını kazandığı yıl ortaya çıkmıştır (Rayner, 2004).

Diğer bir çalışmada ise, Bristol Üniversitesi'nden fizikçi Peter Barham ve Kopenhag Üniversitesi Gıda Bilimi Bölümü'nden meslektaşları tarafından yazılan 2010 Chemical Reviews makalesinde aşağıdakiler yer almaktadır: "*Moleküler Gastronomi'ye geniş bir bakış*

*açısı getiriyoruz ve bunun, neden bazı tatların berbat, bazılarının vasat, bazılarının iyi ve bazen de bazılarının kesinlikle lezzetli olduğuna dair bilimsel bir çalışma."* Malzemelerin seçimi ve bunların nasıl yetiştirildiği, yemeğin hazırlanma ve pişirilme şekli ya da servis edildiği ortam olsun, bir yemeği lezzetli, diğerini tatsız kılan şeyin ne olduğunu bilmek istiyoruz. *"Oynanacak rol ve her birinin sonucu ne ölçüde etkilediğini belirlemek için geçerli bilimsel araştırmalar yapılabilir, ancak kimya tüm bu çeşitli alanların merkezinde yer alır"* (Barham vd., 2010; s.2315). Harvard Üniversitesi Bilim Tarihi alanında bir uygulayıcıdan ziyade profesör olan Roosth'a göre, moleküler gastronomi, *"uygulayıcılarının (gıda üzerinde çalışan kimyagerler ve sonuçlarını uygulayan şefler) şu şekilde tanımladığı bir gıda hareketidir: daha fazla pişirme için bilimsel yöntemin ve laboratuvar cihazlarının uygulanması"* (Roosth, 2013). McGee ve ark. buna benzer bir şekilde *"lezzetin bilimsel çalışması"* olarak da bahsetmektedir (McGee, Long, ve Briggs, 1984).

Gastronomi tarihinde 1980'li yılların sonlarında önemli bir gelişme yaşanmıştır. 1988, genç kimyager Herve This ve 1988 Nobel Ödülü'nü paylaşan fizik profesörü Nicola Kurti'nin ortak çabaları sayesinde *"moleküler gastronomi"*nin ayrı bir bilimsel alan olarak yaratıldığına tanık olmuştur. Hervé This, moleküler gastronominin kurulmasındaki motivasyonu kısaca yemek pişirmeyle ilgili kimyasal ve fiziksel süreçlerin daha önce yeterince incelenmemiş olması olarak özetlemiştir. This'e göre, moleküler gastronominin ayrı bir çalışma alanı olarak gerekliliğinin iki temel unsurunun olduğu ifade edilmektedir (This, 2009). Bu unsurlar şu şekilde sıralanabilir:

1. Geleneksel gıda bilimlerinin ana odağı gıda iken, pişirme işlemine ve pişirme sırasında gıdada oluşan kimyasal ve fiziksel değişikliklere yeteri kadar önem verilmemektedir.

2. Bilim ve teknoloji alanında, restoran ve hane mutfaklarının çalışma bölgesi dışında tutularak hazır gıda sektörünün gereksinimlerinin dikkate alınmasını gerektirmektedir.

Başlangıçta moleküler gastronominin hedefleri aşağıda sunulmuştur (This, 2006):

1. Yemek pişirme ve hazırlama ile alakalı doğrulanmamış geleneksel fikirleri toplamak ve bunların doğruluğunu araştırmak,

2. Modellemeyi kullanarak mevcut tarifleri derinlemesine analiz etmek,

3. Yeni ürünler, aletler ve pişirme teknikleri yaratmak,

4. Önceki üç maddede belirtilen araştırmadan elde edilen bilgilerle yeni tarifler oluşturmak,

5. Bilimsel araştırmayı teşvik etmek için gıdanın albenisinden yararlanmaktır.

Burada tartışılan üçüncü ve dördüncü yayınlar, Herve This'in daha sonra kabul ettiği gibi, aslında "*bilimsel*" çalışma alanının bir parçası olmaktan çok yeni uygulamalar ve yaklaşımlar yaratmayı hedefleyen araştırmalardır. Bu nedenle bilimsel değil teknolojik bir konudur. 2000'li yıllarda bu orijinal hatanın keşfedilmesinden sonra bu yeni bilimsel disiplinin araştırma konusu ve hedefleri değiştirilse bile, bunun zararlı etkileri günümüze kadar devam etmektedir. Bunlar içerisinde en mühimi "*moleküler mutfak*" ve "*moleküler gastronomi*" terimlerinin aynı olduğunu sanmak ve birbirinin yerine geçebilmesidir (This, 2009). Tüm bu disiplinler gibi moleküler gastronominin hedefi de gerçek dünyadaki koşulları, olguları ve olayları ortaya çıkarmak, bunların altında yatan sebepleri ve mekanizmaları incelemek ve bu bilgiler ışığında doğru bilimsel veriler oluşturmaktır. Bu bilgiye ve bu bilginin sonucunda oluşturulan prosedürlerden, araçlardan ve malzemelerden yararlanan yaratıcı bir hareket, moleküler mutfak olarak adlandırılmaktadır (This, 2013a). Eski sınırlayıcı kural ve kısıtlamaları ortadan kaldıran avangart hareket, 1960'lı yılların sonlarına doğru tüm dünyayı etkileyen entelektüel ve felsefi bir değişimi beraberinde getirmiştir. Moleküler mutfak ve moleküler gastronomi, aşçılara daha önce ulaşılması mümkün olmayan malzeme, ekipman, prosedür ve teknikler sağladığı için mutfak sanatlarında devrim yaratmıştır. Aşağıda moleküler mutfakta uygulanan bazı teknikler yer almaktadır (Ruiz vd. 2013; Svejenova vd. 2007)

### **2.3. Kullanılan Moleküler Gastronomi Teknikleri**

Çalışmanın bu bölümünde araştırmada kullanılan moleküler gastronomi tekniklerine yer verilmiştir.

#### **2.3.1. Sous-vide**

Bu yöntemin temeli, gıdanın vakumlu poşet ve vakum makinesi kullanılarak düşük sıcaklıklarda (63-72 °C) uzun süre pişirilerek havayla temas etmesinin engellenmesidir. Bu yöntemin kullanılmasıyla, pişmiş yiyeceklerden daha az sıvı kaybedilir ve bu da daha lezzetli sonuçların elde edilmesini sağladığı düşünülmektedir.

Moleküler mutfak tekniklerinin duyu analize değerlendirilmesi amacıyla Özel (2018) tarafından kapsülleme, tütüleme, sous-vide ve soğuk pişirme-sıvı nitrojen teknikleri kullanılarak örnek standart tarifler hazırlanmıştır. Bu tarifler görünüş, doku, koku ve tat açısından duyu analiz yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Moleküler mutfak teknikleri kullanılarak üretilen tariflerin analizinde olumlu sonuçlar elde edilmiştir (Özel 2018).

Moleküler gastronomi tekniklerinden sous-vide tekniğinin gıdaların duyu ve besinsel kalitesi üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla İlyasoğlu (2021) tarafından bir araştırma yapılmıştır. Araştırmada sous vide pişirme yöntemiyle ilgili yapılan çalışmaların çoğunluğunun

kırmızı et ve balığı kapsadığı sonucuna varılmıştır. Araştırma sonucunda tüm gıda kategorileri için mikrobiyolojik açıdan güvenli, duyuşal ve besinsel kalitede pişirme parametreleri oluşturmanın bu teknolojinin mutfaklarda kullanımının artmasına yardımcı olacağı belirlenmiştir (İlyasoğlu, 2021).

Kutal (2022) tarafından moleküler gastronomiye teorik ve pratik olarak katkı sağlamak amacıyla Sivas'ın yerel tatlı su balıkları, taş alabalığı, pullu sazan ve kadife balığı moleküler tekniklerle hazırlanarak yeni ürünler yaratılmıştır. Çalışma kapsamında her bir balık, moleküler tekniklerden biri olan tütsüleme tekniği kullanılarak yıldız anason, kakule ve kadife çiçeği baharatları ile tütsülenmiş, ardından sous-vide pişirme tekniği uygulanarak 9 farklı standart tarif oluşturulmuştur.

Oluşturulan tariflere duyuşal analiz anketleri uygulanarak katılımcılara sunulmuştur. Duyuşal analiz araştırması sonucunda moleküler gastronomi ile değerlendirilen Sivas yöresine ait balık tarifleri için olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Araştırma sonucunda yerel ürünlerin moleküler gastronomi teknikleriyle birleştirilerek yeni tarifler oluşturulurken moleküler gastronomi uygulamalarında kullanılabileceği sonucuna varılmıştır (Kutal, 2022).

### **2.3.2. Tütsüleme**

Soğuk tütsüleme tekniği, işlenmiş balık ürünlerinin üretiminde moleküler mutfak teknikleri arasında sıklıkla kullanılan yöntemlerden biri olarak görölmektedir (Kışla ve Ünlütürk, 2003). Tuzlanmış balığın yüksek tuz ve düşük su içeriği ile dumanın kurutma ve muhafaza etme özelliklerinin, soğuk tütsüleme ürünü raf ömrünü uzamasına yardımcı olduğu gözlemlenmiştir (Doe 1998; Gökoğlu, 2002). Soğuk tütsüleme için tipik sıcaklık aralığı 15-23 °C'dir. O. Tabaktaki su miktarını azaltmak için işlenmiş hammadde üç ila yedi gün tuzlanarak bekletilmektedir. Bu, gıdanın raf ömrünü uzatır ve çürümesini önlemektedir. Soğuk iklimlerde veya kış boyunca en çok tercih edilen tütsüleme tekniğidir.

Yağ içeriği soğuk tütsülemeyi etkileyen diğer bir bileşendir (Adeyeye 2019). Özellikle soğuk tütsüleme yapıldığında balığın yağ oranının %5-10 aralığında olması gerekmektedir (Atar ve Turgut 2008). 2006 yılında yapılan bir çalışmada mangalda balık ve soğuk tütsülenmiş balıklar duyuşal analize tabi tutulmuş ve tüm kriterler açısından soğuk tütsülenmiş balıklar mangalda balıklara göre daha yüksek puanlar almış ve katılımcılar tarafından daha çok beğenilmiştir (Anđiş vd., 2006).

### **2.3.3. Küreleştirme**

Küreselleştirme gıda endüstrisinde ve özellikle moleküler mutfak uygulamalarında yaygın olarak kullanılan bir tekniktir. Farklı tatlardaki sıvı veya jel dolgunun, jelin dış tabakası içine hapsedilmesiyle oluşturulan kürelerle yapılan farklı bir sunum tekniğidir (Lee ve Rogers,

2012). Bu teknik, 2003 yılında Şef Ferran Adrià'nın meyve suyu kullanarak yaptığı sözde havayla tanıtılmıştır ve şu anda ana yemek sunumlarından kokteyllere kadar çeşitli sunumlarda bu teknik yaygın olarak kullanılmaktadır.

Temel ve ters küreselleşme adı verilen iki farklı uygulama yöntemi bulunmaktadır. Bu işlemde kalsiyum laktat ve sodyum aljinat katkı maddeleri bir arada kullanılmaktadır. Temel küreselleştirme işleminde banyo sıvısında kalsiyum laktat, koyulaştırıcı olarak ise sodyum aljinat kullanılmaktadır. Bu teknikle hazırlanan küreciklerin en belirgin özelliği ağızda herhangi bir kalıntı bırakmadan kolayca patlamasıdır. Ancak kürecikler sıvıdan çıkarıldıktan sonra jelleşme süreci devam ettiğinden kürecikler kalsiyum laktat banyosundan çıkarılır çıkarılmaz servis edilmeli ve bu küreselleştirme tekniğinin uygulanabilmesi için asitlik seviyesinin pH 5 seviyelerine düşürülmesi gerekmektedir. pH değeri 3,6'nın üzerinde olan asidik ürünlerde bulunur (Aksoy ve Üner, 2016). Ters küreselleştirme tekniğinde koyulaştırıcı olarak kalsiyum laktat, banyo sıvısında ise sodyum aljinat kullanılmaktadır. Bu teknik kullanılarak elde edilen küreciklerin membran dokusu, temel kürelemeye göre daha kalın olup, yüksek kalsiyum içeriğine sahip ürünlerden ve alkol içeren ürünlerden küre yapımına olanak sağlamaktadır (Lee ve Rogers, 2012).

#### **2.3.4. Tozlaştırma**

##### **2.3.4.1. Maltodekstrin**

Maltodekstrin gıdalarda koyulaştırıcı olarak kullanılmaktadır. Tapiyoka bitkisi, mısır, buğday veya patatesten ekstraksiyon işlemleriyle elde edilen tatsız, kokusuz ve renksiz tapyoka nişastasının kısmi hidrolizi ile üretilmektedir. Çorba, muhallebi ve muhallebi gibi gıdaların yapımında kullanılmaktadır. Maltodekstrin, suda kolaylıkla çözünür, büyük miktarda yağ içerebilmektedir ve kolaylıkla sindirilebilir (Montes ve ark., 2015).

Maltodekstrin, moleküler mutfak uygulamalarında lezzet taşıyıcı olarak kullanılmaktadır. Yağlarla karıştırıldığında bile toz yapısını koruyabilme özelliğinden yararlanarak, zeytinyağı veya avokado gibi yağ oranı yüksek ürünleri baharat gibi toz formuna dönüştürerek sürpriz sunumlar yapılmasına olanak sağlamaktadır. Bu sayede çok çeşitli tatlardan tozlar üretilmektedir (Onurlar, 2017).

##### **2.3.4.2. Sıvı azot**

Sıvı azot düşük maliyetli, kullanımı kolay, etkili bir soğutucudur. Çok düşük kaynama sıcaklığı (-195,8 °C) ve atmosferik basınçta yüksek soğutma özelliği, onu çoğu dondurma ve soğutma uygulaması için yararlı bir soğutucu haline getirmektedir (Yanisko ve Croll 2012; Beteta ve Ivanova 2015; Helmenstine, 2022).

Sıvı azot, gıda ürünlerinin sıcaklığının ani olarak düşmesini sağlayarak, dondurulmuş gıdalara zarar veren büyük buz kristallerinin oluşumunu engellemektedir. Sıvı azot kullanımı dondurulmuş ve kurutulmuş sebze, meyve ve bitkilerde oksidasyonu önleyerek ürünlerin renk ve aroma bileşiklerini korumaktadır. Moleküler gastronomi alanında dondurma yapımında kullanılan sıvı azot ile kristalleşme en aza indirgenmekte bu sayede, hafif, yumuşak dokulu kremalı dondurmalar üretilmekte ve özgün sunumlar yapılabilmektedir (Berrizbeitia vd., 2010).

### **2.3.5. Jelleştirme**

Jelatinizasyon tekniği moleküler gastronomi uygulayan restoranlarda en çok kullanılan tekniklerden biridir. Jelleştirici madde sıvı gıdaları jel haline getirerek farklı formlarda kullanılmasına olanak sağlamaktadır (Batu 2019; Özel, 2018). Jelatinizasyon işlemi hidrokolloidler kullanılarak gerçekleştirilmektedir (Aksoy ve Üner, 2016). Moleküler mutfakta, jel benzeri kabuklu ve sıvı çekirdekli ürünler hazırlamak için sodyum aljinat, agar agar veya karragenan gibi jelleştirici kıvam verici maddeler kullanılmaktadır (Cassi 2011; Freitas vd. 2012; This 2013b; Wang ve Wang, 2016). Moleküler tekniklerin uygulandığı mutfaklarda birçok meyve ve sebze türü küresel sıvılar olarak bilinmekte ve bu yöntem sayesinde havyar taneleri halinde ürünler hazırlanmaktadır (Baycar, 2022).

### **2.3.6. Köpükleştirme**

Bir köpük makinesi ve doğal lesitin kullanılarak, sıvı gıdalar veya katı gıdaların suları köpük haline getirilmekte ve bu ürünler daha sonra genel olarak salataları, tatlıları ve yemekleri süslemek amacıyla kullanılmaktadır.

Köpürtmeyi geliştiren İspanyol Şef Ferran Adria, son zamanların trendi olan 'köpürtme' alanlarını geliştirdi ve bu teknikle örnek olarak bir havuç veya limonun dokusunu değiştirerek sabun köpüğü şekline dönüştürmektedir. Böylelikle kullanılan malzemelerin aroması daha da yoğunlaşarak ürünlerin tadı önemli derecede arttırılmaktadır (Kırım, 2009). Köpük formundaki yemek sosları, El Bulli restoranının şefleri Ferran Adria, Andoni Luiz Aduriz ve Arzak tarafından kullanılan bir uygulamadır. Bu uygulamayı kullanan ilk şefler müşterilerini ciddi anlamda şaşırtmışlardır. Ancak modern ekipmanlarının (Thermomix, Pacojet) değişmesi ile artık şefler az miktarda doğal lesitin tercih ederek arzu ettikleri köpük sebze ve meyveyi üretebilmektedirler (Navarro vd. 2012; Çavuş ve Cömert, 2016).

Yapılan bir çalışmada badem proteinlerinin fonksiyonel özelliklerini değerlendirmiştir. 5,00-6,46 pH aralığında, badem proteini izolatının (API), ağırlık bazında soya proteini izolatı ile karşılaştırılabilir veya daha iyi köpük oluşturabilme ve emülsifikasyon özellikleri sergilediği rapor edilmiştir (Sze-Tao ve Sathe, 2000). Son çalışmalar, farklı badem ekstraktlarının geniş

bir pH aralığında (2–10) emülsifikasyon ve köpük oluşturma özelliği olduğunu bildirmiştir. (Amirshaghghi, Rezaei, ve Habibi Rezaei, 2017).

#### 2.4. Moleküler Gastronominin Bölgeye Katkıları

Turizmle ilgili trendler incelendiğinde, turistik yerlerin pazarlanmasının ağırlıklı olarak gıdaya dayandığı ortaya çıkmaktadır. Özellikle yöresel mutfak ve içecekler son yıllarda kültür turizmi bileşenleri olarak ön plandadır (Say ve Ballı, 2012). Yerel mutfak ve içecek, konaklama, ulaşım, eğlence, tıbbi tesisler ve perakende seçenekleri, turizm için bir yer seçerken dikkate alınması gereken önemli hususlardır (Hjalager ve Corigliano, 2000). Bu faktörlerin destinasyonun imajını da belirlediği rapor edilmiştir (Sandıkçı ve Çelik, 2015).

Mutfağın hazırlanması, pişirme teknikleri ve kullanılan mutfak gereçleri bölgeden bölgeye değişiklik göstermektedir. Ülkemizde çok çeşitli yemek yeme ve içme kültürleri olsa da mutfak kültürlerinin çeşitliliği ilden ile farklılık göstermekte ve çeşitli bölgelerin iklimi ve orada yetişen tarım ürünlerinden etkilenmektedir (Cömert, 2014). Bu bağlamda belirli bir bölgeye özgü yöresel mutfağın, o bölgenin mutfak turizmi endüstrisinin büyümesine destek olacağını varsaymak mümkündür.

Ankara Patent Ofisi ve Ticaret Odası tarafından yapılan araştırmaya göre "*Türkiye'nin Lezzet Haritası*" çıkarılmıştır. Türkiye'nin tüm illerinden 2205 farklı yöresel mutfak ve içecek çeşidinin yer aldığı bu harita, ülkemizin gastronomi turizmine önemli miktarda alan ayırabilen bir millet olduğunu göstermektedir. Türkiye'nin mutfağının en zengin olduğu il 291 çeşit yemek, içecek ve tatlıyla Gaziantep olup bu şehri, Elâzığ 154 çeşit yemek çeşidiyle Türkiye'nin en zengin ikinci mutfağına ünvanı ile takip etmektedir. Öte yandan 455 farklı yeme-içme seçeneğiyle bölgeler arasında en yüksek sıralamaya sahip bölge Orta Anadolu'dur. Güneydoğu Anadolu bölgesi ise 398 seçenekle ikinci sırada yer almaktadır. Bununla birlikte, Karadeniz bölgesi ise 397 seçenekle üçüncü sıradadır. Raporlara göre Marmara ve Akdeniz Bölgesi'nde 184, Ege Bölgesi'nde ise 162 farklı yemek ve içecek çeşidi bulunmaktadır (Durlu Özkaya ve Can, 2012).

Pek çok Türk destinasyonu moleküler gastronominin eklenmesinden faydalanabilir. Ancak bu durum yöreye bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Osmanlı ve Türk Mutfakları dünyanın en zengin mutfakları arasında yer almaktadır. Nitekim doğru konumlandığı takdirde destinasyonun markalaşmasını büyük ölçüde artırmakta ve olumlu bir imaj yansıtmaya katkı sağlamaktadır (Güzel 2009; Cömert, 2014). Son dönemde birçok kişi mutfak turizmi gezilerine katılmaktadır. Turizm zevklerinin ve kararlarının hedef bölgenin mutfağından önemli ölçüde

etkilendiği bilinmektedir. Ayrıca yiyecek ve seyahat yerlerinin önemli bir birlikteliğe sahip olduğu ve yiyecek markalarının ulusal isimlere yer vermeye başladığı da ortadadır. Fransız mutfağı, İtalyan mutfağı ve Türk mutfağı bunlara birkaç örnektir. (Sünetçioğlu, Durlu Özkaya, ve Sünetçioğlu 2013; Okumuş, ve McKercher, 2007).

Gastronomi turizminin bir yönü de bölgenin kültürel amblemi olarak görülebilecek yemek kültürüdür. Bunun sonucunda insanlar farklı zevklere sahip destinasyonlara seyahat etmektedir. Bu lezzetlere olan talep arttıkça söz konusu yemeklerin üretim noktasından tüketim noktasına kadar araştırılması ve bu periyotta kullanılan ürünlerin o bölge veya bölgelere özel olmasına dikkat edilmesi son derece önemlidir (Canbolat ve Çakıroğlu, 2015). Küçükaltan'a (2009) göre turistlerin destinasyon seçerken karar vermelerindeki en önemli faktörlerden biri mutfak kültürüdür. Özgün mutfak ve yöresel tatlar özellikle turizm gastronomisi açısından önem taşımaktadır. Gezinleri belirli bir bölgeye seyahat etmeye iten en büyük motivasyonun, o bölgenin yemek kültürünü deneyimleme arzusu olduğu bilinen yaygın bir bilgidir (Aslan, Güneren, ve Çoban 2014; Cömert, 2014). Bu bilgiler ışığında yerel mutfak ve yemekler, servis edildiği bölgeye özgü olmalı, yerel malzemeler kullanılarak hazırlanmalı, yerel halk tarafından yapılmış olmalı ve bu şekilde sunulmalıdır. Ayrıca, yerel yaşam tarzını, gelenekleri ve kültürü yansıtmaya gibi özelliklere de sahip olmalıdır (Erdem, Mizrak, ve Kemer, 2018).

#### **2.4.1. Ekonomik katkıları**

Gastronominin yerel topluluklar üzerindeki ekonomik etkisi önemli ve çok yönlüdür ve bu ekonomik etki turizmi güçlü bir şekilde etkilemektedir. Yeme-içme turizmi, otantik ya da yerel yemek deneyimleri arayan gezginler tarafından karakterize edilen bir turizm türüdür ve son yıllarda önemli bir ivme kazanmıştır. 2023 yılı itibariyle dünyada gastronomi turizminin ekonomik büyüklüğünün yaklaşık 1 trilyon dolara yaklaştığı rapor edilmiştir (Custom Market Insights, 2024). Bu bağlamda, yerel mutfaklar kendi başlarına cazibe merkezleri haline gelir, ziyaretçileri cezbeder ve bu sayede yiyecek, konaklama ve diğer mal ve hizmetlere harcama yaparlar. Örneğin, New Orleans veya Barselona gibi ünlü gıda destinasyonlarının başarısı, kültürel mirasın ekonomik refaha dönüşebileceğinin birer örnekleridir (Hall vd., 2004). Diğer bir etki ise, moleküler gastronomi gibi gastronomik tekniklerdeki ilerlemelerden kaynaklanmaktadır. Bu alandaki gelişmeler deneyimlerinin çekiciliğini arttırmış ve ekonomik olarak ülke ekonomisine pozitif katkıda bulunmuştur (The Atlantic, 2015).

Çoğunlukla moleküler gastronomik unsur ve özellikler içeren gastronomi girişimciliği, girişimciliğin doğası yanında yeni teknik ve ürünler nedeniyle bu tip yeniliklerin en rahat uygulanabileceği küçük işletmelerin gelişimini teşvik etmektedir. Ortaya çıkan ürünler ve yiyeceklerde bölgesel özellikler için talep olduğunda yerel gıda üreticileri, zanaatkarlar ve

restoran sahipleri bundan faydalanarak bölgesel ve bölge çevresinde ekonomik gelişime katkı sağlamaktadır. Bu durum, iş olanakları sağlama ve çeşitli tedarikçiler ekosistemini destekleme etkisi oluşturmaktadır. Çiftçi pazarları, gıda festivalleri ve gastronomik turlar, yerel üreticilerin ürünlerini sergileme platformları olarak ortaya çıkmakta böylelikle, topluluk içinde ekonomik fırsatları artırmaktadır (Long, 2004). Dahası, restoranlarda moleküler gastronomi tekniklerinin uygulanması, rekabet avantajını artırarak müşterileri çekmekte ve gelir artışına teşvik etmektedir (Abd El-Fattah vd., 2022). Özellikle global turizmden daha büyük paylar almak isteyen gelişmekte olan ülkeler moleküler gastronomi uygulamalarıyla kendilerine rekabet avantajı sağlamaları mümkündür.

Ayrıca, gastronomi kültürel mirasın ve geleneksel bilginin korunmasına katkı sağlamaktadır. Yerel malzemeleri ve pişirme tekniklerini değerlendirerek ve tanıtarak toplumlar mutfak kimliklerini korumaktadır. Bu koruma, kültürel çeşitliliği zenginleştirmenin yanı sıra bir bölgenin çekiciliğini artırarak gastronomi meraklılarını çekmekte ve yerel ekonomiyi desteklemektedir (DeLind, 2011). Moleküler gastronomi, sadece mutfak uygulamalarıyla değil, aynı zamanda insanlar arasında iletişimi kolaylaştıran, bir sanat ve önemli bir teknik bilim olarak da bilim eğitiminde uygulama bulur. Bu yaklaşım, disiplinler arası öğrenmeyi teşvik ederken yenilikçi yaklaşımları da destekler (Vartiainen, Aksela, ve Hopia, 2013). Eğitimdeki bu yeniliklerin farklı kültürler arası iletişime de katkı sağlama olasılığı çok yüksektir.

#### **2.4.2. Sosyolojik katkıları**

Ekonomik sonuçlarının ötesinde, gastronomi topluluklar içindeki sosyal dinamikler üzerinde derin ve sürekli bir etkiye sahiptir. Yiyecek, tarihi insan tarihi kadar eski bir kavram olup doğal olarak sosyal bir olgudur. Ortak yemekler bireyler ve toplumlar arasında bağları güçlendirmektedir. Aidiyet duygusu ve topluluk uyumunu teşvik etmektedir. Yiyecek aracılığıyla insanlar farklı kültürleri, gelenekleri ve dünya görüşlerini keşfederek değerlendirebilmektedir. Gastronomik çeşitlilik hoşgörüyü ve empatiyi teşvik ederek, engelleri yıkmakta ve çok kültürlü toplumlarda çeşitliliği kutlama ve sosyal bütünleşmeyi teşvik etmektedir, böylelikle topluluk yaşamının dokusunu zenginleştirmesine katkı sağlamaktadır.

Gastronomi gıda güvensizliği ve eşitsizlik gibi sosyal sorunları ele alma potansiyeline sahiptir. Toplum mutfakları, şehir bahçeleri ve gıda kooperatifleri gibi girişimler, bireyleri ve toplulukları sosyo-ekonomik durumlarına bakılmaksızın besleyici gıdalara erişim sağlamak için güçlendirmektedir. Moleküler gastronomi, yenilikçi yöntemler ve teknolojiler kullanarak gastronomiyi güncel gıda eğitimi ve sürdürülebilir uygulamalarla destekleyerek, daha dayanıklı

ve adil gıda sistemlerinin oluşturulmasına katkıda bulunur. Bu yaklaşım, herkesin sağlıklı bir yaşam sürme fırsatına ve iyi yemek yeme imkanına sahip olmasını sağlar(Dixon vd., 2014).

Özetle, gastronomi sadece bir tat meselesi değildir. Gastronominin en güncel dallarından biri olan moleküler gastronomi yerel ekonomileri ve sosyal dinamikleri şekillendiren güçlü bir kuvvettir. Turizmi harekete geçirme, girişimciliği teşvik etme ve kültürel mirası koruma gibi önemli etkileri mevcuttur.

## 2.5. Moleküler Gastronominin Sağlık Üzerine Etkileri

Batu tarafından 1991 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada klasik yöntem (açık kazan) ve vakum kazanlarında üretilen pekmezlerin kanserojen bir bileşen olan hidroksimetilfurfural (HMF) oluşumu karşılaştırılmıştır. Çalışmada klasik yöntem kullanılarak açık kazanlarda 100 °C’de üretilen pekmezlerin vakumda kazanlarda 60-70 °C üretilen pekmezlerle oranla 19,4 kat daha fazla HMF içerdiği tespit edilmiştir (Batu, 1991).

Zalewski tarafından 1999 yılında yürütülen bir araştırmada geleneksel pişirme ve sous-vide yöntemleri kullanılarak üretilen ürünlerin mikroorganizma aktiviteleri karşılaştırılmıştır. Çalışmada, anaerobik bakterilerin pastörizasyonu için gerekli ısı değerleri Birleşik Krallık standartları baz alınarak verilmiştir. Anaerobik bakterilerden, E ve B tip *Clostridium botulinum*, *Listeria monocytogenes*, *Yersinia enterocolitica*, ve *Aeromonas hydrophila* bakterileri sous-vide pişirme yöntemi kullanıldığı zaman moleküler aktivite oluşturduğu ifade edilmiştir (Szponar, Marzec, ve Skrzypek, 2017).

Neunlist ve arkadaşlarının 2004 tarihinde yayımladığı bir çalışmada tuzlamanın ve soğuk tütülemenin *Listeria monocytogenes* bakterisi üzerine potansiyel etkileri araştırılmıştır. Araştırmada somon balığı tütülenmesi sonucunda *Listeria monocytogenes* bakterilerinin sayısının 0,6 log CFU/g azaldığı gözlenmiştir. Bu azalma önemli ölçüde olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmanın kalan kısmında tuzlama ile birlikte soğuk tütüleme kombinasyonunun *Listeria monocytogenes* üzerinde kayda değer 1,6 log CFU/g oranında azalma tespit edilmiştir (Ribeiro Neunlist vd., 2005).

Bilir tarafından 2019 yılında yayınlanan bir çalışmada moleküler gastronomide köpük oluşturmak için kullanılan lesitin maddesinin içeriği çeşitli yönlerden değerlendirilmiştir. Çalışmada lesitininin vücutta çeşitli fonksiyonlara sahip olduğu belirtilmiştir. Lesitin, hücre zarının yenilenmesinde ve hücre zarının esneklik kazanmasında, beyini oluşturan hücrelerin oluşumunda, sinir sisteminin güçlenmesinde ve kalın bağırsak zarının oluşturulmasında yardımcı olduğu tespit edilmiştir (Bilir, 2019).

2021 tarihli bir başka çalışmada 3D yazıcı kullanılarak üretilen gıdaların içerikleri sağlık yönünden değerlendirilmiştir. Araştırmada renklendirici maddesi olarak kullanılan *Cyanobacterium spirulina* ve fortifying constituents (takviye edici bileşenleri) vitaminler, mineraller, probiyotikler, lif gibi takviyeler veya diğer ek bileşenleri içermektedir. Yine aynı çalışmada 3D yazıcı ile üretilen %30 dolgulu kurabiyeler ile dolgu içermeyen kurabiyeler biyoaktivite ve toplam fenolik içeriği bakımından karşılaştırılmıştır. Dolgu içeren kurabiyelerde incelenen biyoaktif özelliklerin dolgu içermeyen kurabiyelere nazaran %115 ve %173 oranında arttığı gözlenmiştir (Varvara, Szabo, ve Vodnar, 2021).

Nandini tarafından yapılan 2021 tarihli bir çalışmada moleküler gastronomide sıvı nitrojen kullanımının potansiyel tehlikelerini incelenmiştir. Gıda ve içecek endüstrisinde sıvı nitrojen kullanımının tüketiciye, soğuk yanıkları gibi küçük yaralanmalardan; donma kaynaklı ağız, deri ve mide-bağırsak yolu ülserasyonları; ve karın ağrısı, periton/barotravma, mide perforasyonu veya yırtılması, nefes darlığı/asfiksi gibi ciddi olumsuz etkilere neden olabileceği belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada sıvı azot uygulamasında bulunan kişilerde ise, taşıma sırasında sıvı nitrojenin tutuşması ile oluşabilecek yanıklar, cildin kısa süreli maruz kalması ile oluşabilecek donmalar ve kalıcı göz hasarı gibi olumsuz etkilerin görülebileceği ifade edilmiştir (Nandini, 2021).

Hepper ve Patterson'un tarafından 2023 yılında yaşlı ve postoperatif (ameliyat sonrası) bireyler için köpük gıda kullanımının yarı yapılandırılmış birebir görüşmenin kullanıldığı bir nitel çalışma yapılmıştır. Çalışmada köpük gıdaların, özel beslenme gereksinimi olan bireyler için şiddetli disfaji popülasyonuna yönelik diyet kalitesini artırmak amacı ile iyi bir opsiyon olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada köpük gıdaların besinsel değerlerinin yanı sıra yüksek oranda su içerikleri sayesinde hastaların su ihtiyaçlarını karşılama bakımından uygun bir kaynak olacağı da ifade edilmiştir (Hepper ve Patterson, 2023).

### 3. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde karma araştırma metodu ile yürütülmüş olan bu tez çalışmasının aşamaları, nasıl tasarlandığı, veri toplama ve değerlendirme teknikleri, modeli, evreni ve örnekleme toplanan verilerin analizleri ve yöntemleri sunulmaktadır.

Bilim insanları, potansiyellerini anlamının, gizli gerçekleri ortaya çıkarmanın ve çabalarıyla oluşturdukları sosyal yapıların karmaşıklıklarını keşfetmenin bir yolu olarak nitel araştırmayı tasarlamışlardır. Nitel yöntemleri kullanan araştırmacılar, inceledikleri olay veya durum hakkında derinlemesine bir anlayışa ulaşmayı amaçlamaktadırlar (Morgan, 1997). Nitel yöntemle tasarlanan araştırmalarda, incelenen olay veya olguya ilişkin derin bir algıya ulaşma çabası mevcuttur (Morgan, 1997). Ayrıca nitel araştırma, insan bakış açılarını ve sosyal olguları; doğal bağlamları içinde derinlemesine keşfetmenin önemini vurgulamayı amaçlamaktadır. Aynı zamanda, çeşitli disiplinleri bütünleştiren bütünsel bir yaklaşımı da benimsemektedir (Hatch 2002; Merriam ve Grenier, 2019).

Nitel araştırma, mevcut koşullar ve nesnel gerçeklikler hakkında ampirik verilerin toplanmasına hizmet eder. Sayısal değerleri doğru bir şekilde ölçmek için sistematik gözlem kullanır. Bu tür çalışmalar, ölçümlerin tekrarlanmasına izin veren tekrarlanabilirlikleriyle karakterize edilir (Burns ve Grove, 1993). Tümdengelimden yola çıkan bu araştırma yaklaşımı, değişkenler arasındaki ilişkilerin ayırt edilmesini ve gözlemlenen ayrımlara dayalı olarak gelecek tahminleri yapmak için bulguların tahmin edilmesini vurgular. Bu nedenle, nitel araştırma, bilimsel araştırma içerisinde amaçlı bir gelenek olarak durmaktadır (Başol, 2008, s.6-7).

Örnekleme, popülasyonun tamamından veri toplamanın pratik olmadığı durumlarda kullanılır. Nitel araştırmanın genelleme odaklı yaklaşımlarının aksine, nitel araştırma belirli bir örneklemin özelliklerine odaklanmaktadır. Nitel araştırmalarda çeşitli örnekleme teknikleri mevcut olmakla birlikte, genel olarak amaç, araştırılan konunun en kapsamlı şekilde anlaşılmasını sağlamaktır. Böylelikle araştırma probleminin çözümüne etkili bir şekilde katkı sağlayacak örneklerin seçimi gerçekleştirilir (Baltacı, 2018).

Araştırmacıların örnekleme seçimi sırasında verilerin toplandığı bağlama aşına olması son derece önemlidir. Tipik olarak küçük gruplar ve örneklerle yürütülen nitel çalışmalar, veri zenginliğini artırmak ve daha ince ayrıntılara ulaşmak için aynı örneğin zaman içinde tekrar tekrar incelenmesini içerebilmektedir (Neuman ve Robson, 2014). Ek olarak kaynak kısıtlamaları da örnek seçimini önemli ölçüde etkilemektedir. Zamanı ve mali kaynakları

olmayan araştırmacıların, çeşitli örneklerden ve fırsatlardan yararlanarak bu sınırlamayı gidermeleri gerekmektedir (Makatouni 2002; Mallat 2007; Marshall, 1996).

Çalışma grubu belirlendikten ve sonrasında veri toplama araçları oluşturulduktan sonra araştırmacı veri toplamaya başlamak için sahaya girmektedir. Bu aşama çoğu zaman araştırmacı için uzun ve zorlu bir süreci de beraberinde gerektirmektedir. Sorunun teorik olarak yeterince analiz edilememesi ya da örneklem ve veri toplama araçlarının yeterince geliştirilmemesi, araştırmacının süreçte sıkışıp kalmasına, kısa yollara başvurmasına, hatta araştırmayı tamamen bırakmasına bile yol açabilmektedir (Patton 1990; Silverman, 2016).

### **3.1. Araştırmanın Kapsamı**

Bu araştırmada, Aydın ili Söke – Kuşadası bölgesinin yöresel yemekleri, moleküler gastronomi teknikleri ile yorumlanarak, yiyecek içecek işletmelerinde kabul görmesi planlanan yemekler oluşturulmuştur. Çalışma, geliştirilen yemeklerin ve geleneksel yöntemler ile hazırlanan tariflerin duyuşal olarak değerlendirilmesini kapsamaktadır.

Bu çalışma, literatür taraması sonucu, yöresel yemeklerin ve mutfak kültürünün yorumlanması konusunda tespit edilen çalışma noksanlığı sebebi ile Aydın ili Söke – Kuşadası bölgesini kapsamaktadır. Yapılmış olan literatür taramasında yöresel yemekler saptanmıştır. Bu yemekler arasından, hazırlanmış olan tam yapılandırılmış görüşme formu sonuçları üzerinden hesaplanan frekans analizi ile en çok beğenilen zeytinyağlı yemek, ana yemek ve tatlı tespit edilmiş ve bu yemeklere uygulanan farklı moleküler gastronomi teknikleri ile geliştirilmış yeni yemekler Başkent Üniversitesi ve Ankara Medipol Üniversitesi öğretim üyeleri ile Gıda Formülasyonu ve Duyusal Analiz dersinin yanı sıra Moleküler Mutfak teknikleri dersini almış olan Ankara Medipol Üniversitesi Gastronomi ve Mutfak Sanatları lisans üçüncü sınıf öğrencilerinden oluşan 22-45 yaş aralığında 35 eğitimli panelistin değerlendirmesine sunulmuştur.

Ürün geliştirme çalışmaları Aralık 2023- Mart 2024 ayları arasında gerçekleştirilmiştir, bu bağlamda araştırmanın kapsamına sadece sezonsal olarak ulaşılabilir ürünler ile yapılan yemekler dahil edilmiştir.

### **3.2. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma, en büyük etkenleri olan zaman ve maliyet sınırlılığı sebebiyle Ege bölgesi, Aydın ili Söke-Kuşadası bölgesinde yürütölmüştür. Bölgeye ait yöresel yemekler arasından, hazırlanan tam yapılandırılmış görüşme formları ile sürdürölmüş olan keşifsel araştırma sonuçlarına uygulanan frekans analizlerinde en çok beğeniyi ve tercih edilme yüzdesine sahip olan, bir (1) başlangıç, bir (1) ana yemek ve bir (1) tatlı tabağı ile sınırlandırılmıştır. Bunlara ek

olarak çalışmanın yapılmış olduğu dönem olan Aralık 2023-Mart 2024 ayları itibari ile sezonuna uygun ulaşılabilir ürünler ve bu ürünlerin moleküler gastronomi tekniklerine uygunluğu ile sınırlıdır.

Bir diğer uygulama sınırlılığı ise Moleküler Mutfak tekniklerinin hamur ürünleri üzerindeki etkisizliğidir. Dr. Stuart Farrimond'un *The Science of Cooking* adlı kitabında yer alan bir bölümde, moleküler gastronomi tekniklerinin yemeğin amacına ve hedefine uygun olarak kullanılması gerektiği vurgulanmaktadır. Dr. Farrimond, moleküler gastronomi tekniklerinin doğru şekilde kullanıldığında yemeğin lezzetini arttırabileceğini ancak kullanımının gereksiz olduğu durumlarda yemeği bozabileceğini belirtmektedir (Farrimond, 2017).

Çalışma, geleneksel ve yenilikçi ürünlerin kıyaslamasını kapsamına rağmen, duyu analizi adımıyla, duyu analizler Ankara'da sürdürüleceği için, panelistler Başkent Üniversitesi ve Ankara Medipol Üniversitesi öğretim üyeleri ile gıda formülasyonu ve duyu analizi dersinin yanı sıra moleküler mutfak teknikleri dersini almış olan Ankara Medipol Üniversitesi Gastronomi ve Mutfak Sanatları lisans üçüncü sınıf öğrencilerinden oluşan grup ile sınırlandırılmıştır.

### **3.3. Araştırmanın Modeli**

Bu tez çalışması, karma araştırma modelinin keşfedici deseni ile yürütülmüştür. Karma araştırmalar, tek bir çalışmada nitel ve nicel yöntemlerin kullanımını içermektedir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Karma model'in tamamlayıcılık özelliği araştırmacının, araştırma problemi hakkında tam bir anlayış kazanmasına ve belirlenmiş bir araştırma sonucunu açıklamasına yardımcı olduğu belirtilmektedir. Nitel ve nicel verilerin birlikte kullanımı ile araştırmacının araştırma problemini bütünüyle anlamasını sağlar (Hesse ve Biber, 2010). Karma araştırma modelinin keşfedici deseninde yürütülen araştırmalarda öncelikle nitel yöntem ve sonrasında nicel yöntem uygulanır. Önce temalar, görüşler, perspektifler ve inançları içeren nitel verilere ulaşıldığı, daha sonra nicel araştırmada yer alacak maddeleri oluşturmak için konuların belirlendiği desen olarak tanımlanmaktadır (Creswell ve Plano-Clark, 2007).

Araştırma, ilk aşamasında tüme varıcı bir yaklaşımla nitel araştırma modellerinden tam yapılandırılmış görüşme formu ile tarama modeli olarak planlanmıştır. Nicel araştırma, katılımcılardan toplanan verileri geniş çapta uygulanabilir bilgilere dönüştürmek için istatistiksel analizin kullanılmasını içerirken, nitel araştırma, mutlaka geniş genellemeler

hedeflemeden, bilgilerin ayrıntılı olarak araştırılmasını ve ifade edilmesini vurgulanmaktadır (Connelly, 2016; Marshall ve Rossman, 2014; Şimşek ve Yıldırım, 2011).

İncelenen literatür taramasından elde edilmiş olan yöresel yemeklerin bilinirliğinin ve tercih edilirliliğinin yüzdeleri, pivot tabloları kullanılarak hazırlanmış ve frekans analizi sonucu ortaya çıkarılmıştır.

Araştırmanın ikinci aşaması olan nicel kısımda, frekans analizi sonucu belirlenen yöresel yemeklerden, moleküler gastronomi teknikleri uygulanarak yeni yorumlar ortaya konulmuştur. Ardından bu ürünlere uygulanacak olan nicel bir araştırma tekniği olan duyuusal analiz değerlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Altuğ Onoğur ve Elmacı, duyuusal analizi, gıdaların çeşitli karakteristiklerine görme, koklama, tatma, dokunma veya işitme duyuularının tepkilerini oluşturan, ölçen, analiz eden ve yorumlayan bir disiplin olarak tanımlamıştır (Altuğ Onoğur ve Elmacı, 2015). Araştırmacı tarafından örneklerinin özellikleri gözetilerek geliştirilen Hedonik skalada tercih/beğeni testi ile Başkent Üniversitesi ve Ankara Medipol Üniversitesi Gastronomi ve Mutfak Sanatları bölümü öğretim elemanları ve Gıda Formülasyonu ve Duyuusal Analiz dersinin yanı sıra Moleküler Mutfak teknikleri dersini almış olan Ankara Medipol Üniversitesi Gastronomi ve Mutfak Sanatları lisans üçüncü sınıf öğrencilerinden oluşan 22-45 yaş aralığında, eğitimli 35 panelistlerden oluşan katılımcıların, geliştirilen ürünleri beğenilerinin ölçülmesi yolu ile değerlendirilmiştir.

### **3.4. Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Araştırmanın iki aşamadan oluşması nedeniyle, birinci aşamanın evreni Aydın ili Söke – Kuşadası bölgesinde, ikameti Söke veya Kuşadası'nda olan kişilerden oluşmaktadır. İlk aşamada keşifsel araştırmanın her iki bölgeden de eşit sayıda katılımcının katılımı ile sürdürülebilmesi için ikametgâh ve cinsiyet özelliklerinde tabakalı örneklem kullanılmış ve katılımcıların demografik dağılımı Söke-Kuşadası – Kadın-Erkek dağılımı dağılımı eşit tutularak tabakalı örneklem kullanılmıştır. Tabakalı örnekleme bir evren üzerinden özel bir şekil örnekleme yöntemi ile veri elde edilmesidir. Bu veri toplama yöntemini diğer olasılık örnekleme yöntemlerinden ayıran özelliği evrenin içindeki bütün elamanlar ortak özelliklerine göre kendi içlerinde birbirlerine benzeyen birkaç gruptan (tabaka) meydana gelmektedir (Baltacı, 2018). Nüfus ve vatandaşlık işleri genel müdürlüğünün verilerine göre, Söke ilçesi 123.301 kişi, Kuşadası ilçesi 130.835 kişi nüfusa sahiptir (Aydın Nüfusu 2022 2023, t.y.). Tam yapılandırılmış görüşme formu ile gerçekleştirilen bu ön çalışmanın, araştırmanın sorusu ile doğrudan ilişkisi olmaması ve sadece keşfedici amaçlı olması nedeni ile Evren-Örnekleme arasında ilişki aranmamıştır. Araştırmanın ikinci aşaması olan duyuusal analiz süreci için,

Altuğ Onoğur ve Elmacı, duyusal analiz panellerinde, eğitimli 3-10, yarı eğitimli 8-25, ve eğitimsiz ise en az 80 panelistin katılım sağlaması gerektiği ifade edilmiştir. Bununla birlikte, hedonik testlerde ise yarı eğitimli 8-25, ya da eğitimsiz en az 80 panelist ile çalışma yapılması gerekliliği ifade edilmiştir (Altuğ Onoğur ve Elmacı, 2015). Bu bağlamda, ikinci aşama için belirlenmiş olan evren ve örnekleme ve eğitimli panelist olarak adlandırılan gruptur. Bu grubun evreni, araştırma kapsamında, Ankara Medipol Üniversitesi ve Başkent Üniversitesi Gastronomi ve Mutfak Sanatları bölümü öğretim elemanları ile Gıda Formülasyonu ve Duyusal Analiz dersinin yanı sıra Moleküler Mutfak teknikleri dersini almış olan Ankara Medipol Üniversitesi lisans üçüncü sınıf öğrencilerinden oluşan 22-45 yaş aralığında 35 panelisten oluşmaktadır. Katılımcılar, amaçlı örnekleme ve kolayda örnekleme yöntemleri ile belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme yöntemleri zengin bilgiye sahip olduğu öngörülen durumların daha detaylı çalışılmasına yardımcı olduğu belirtilmektedir. Kolayda örnekleme yönteminde araştırmacı, yakın olan ve erişilmesi kolay olan bir durumu seçer ve örnekleme girecek kişi sayısı istenen örneklem büyüklüğüne ulaşıncaya kadar devam eder (Şimşek ve Yıldırım, 2011).

### **3.5. Araştırmanın Veri Toplama ve Değerlendirme Süreci**

#### **3.5.1. Keşifsel araştırma anketi**

Keşif süreci tüm araştırma metodolojilerinin ayrılmaz bir parçası olsa da nitel araştırmalarda incelenen olayların ve olguların karmaşıklıklarının iyileştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, araştırmacı odaklı araştırmaya verdiği önem göz önüne alındığında, nitel araştırma ağırlıklı olarak öznel ve araştırmacının kişisel bakış açısı olarak tanımlanmıştır (Shenton 2004).

Araştırmanın ilk aşamanın evreni Aydın ili Söke – Kuşadası bölgesinde, ikameti Söke veya Kuşadası'nda olan kişilerden oluşmaktadır. Nüfus ve vatandaşlık işleri genel müdürlüğünün verilerine göre, Söke ilçesi 123.301 kişi, Kuşadası ilçesi 130.835 kişi nüfusa sahiptir (Aydın Nüfusu 2022 2023, t.y.). Araştırmanın ilk aşamasında alan yazın taramasında tespit edilen yemekler hakkında genel beğeni ve bilinirliği ölçmek amaçlı, 1- Hiç Bilmiyorum, 2-Biliyorum Tüketmiyorum, 3-Nadiren Tüketiyorum, 4-Biliyorum ve Tüketiyorum ve 5-Severek tüketiyorum aralığında 5'li sistemde ve demografik özellikleri toplamak için Ek.1'de sunulan tam yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmış ve bu hazırlanan tam yapılandırılmış görüşme formu Aydın ili Söke – Kuşadası bölgesinde, ikameti Söke veya Kuşadası'nda olan tabakalı örnekleme metodu kullanılan 150 kişiye uygulanmıştır.

### 3.5.2. Duyusal analiz

Duyusal analizler Ankara Medipol Üniversitesi ve Başkent Üniversitesi Gastronomi ve Mutfak Sanatları bölümü öğretim elemanları ve Gıda Formülasyonu ve Duyusal Analiz dersinin yanı sıra Moleküler Mutfak teknikleri dersini (müfredatları gereği üçüncü sınıf güz döneminde başarı ile tamamlanmış) almış olan Ankara Medipol Üniversitesi lisans üçüncü sınıf öğrencilerinden oluşan 22-45 yaş aralığında, yarı eğitilmiş 20 kadın ve 17 erkek panelist tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu analizlerde keşkek 65-70 °C, kabak tatlısı 4 °C ve Fava 4 °C sıcaklığında panelistlere duyusal analiz için sunulmuştur.

Örneklerin sunum sırası, panelist seçimlerini etkilememek için panelistler arasında değişiklik göstermiştir. Her bir numune porsiyonu 30 gram içermektedir. Örnekler, panelistlere plastik tabaklar içinde numaralandırılarak (Fava, Keşkek ve Kabak Tatlısı sırası ile kontrol: 851,246,627; moleküler yorumlanan örnek:453,781,318) duyusal değerlendirme yapmaları için servis edilmiştir. Ayrıca, duyusal analizler esnasında damak temizleyici olarak tek kullanımlık plastik bardaklarda panelistlere su verilmiştir. Duyusal özellikler 6 farklı duyusal parametre (renk, koku, görünüm, tat, kıvam ve genel kabul edilebilirlik) vasıtasıyla 9 ölçekli bir hedonik skala (1, hiç beğenmedim; 9, çok beğendim) kullanılarak belirlenmiştir (Kutlu, 2021). Ek.2’de duyusal analizlerde kullanılan duyusal değerlendirme formu sunulmuştur.



**Resim 3.1.** Duyusal analize sunulan yemek örnekleri

Verilerin toplanması, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünden alınan 21.07.2023 tarihli ve 251004 sayılı etik kurul onayı ile gerçekleştirilmiştir. Etik kurul onayı Ek. 1’de sunulmuştur. Duyusal analiz formları araştırmacı tarafından örneklerin özellikleri gözetilerek geliştirilmiştir.

### 3.5.3. İstatistiksel değerlendirme

Araştırmanın istatistiksel değerlendirmesinde tek yönlü varyans analizini (one-way ANOVA) yürütmek için JMP 6.0 istatistiksel analiz yazılımı (SAS Institute, Inc., Cary, ABD) kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olan renk, koku, görünüm, tat, kıvam ve genel kabul edilebilirliğin etkilerini incelemek için Student's *t*-testi kullanılmıştır. Sonuçlar  $P = 0,95$  anlamlılık düzeyine göre inceleme yürütülmüştür (Kutlu et al., 2024).

### 3.6. Materyal

Araştırmanın, kişisel araştırma kısmı kapsamında uygulanan tam yapılandırılmış görüşmelerin frekans analizleri (Pivot tabloları kullanılarak elde edilen) sonucunda elde edilen ve araştırmanın kapsamına giren başlangıç, ana yemek ve tatlı olarak sırası ile fava, keşkek ve kabak tatlısı bulunmuştur. Bu ürünlerde uygulanan geleneksel ve moleküler mutfak teknikleri aşağıdaki gibidir;

#### 3.6.1. Fava

Geleneksel uygulama için Reis marka (500 gr ambalaj) iç bakla kullanılmıştır. 1 kg bakla, 200 gr ince doğranmış beyaz kuru soğan, 1,5 lt su, 120 ml zeytinyağı ve 45 ml limon suyu ile pişirilmesi sonucu püre haline getirilen yemek soğutulup jelleşme sağlandıktan sonra bölge halkı tarafından sadece zeytinyağı (sos olarak) ilave edilerek tüketilmektedir.

Ürünün moleküler mutfak teknikleri ile hazırlanan uygulamasında, geleneksel yöntemler ile hazırlanan 500 gr fava 230 ml su ile seyreltilerek daha akışkan bir form verilmiştir. Sonrasında içerisinde, toplam kalsiyum yoğunluğunu en az %2'ye çıkarmak için 14,6 gr kalsiyum laktat (Tito, İzmir, Türkiye) ilave edilmiş ve homojen olarak ürüne dağılması sağlanmıştır. Aynı bir konteyner içerisinde 1lt su ve 5 gr sodyum Aljinat (Tito, İzmir, Türkiye) ile, ters küreleme tekniğini uygulamak için, aljinat banyosu hazırlanmıştır. Vakum makinası yardımı ile aljinat banyosu içerisindeki mikro hava kabarcıklarından arındırılmış ve 1 sofraya kaşığı boyutundaki standart mutfak ölçü kaşıkları yardımı ile kalsiyum laktat içeren seyreltilmiş fava aljinat banyosuna aktarılmıştır. 2 dakikalık bekleme süresinin ardından, kalsiyum laktat ve sodyum aljinat arasındaki reaksiyon sonucu jelleşmeyi durdurmak amacı ile temiz su banyosunda yıkanmış ve sonra tüketime hazır hale getirilmiştir.

Ürün üzerine soslamak için kullanılan zeytinyağı maltodekstrin (DE değeri 6, Tito, İzmir, Türkiye) yardımı ile tozlaştırılarak yorumlanmıştır. Toz zeytinyağı hazırlanırken 50 gr zeytin yağı, 100 gr maltodekstrin ile karıştırılmış ve çırpmaya devam etme sonucu maltodekstrin ile bağlanan yağ hamuru ufalanarak toz hale getirilmiştir. Ürünlerin yapım aşamalarına ait görseller Resim 4 ve Resim 5'te verilmiştir.

Ürün ters küreleme yöntemi ile hazırlanmıştır. Favanın üzerine konulması için maltodekstrin ile tozlaştırılmış zeytinyağı hazırlanmış ve bu şekilde servis edilmiştir.

Geleneksel yolla hazırlanan favaya ait denemeler sonucu oluşturulan reçete Tablo 1’de sunulurken, moleküler yöntemle hazırlanmış favaya ait denemeler sonucu geliştirilen reçete Tablo 2’de sunulmuştur.



**Resim 3.2.** Geleneksel yolla hazırlanan fava fava

**Resim 3.3.** Moleküler yöntemle hazırlanmış fava

**Tablo 3.1.** Geleneksel yolla hazırlanan fava reçetesi

<b>FAVA (GELENEKSEL)</b>			
<b>PORSİYON ADEDİ:</b>		4	<b>PORSİYON MİKTARI:</b> 150GR
<b>MİKTAR</b>	<b>BİRİM</b>	<b>MALZEME</b>	
250	Gr	Kuru Bakla	
60	Gr	Kuru Soğan	
30	Ml	Limon Suyu	
1	Lt	Su	
60	Ml	Zeytinyağı	
5	Gr	Tuz	
5	Gr	Beyaz Biber	
10	Gr	Beyaz Toz Şeker	
<b>YAPILIŞI</b>			
· Soğanlar küp küp doğranır ve zeytinyağında pembeleşene dek kavurulur.			
· Yıkayıp, süzülen baklalar eklenir ve üstüne 750 ml sıcak su eklenip karıştırılır.			
· Üstüne beyaz toz şeker ve limon suyu ilave edilir, ocağın altını orta ateşe getirilir.			
· Baklalar yumuşayana dek ara ara karıştırarak pişirilir.			
· Baklaların su çekme durumuna göre kalan250 ml sıcak su da azar azar eklenir.			
· Blenderdan geçirip, püre haline getirilir.			
· İstenilen kalıp içerisine dökülen fava,jelleşmenin tamamlanması için +4°C de en az 1 saat bekletilir.			
· Üzerine zeytin yağ dökülerek servis edilir.			





**Resim 3.4.** Geleneksel yolla hazırlanan fava reçetesi yapım aşamaları

**Tablo 3.2.** Moleküler yöntemle hazırlanmış fava reçetesi

<b>FAVA (MOLEKÜLER)</b>				
PORSİYON ADEDİ:		10	PORSİYON MİKTARI:	50GR
MİKTAR	BİRİM	MALZEME		
250	Gr	Kuru Bakla		
60	Gr	Kuru Soğan		
30	Ml	Limon Suyu		
1	Lt	Su		
60	Ml	Zeytinyağı		
5	Gr	Tuz		
5	Gr	Beyaz Biber		
10	Gr	Beyaz Toz Şeker		
<b>KÜRELEME İÇİN</b>				
7	Gr	Kalsiyum Laktat		
5	Gr	Sodyum Aljinat		
1	Lt	Su		
<b>TOZ ZEYTİNYAĞ İÇİN</b>				
10	Gr	Zeytinyağı		
20	Gr	Maltodekstrin		
<b>YAPILIŞI</b>				
· Soğanlar küp küp doğranır ve zeytinyağında pembeleşene dek kavurulur.				
· Yıkayıp, süzülen baklalar eklenir ve üstüne 750 ml sıcak su eklenip karıştırılır.				
· Üstüne beyaz toz şeker ve limon suyu ilave edilir, ocağın altını orta ateşe getirilir.				
· Baklalar yumuşayana dek ara ara karıştırarak pişirilir.				
· Baklaların su çekme durumuna göre kalan250 ml sıcak su da azar azar eklenir.				
· Blenderdan geçirip, püre haline getirilir. Akışkanlığı sağlamak için sıcak su ile seyreltilir.				
· Seyreltilmiş fava içerisine 7 gr kalsiyum laktat eklenir ve homojen bir şekilde dağılması için karıştırılır.				
· Bir mayonez tenceresinde 1 lt su ve 5 gr sodyum aljinat el blender'ı yardımı ile karıştırılır				
· Oluşan mikro hava kabarcıklarının kaybolması için +4°C de en az 1 saat bekletilir.				
· Kalsiyum laktatlı fava karışımından 1 ölçü kaşığı alınır ve hazırlanan sodyum aljinat banyosunda ters küreleme işlemi için en az 2 dakika bekletilir.				
· Kürelenen fava reaksiyonun durması için sodyum aljinat banyosundan temiz su banyosuna alınır.				
· Sonrasında kağıt havlu aracılığı ile fazla suyu çekilen kürelenmiş fava servis için porselen kaşıklara aktarılır.				
· Tahin ve maltodekstrin bir mayonez tenceresine eklenir.				
· Çırpma teli yardımı ile tozlaştırılarak hazırlık aşaması tamamlanır				
· Porselen servis kaşığına alınan kürelenmiş favaların üzerine az miktardatozlaştırılmış zeytin yağı eklenerek servis edilir.				





**Resim 3.5.** Moleküler yöntemle hazırlanan fava reçetesi yapım aşamaları

### 3.6.2. Keşkek

Geleneksel uygulamaya için 1 kg Reis marka buğday bir gece önceden ıslatılmış, sonrasında tavuk etleri bol su içerisinde haşlanmıştır. Buğday tavuk suyu ile iyice yumuşayana kadar pişirilmiş ve el blenderi yardımı ile ezilmiştir. Ayrıca tavuk etleri ince ince liflerine ayrılmış ve ezilmiş buğday ile karıştırılmıştır. Sonrasında tahta kaşık yardımı ile tencere kenarında ezilerek kıvamı sakız gibi olana kadar dövülerek hazırlanmıştır. Üzerine sos olarak tereyağı ile kavrulmuş salça ilavesi gerçekleştirilmiş ve servis edilmiştir.

Ürünün moleküler mutfak teknikleri ile hazırlanan uygulamasında, geleneksel yöntemler ile hazırlanan 500 gr pişmiş buğday, 500 ml su ile seyreltilerek set üstü blender yardımı ile

pürüzsüz bir kıvamına getirildikten sonra ince tel süzgeçten geçirilerek buğday kabuklarından arındırılmıştır. Sonrasında set üstü mikserle aktarılmış ve çırpma teli aparatının, çırpılan ürün içerisine hava karıştırma fonksiyonu ile; soğuk tütüleme işlemi uygulanmıştır. Soğuk tütüleme işleminde meşe talaşı kullanılmıştır. Çünkü keşkek düğün, cenaze ve benzeri toplu yemek verilen törenlerde, odun ateşi üzerinde kazanlarda pişirilmektedir. Bu bağlamda soğuk tütüleme işlemi ile bu karakteristik odun ateşi tadı ve aromasının moleküler yorumlanmış örneğe aktarımı amaçlanmıştır. Tütülenmiş buğday püresi tuz ve beyaz biber ile tatlandırıldıktan sonra, sifon ile köpükleştirme tekniği kullanılmak üzere sifona aktarılmış ve 2 adet krema gazı tüpü (Kaiser marka, 8g %100 gıda sınıfı azot oksit (N<sub>2</sub>O) içeren) sifona şarj edildikten sonra 2 saat +4 °C bekletilmiş sonrasında sous-vide de 65 °C sıcaklığa ısıtılarak servise hazır hale getirilmiştir. Bu hazırlık sürecine eş zamanlı olarak haşlanmış tavuk etleri liflerine ayrılmış ve ısıtılmıştır. Son olarak keşkeğin sosu için hazırlanan tereyağında kavrulmuş salça ve yağı ayrıştırılır ve elde edilen salça aromalı yağdan 50 gr yağı ve 100 gr maltodekstrin (DE değeri 6, Tito, İzmir, Türkiye) çırpma teli yardımı ile tozlaştırılarak hazırlık aşaması tamamlanmıştır.

Ürün sifon ile köpükleştirme tekniği kullanılarak hazırlanan buğday köpüğü üzerine liflerine ayrılmış tavuk eti ve maltodekstrin ile tozlaştırılmış tereyağında kavrulmuş salça sos ile servis edilmiştir.

Geleneksel yolla hazırlanan keşkeğe ait denemeler sonucu oluşturulan reçete Tablo 3'te, moleküler yöntemle hazırlanmış Keşkeğe ait denemeler sonucu geliştirilen reçete Tablo 4'te sunulmuştur. Ürünlerin yapım aşamalarına ait görseller Resim 8 ve Resim 9 da verilmiştir.



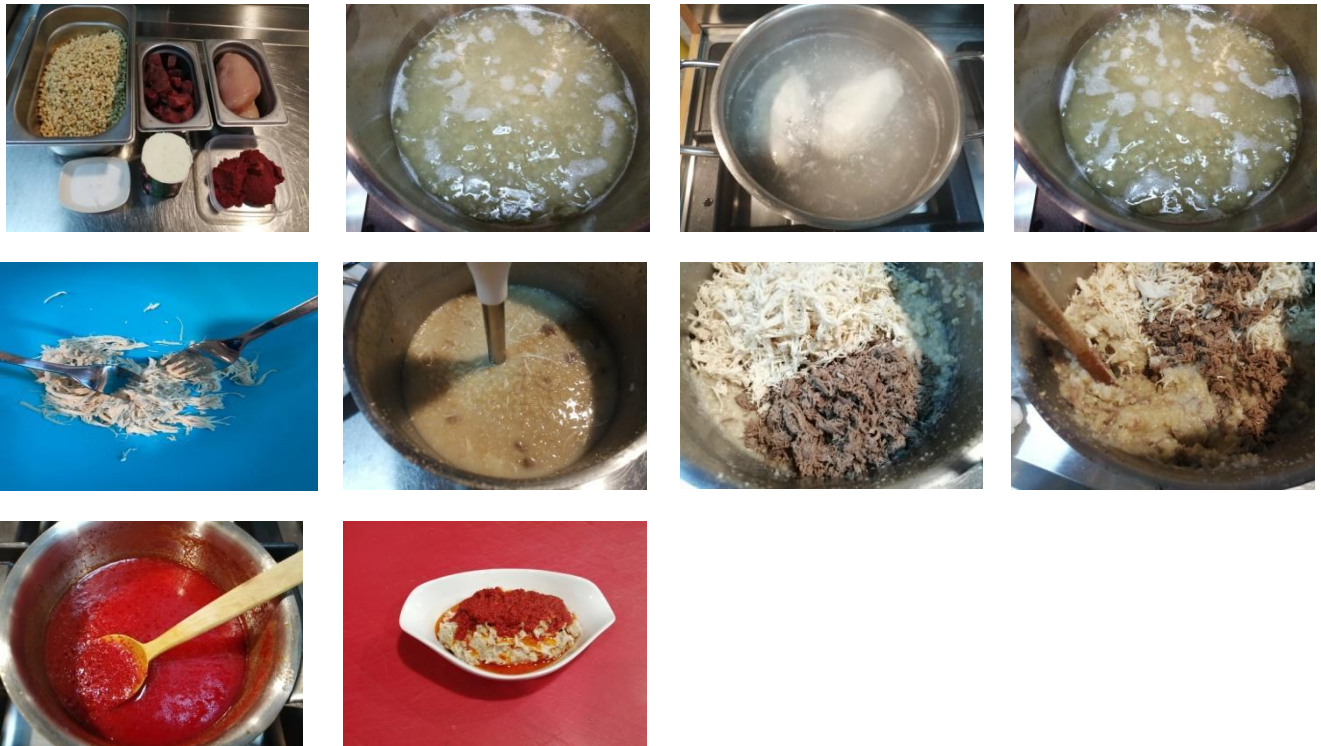
**Resim 3.6.** Geleneksel yolla hazırlanan keşkek



**Resim 3.7.** Moleküler yöntemle hazırlanmış keşkek

**Tablo 3.3.** Geleneksel yolla hazırlanan keşkek reçetesi

<b>KEŞKEK (GELENEKSEL)</b>				
PORSİYON ADEDİ:		6	PORSİYON MİKTARI:	150GR
MİKTAR	BİRİM	MALZEME		
500	Gr	Buğday		
300	Gr	Tavuk Göğüs (kemiksiz)		
250	Gr	Tereyağ		
150	Gr	Domates Salçası		
10	Gr	Tuz		
10	Gr	Beyaz Biber		
YAPILIŞI				
· Tüm malzemeler net miktarlarına göre hazırlanır.				
· Buğday bir gece önceden ıslatılır.				
· Tavuklar bol suda haşlanır.				
· Yıkayıp süzülen buğdaylar haşlanmış tavuk suyu ile iyice yumuşayana kadar pişirilir.				
· Tavuklar iki çatal yardımı ile ince ince liflerine ayrılır.				
· Haşlanmış buğday el blenderi ile hafif ezilir.				
· Tiftiklenmiş (liflerine ayrılmış) tavuketi ve tuz ilave edilir.				
· Tahta kaşık yardımı ile tencerenin kenarlarına doğru ezilerek kıvamı sakız gibi olana dek				
· Bir tavada tereyağı eritilerek salça ilave edilir ve kavrulur.				
· Hazırlanan keşkek bir tabağa konularak, üzerine salçalı sos dökülür ve sıcak olarak servis				



**Resim 3.8.** Geleneksel yolla hazırlanan keşkek reçetesi yapım aşamaları

**Tablo 3.4.** Moleküler yöntemle hazırlanmış keşkek reçetesi

<b>KEŞKEK (MOLEKÜLER)</b>				
PORSİYON ADEDİ:		4	PORSİYON MİKTARI:	200GR
MİKTAR	BİRİM	MALZEME		
500	Gr	Buğday		
300	Gr	Tavuk Göğüs (kemiksiz)		
100	Gr	Tereyağ		
70	Gr	Domates Salçası		
10	Gr	Tuz		
10	Gr	Beyaz Biber		
200	Gr	Maltodekstrin		
2	Adet	Krema Gaz Kapsülü		
<b>YAPILIŞI</b>				
· Tüm malzemeler net miktarlarına göre hazırlanır.				
· Buğday bir gece önceden ıslatılır.				
· Tavuklar bol suda haşlanır.				
· Yıkayıp süzülen buğdaylar haşlanmış tavuk suyu ile iyice yumuşayana kadar pişirilir.				
· Tavuklar iki çatal yardımı ile ince ince liflerine ayrılır.				
· Haşlanmış buğday set üstü blenderi ile püre haline getirilir.				
· Akışkan kıvama gelen buğday püresi, tel süzgeç yardımı ile set üstü mikser'in haznesine süzülür				
· Çırpma teli kullanılarak soğuk tütsülemenin buğday püresine sirayet etmesi sağlanır				
· Tütsülenmiş buğday püresi sifon'un haznesine aktarılır ve krema kapsülü ile sifon şarj				
· Tereyağ da kavrulmuş salça maltodekstrin kullanılarak tozlaştırılır.				
· Sifon içerisinde ürünün köpüklenmesi için zaman zaman çalkalanır ve +4°C de en az 1 saat bekletilir.				
· Çukur servis tabağına köpükleştirilmiş buğday sıkılır.				
· Köpükleştirilmiş buğday üzerine liflerine ayrılmış tiftik tavuklar koyulur.				
· En üste tozlaştırılmış salçalı yağ serpilerek servis edilir.				





**Resim 3.9.** Moleküler yöntemle hazırlanmış keşkek reçetesi yapım aşamaları

### 3.6.3. Kabak tatlısı

Geleneksel uygulama için 1 kg yeşil kabuğu soyulmuş 2 cm genişlikte dilimlenmiş balkabağı (*Cucurbitaceae* familyası, *Cucurbita* cinsi ve *maxima* varyetesine ait olan) üzerine 450 gr toz şeker ilave edilerek bir gece şekeri içine çekmesi ve suyunu salması için bekletilmiştir. Sonrasında kendi şekerli suyunda kabaklar yumuşayana kadar pişirilmiş, +4 °C soğutulduktan sonra tahin ve kırılmış ceviz içi ile servis edilmiştir.

Ürünün moleküler mutfak teknikleri ile hazırlanan uygulamasında, 500 gr kabuğu soyulmuş 2 cm genişlikte dilimlenmiş bal kabağı ve 150 gr şeker kullanılmıştır. Böylece sous-vide pişirme tekniği sayesinde aroma kaybının en az indirilmesi aynı zamanda daha az şeker

kullanımı ile daha sağlıklı bir tatlı tabağı tasarlanması amaçlanmıştır. Bu kapsamda, kabak örnekleri vakum poşeti ile ambalajlandıktan sonra 85 °C'de 1 saat sou-vide pişirme tekniği ile pişirildikten sonra set üstü blender yardımı ile tüm ürünler püre haline getirilmiştir. Elde edilen püreye 32,5 gr agar agar, %0,5 düşük agar agar ilavesi edilmiş ve jelleşmenin son ürün tekstüründe plastik dokusu hissi vermemesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda agar agarın aktive olması için 1 dakika boyunca kaynaması sağlanmış sonrasında kalıplamak için servis edileceği yarım kubbe şekli verilmiştir. Ardından bu kalıpların jelleşmesini sağlamak için +4 °C'de 1 saat bekletilmiştir. Tatlı tabağının bir diğer bileşeni olan tahin içerdiği yoğun yağ içeriğinden faydalanılarak maltodekstrin ile tozlaştırılmış, tahin tozu hazırlanırken 100 gr tahine 200 gr maltodekstrin (DE değeri 6, Tito, İzmir, Türkiye) ilave edilip çırpma teli yardımı ile tozlaştırılarak hazırlık aşaması tamamlanmıştır. Son olarak kabak tatlısının son bileşeni olan cevizi moleküler yorumlamak için 100 gr ceviz üzerine 400 ml su ilavesi yapılmış ve ceviz sütü elde edilmiştir. Ceviz sütü tel süzgeçten süzildikten sonra içerisine %2 oranında; 8gr soya lesitini (Tito, İzmir, Türkiye) ilave edilerek el blenderı yardımı ile köpüklenmesi sağlanmıştır.

Moleküler yöntemle yorumlanmış kabak tatlısı Sous-vide tekniği ile pişirilmiş ve agar agar ile jelleştirilmiş yarım kubbe şeklindeki kabak tatlısı altında maltodekstrin ile tozlaştırılmış tahin ve üzerinde ceviz sütü köpüğü ile servis edilmiştir.

Geleneksel yolla hazırlanan kabak tatlısına ait denemeler sonucu oluşturulan reçete Tablo 5'te, Moleküler yöntemle hazırlanmış kabak tatlısına ait denemeler sonucu geliştirilen reçete Tablo 6'da sunulmuştur. Ürünlerin yapım aşamalarına ait görseller Resim 12 ve Resim 13'te verilmiştir.



**Resim 3.10.** Geleneksel yolla hazırlanan tahinli ve cevizli kabak tatlısı



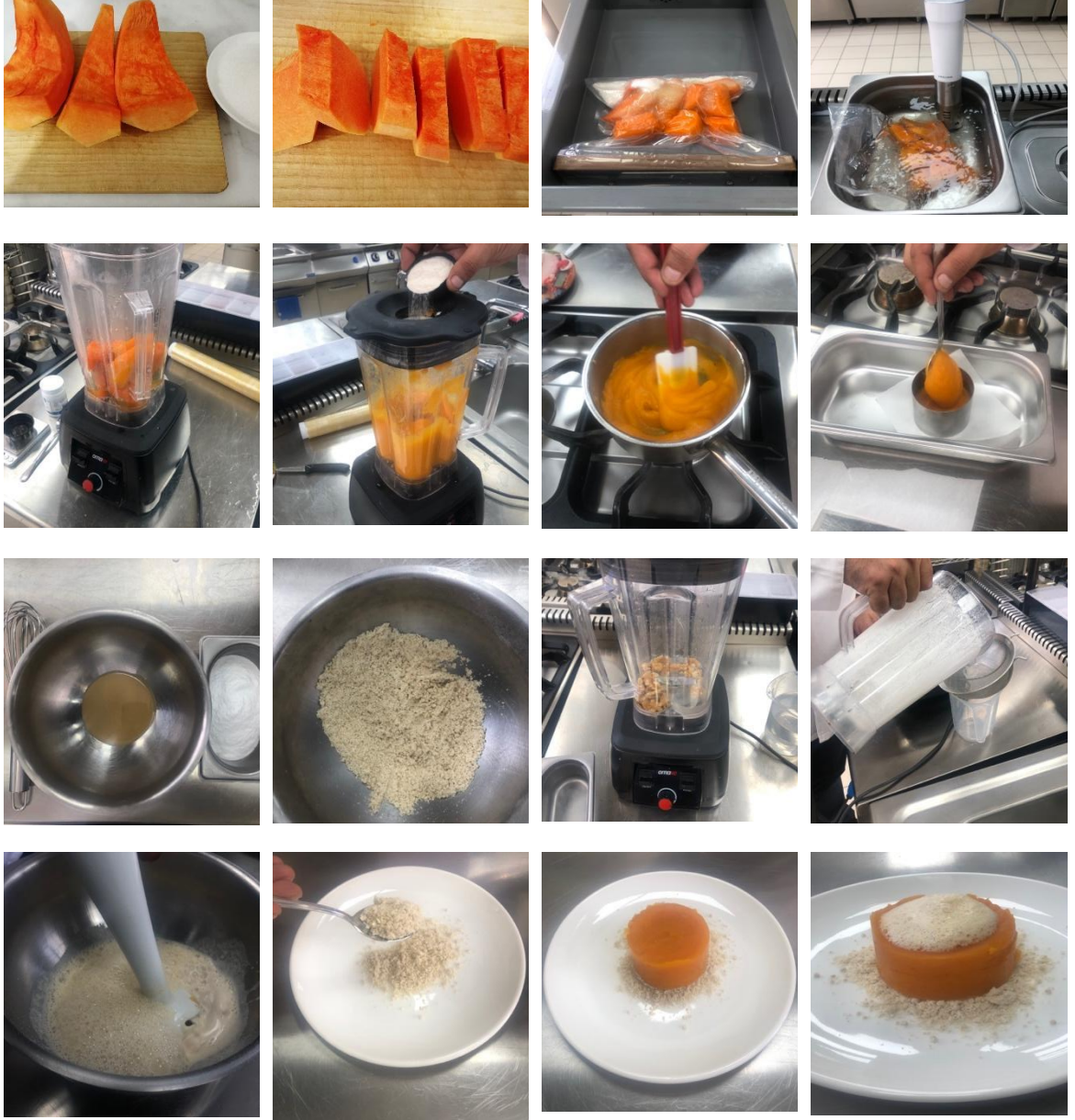
**Resim 3.11.** Moleküler yöntemle hazırlanmış tahinli ve cevizli kabak tatlısı



**Tablo 3.6.** Moleküler yöntemle hazırlanmış kabak tatlısı reçetesi

<b>KABAK TATLISI (MOLEKÜLER)</b>				
<b>PORSİYON ADEDİ:</b>		4	<b>PORSİYON MİKTARI:</b>	100GR
<b>MİKTAR</b>	<b>BİRİM</b>	<b>MALZEME</b>		
500	Gr	Bal Kabağı		
400	Gr	Beyaz Toz Şeker		
32,5	Gr	Tahin		
100	Gr	Ceviz		
100	Gr	Ceviz		
200	Gr	Maltodekstrin		
400	Gr	Su		
8	Gr	Soya Lesitini		
<b>YAPILIŞI</b>				
· Tüm malzemeler net miktarlarına göre hazırlanır.				
· Kabaklar 2 santim genişliğinde kesilir.				
· Vakum poşeti içerisine dilimlenen kabaklar ve şeker konularak vakumlanır.				
· Vakum paketleri 85°C de sous-vide banyosunda 1 saat boyunca pişirilir.				
· Pişirme işlemi sonunda vakum ambalaj açılarak tüm içerik set üstü blender yardımı ile püre haline getirilir.				
· Püre içerisine agar agar eklenir ve homojen şekilde karışması sağlanır.				
· Karışım ocakta önce kaynama noktasına getirilir, daha sonra agar agar'ın aktif hale gelmesi için en az 1dk kaynatılır.				
· Aktif hale gelen karışım 4cm yüksekliğe sahip olacak boyutta bir kalıp'a aktarılır ve jelleşmenin tamamlanması için +4°C de en az 1 saat bekletilir.				
<b>Üzeri için:</b>				
· Tahin ve maltodekstrin bir mayonez tenceresine eklenir.				
· Çırpma teli yardımı ile tozlaştırılarak hazırlık aşaması tamamlanır				
· Ceviz ve suyun set üstü blender ile çekilmesinden ekde edilen ceviz sütü tel süzgeç yardımı ile süzülür.				





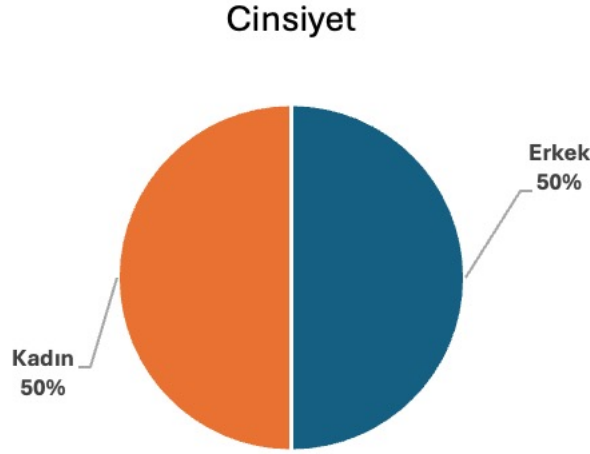
**Resim 3.13.** Moleküler yöntemle hazırlanan kabak tatlısı reçetesi yapım aşamaları

## 4. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

### 4.1. Keşifsel Araştırma Bulguları

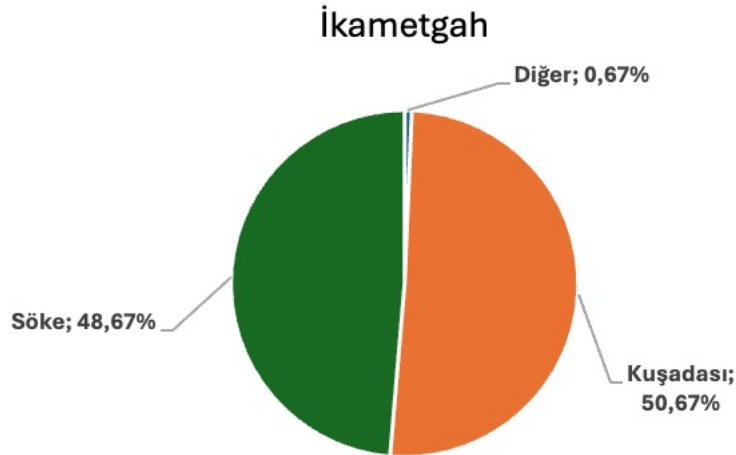
#### 4.1.1. Demografik bulgular

Keşifsel araştırmaya katılan 150 kişi bulunmaktadır. Örneklem seçiminde tabakalı örneklem kullanılmıştır. Katılımcılar cinsiyete ve ikametgâhına göre eşit olarak seçilmişlerdir. Bu sebeple katılımcıların %50'si erkek, %50'si kadın katılımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı Şekil 1'de verilmiştir.



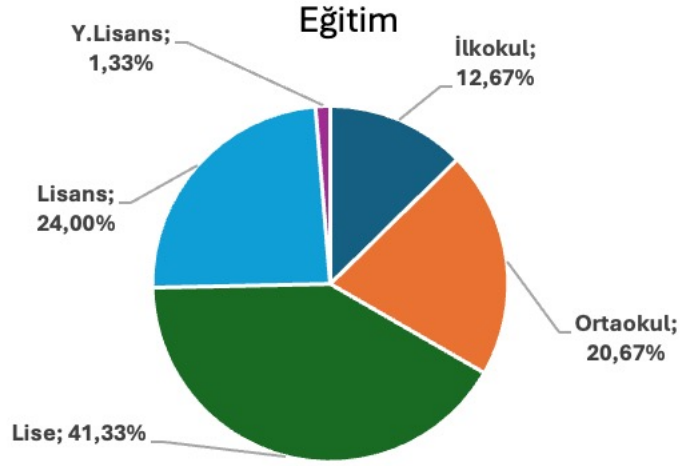
Şekil 4.1. Keşif araştırması katılımcı cinsiyet dağılımı grafiği

İkamet adreslerine göre katılımcılar %50 Kuşadası %48,67 Söke ve %0,67'sinin ise diğer illerde ikamet eden bireylerden oluştuğu gözlenmiştir. Katılımcıların ikametgahlarına göre dağılımı şekil 2'de verilmiştir.



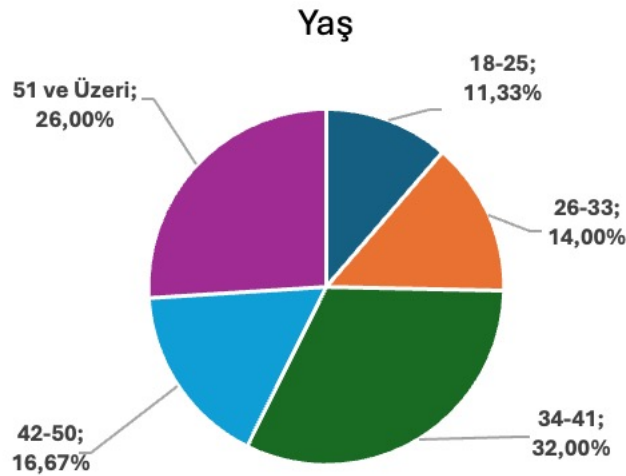
Şekil 4.2. Keşif araştırması katılımcı ikametgah dağılım grafiği

Katılımcıların eğitim düzeyleri incelendiğinde, %12,67 oranla ilkokul, %20,67 oranla ortaokul, %41,33 oranla lise, %24 oranla lisans ve %1,33 oranla yüksek lisans mezunu oldukları belirlenmiştir. Katılımcıların eğitim düzeylerine göre dağılımı şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 4.3. Keşif araştırması katılımcı Eğitim düzeyi dağılımı grafiği

Yaş aralıklarına göre katılımcıların, %11,33'ü 18-25 yaş, %14'ü 26-33 yaş, %32 si 34-41 yaş, %16,67 si 42-50 yaş ve %26 sı 50 yaş ve üzeri olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların yaş aralıklarına göre dağılımı şekil 4'te verilmiştir.



Şekil 4.4. Keşif araştırması katılımcı yaş dağılımı grafiği

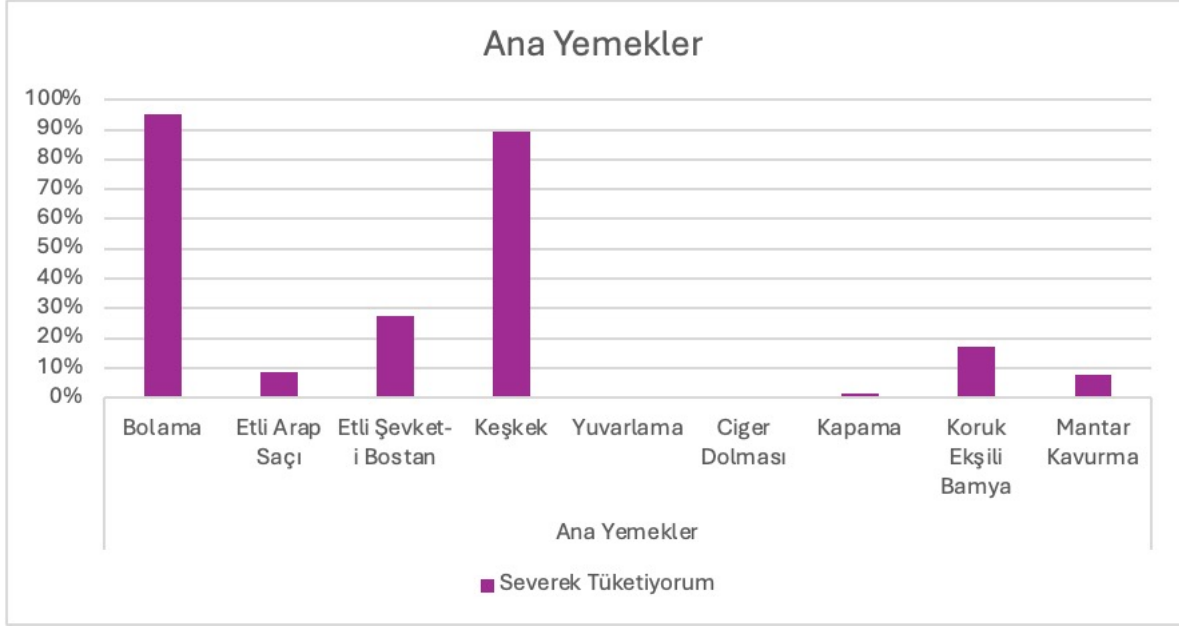
#### 4.1.2. Yöresel yemeklere yönelik bulgular

Araştırmanın kapsamına giren yöresel yemekler arasında başlangıç olarak seçilen zeytinyağlı yemekler arasında en çok beğeniye %82 oran ile favaya aittir. Sonrasında sırası ile %75,33 ile kırılı kızartması, %38 ile kabak kavurması, %35,33 ile kabak çiçeği dolması, %14,67 ile zeytinyağlı enginar, %10,67 ile kedirgen kavurması (tilki kuyruğu), %9,33 ile zeytinyağlı kuru börülce, %8,67 ile zeytinyağlı taze börülce, %2,67 ile pazı otu kavurması, %0,67 ile semizotu yemeği, kenger yemeği ve dalgan kavurması olduğu tespit edilmiştir. Zeytinyağlı yemekler arasındaki beğeni dağılımı şekil 5’te verilmiştir.



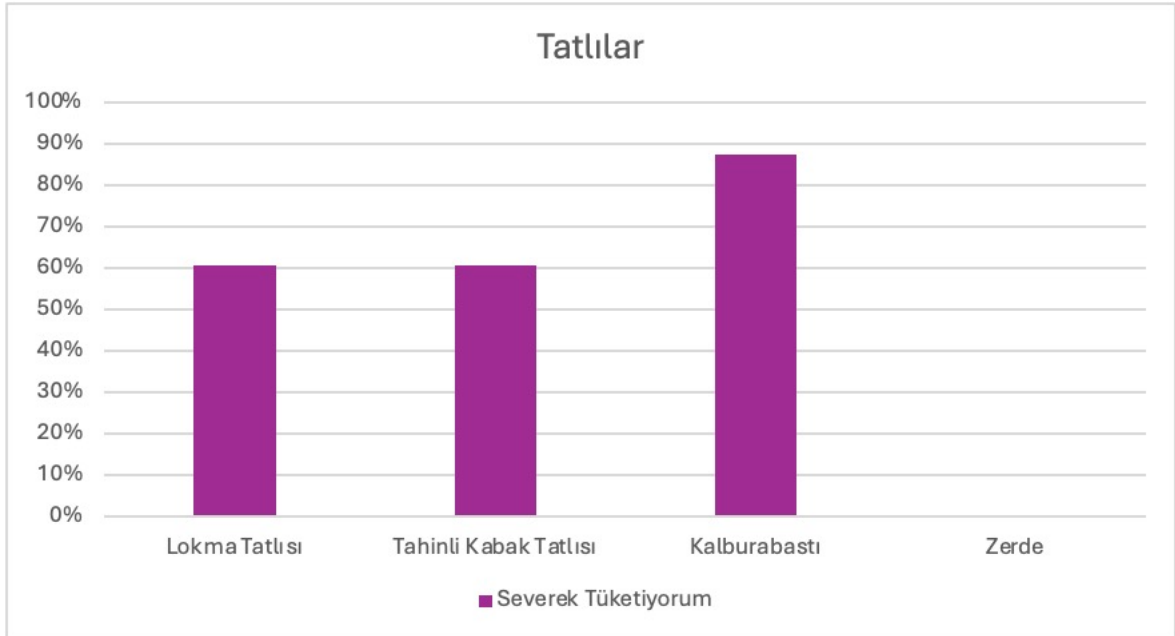
Şekil 4.5. Keşif araştırması zeytinyağlı yemek beğeni dağılımı grafiği

Ana yemek kategorisinde tespit edilmiş olan yemekler arasında en yüksek beğeniye, %95,33 ile bolama almış bulunmaktadır, sonrasında sırası ile %89,33 ile keşkek, %27,33 ile şevket-i bostan, %17,33 ile koruk ekşili bamya, %8,67 ile etli arap saçı, %8 ile mantar kavurma, %1,33 ile kapama olarak tespit edilmiştir. Yuvarlama ve ciğer dolması hiç beğeni almamış tam aksine %90 oranla ciğer dolması ve %64 oranla yuvarlama “Hiç Bilmiyorum” cevabı almış bulunmaktadır. Ana yemekler arasındaki beğeni dağılımı şekil 6’da verilmiştir.



**Şekil 4.6.** Keşif araştırması ana yemek beğeni dağılımı grafiği

Tatlılar kategorisinde tespit edilmiş olan yemekler arasında en yüksek beğeniye, %87,3 ile kalburabastı almış bunu ile %60,67 ile lokma ve kabak tatlısı takip etmiştir. Öte yandan, zerde %48 oranla “Hiç Bilmiyorum” ve; %48,67 oranla da “Biliyorum Tüketmiyorum” değerlendirmesi almıştır. Tatlılar arasındaki beğeni dağılımı şekil 7’de verilmiştir.



**Şekil 4.7.** Keşif araştırması tatlı beğeni dağılımı grafiği

## 4.2. Duyusal Analiz Bulguları

Duyusal değerlendirme genellikle subjektif nitelikli bir değerlendirmedir ve kişisel yargılara dayanmaktadır. Bu nedenle sonuçlar her zaman kesin olmayabilir, ancak müşteri tercihleri için dikkate alınmalıdır (Demirkan vd., 2024). Duyusal bilim perspektifinden moleküler gastronomi, bir yemeğin "zevk" ve takdir edilme temellerini ve bunları etkileyen faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır. Çünkü bir yemeğin tasarımının nihai amacı "iyi yemek" tasarlamak ve üretmektir. Bu bağlamda, tüketiciler için neyin iştah açıcı olduğunu tanımlamak ve belirli bir yiyecek ile ilgili sosyal ve duygusal unsurları dikkate almak büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, literatürde yapılan çalışmalarda malzemelerin kombinasyonunun da panelistler üzerinde duygusal bir etkisi bulunduğu da belirtilmiştir (This ve Rutledge, 2009). Bir yemeğin nihai lezzeti, tat, koku, fiziksel (kıvam, sıcaklık) ve kimyasal duyusal algılar olmak üzere farklı fizyolojik faktörlerin birleşiminden kaynaklanmaktadır (Rolls, 2011).

Yediğimiz yiyecekler büyük ölçüde kişisel tercihlerimiz tarafından belirlenmektedir. Fiyat, sosyal bağlam gibi diğer faktörler de önemli etkenlerdir. Bahsedilen bu sınırlar doğrultusunda tercih ettiğimiz yiyecekleri tüketiriz. Araştırmalar, bazı belirli tercihlerle doğduğumuzu göstermektedir. Bu durum, yiyecek tercihlerinin doğuştan olmadığını, yeme alışkanlıklarımızla şekillendiğini açıkça ortaya koymaktadır. Duyusal algıların öğrenilmesi ve hafızası, yeme davranışımız bağlamında büyük önem taşımaktadır. Tükettiğimiz yiyeceklerin kabul edilebilirliği, yiyeceğin kendisiyle ilgili çeşitli faktörlerin yanı sıra, deneyimler ve anılardan da etkilenmektedir. Yemek yeme, esasen sadece gerekli enerji alımını sağlamak amacıyla değil, aynı zamanda zevk almak için de gerçekleştirilen bir eylemdir (Birch, 1999; Caporaso ve Formisano, 2016).

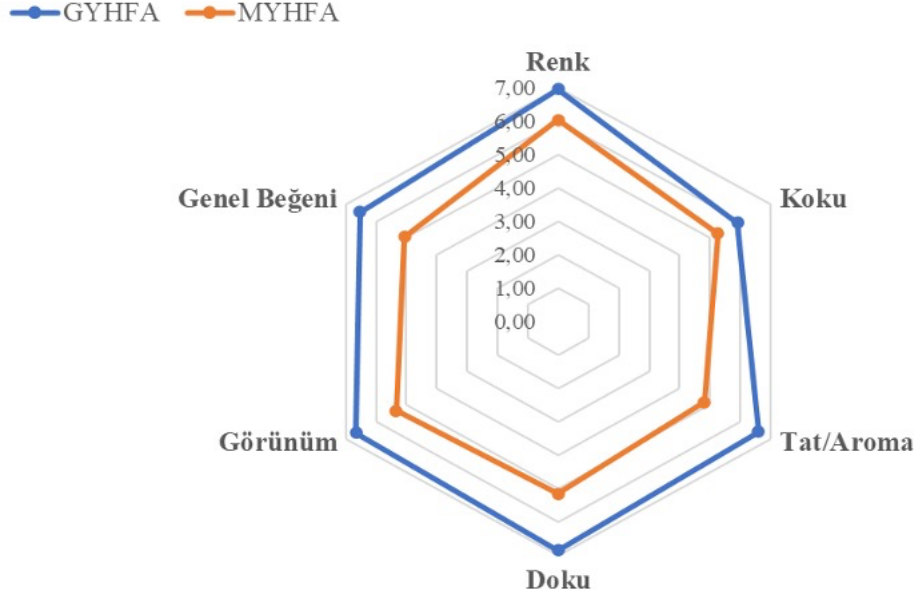
**Tablo 4.7.** Geleneksel yolla hazırlanmış ve moleküler yöntemle yorumlanmış, fava, keşkek ve kabak tatlısına ilişkin duyuşal değerlendirme sonuçları

Yemek çeşidi	Örnek ismi	Renk	Koku	Tat/Aroma	Doku	Görünüm	Genel beğeni
Fava	Geleneksel yolla hazırlanmış	6,94 ± 1,13 <sup>a</sup>	5,91 ± 1,91 <sup>a</sup>	6,59 ± 1,68 <sup>a</sup>	6,84 ± 1,35 <sup>a</sup>	6,66 ± 1,29 <sup>a</sup>	6,53 ± 1,24 <sup>a</sup>
	Moleküler yorumlanmış	6,03 ± 1,73 <sup>b</sup>	5,25 ± 1,87 <sup>a</sup>	4,81 ± 1,84 <sup>b</sup>	5,16 ± 1,85 <sup>b</sup>	5,34 ± 2,03 <sup>b</sup>	5,06 ± 1,79 <sup>b</sup>
Keşkek	Geleneksel yolla hazırlanmış	7,51 ± 1,04 <sup>a</sup>	6,43 ± 1,29 <sup>a</sup>	7,34 ± 1,26 <sup>a</sup>	7,37 ± 1,44 <sup>a</sup>	7,31 ± 1,35 <sup>a</sup>	7,31 ± 1,93 <sup>a</sup>
	Moleküler yorumlanmış	6,20 ± 1,43 <sup>b</sup>	5,11 ± 1,45 <sup>b</sup>	4,63 ± 2,02 <sup>b</sup>	4,97 ± 1,98 <sup>b</sup>	5,69 ± 1,76 <sup>b</sup>	5,17 ± 1,65 <sup>b</sup>
Kabak tatlısı	Geleneksel yolla hazırlanmış	7,57 ± 1,20 <sup>a</sup>	6,94 ± 1,19 <sup>a</sup>	8,03 ± 0,82 <sup>a</sup>	7,69 ± 1,05 <sup>a</sup>	7,49 ± 1,22 <sup>a</sup>	7,91 ± 0,85 <sup>a</sup>
	Moleküler yorumlanmış	7,91 ± 0,85 <sup>a</sup>	6,26 ± 1,63 <sup>a</sup>	7,49 ± 1,42 <sup>a</sup>	7,06 ± 1,73 <sup>a</sup>	8,03 ± 1,11 <sup>a</sup>	7,50 ± 1,13 <sup>a</sup>

<sup>a-b</sup> Farklı küçük harflerle etiketlenmiş sütunlar istatistiksel olarak anlamlı farklılıkları göstermektedir (p<0.05).

#### 4.2.1. Fava

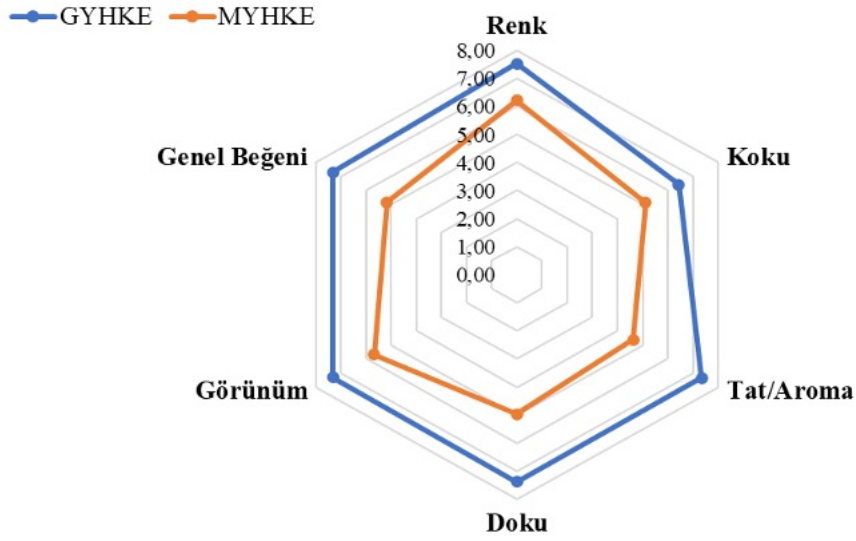
Tablo 7’de geleneksel yolla hazırlanmış ve moleküler yöntemle yorumlanmış favaya ilişkin duyuşal değerlendirme sonuçları verilmiştir. Bununla birlikte, bu değerlendirmelerden elde edilen değerlendirme sonuçları Şekil 8’de örümcek ağı diyagramı olarak gösterilmiştir. Elde edilen bulgular, sırası ile moleküler yöntemle yorumlanmış fava (MYHFA) ve geleneksel yolla hazırlanan favaların (GYHFA), renk (6,03-6,94), koku (5,25-5,91), tat/aroma (4,81-6,59), doku (5,16-6,84), görünüm (5,34-6,66) ve genel beğeni skorları (5,06-6,53) yönünden moleküler yöntemle hazırlanmış favaya kıyasla daha düşük puanlar almış ve bahsedilen bu parametreler (koku haricindeki) arasındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (p<0.05). Bu sonuçlar, geleneksel ve moleküler yöntemlerle hazırlanan fava fasulyesi arasında duyuşal açıdan belirgin farklılıklar olduğunu göstermektedir. Bu durum, moleküler yöntemin lezzet ve duyuşal kalite açısından bazı eksikliklere sahip olabileceğini düşündürebilir. Ancak, koku açısından belirgin bir farklılık gözlemlenmemiş olması, uygulanan moleküler yöntemin koku açısından olumlu sonuçlar verdiğini göstermektedir. Bu sonuçlar, favanın hazırlama sürecinde kullanılan yöntemlerin, panelistlerin skorlarını önemli ölçüde etkileyebileceğini ve geleneksel yöntemin daha tatmin edici sonuçlar sağlayabileceğini göstermektedir. Araştırmannın bulguları, geleneksel ve moleküler yöntemlerin lezzet ve duyuşal kalite üzerindeki etkilerini anlamak ve geliştirmek için değerli bir katkı sağlamaktadır.



**Şekil 4.8.** Geleneksel yöntemle hazırlanmış ve moleküler yöntemle yorumlanmış favaya ilişkin duyuşal değerlendirme örümcek ağı diyagramı

#### 4.2.2. Keşkek

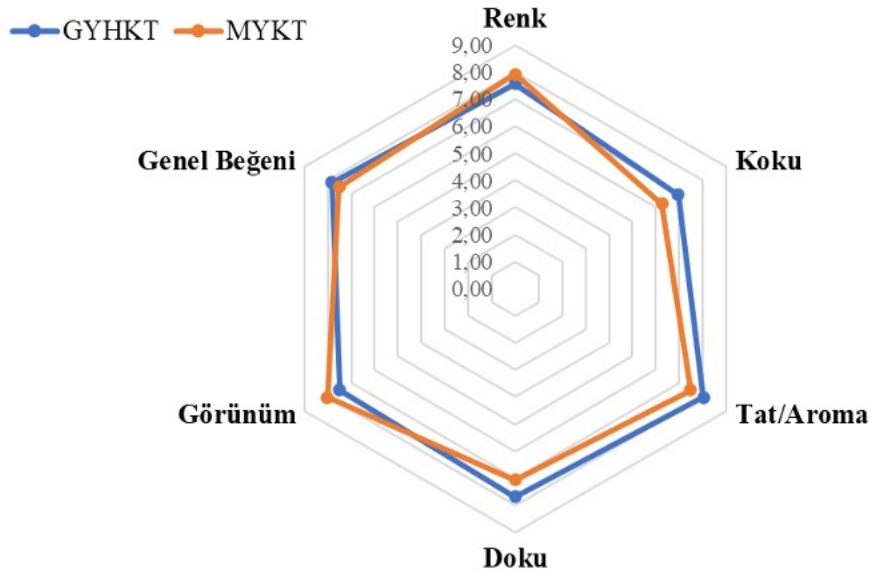
Tablo 7’de geleneksel ve moleküler yöntemlerle hazırlanan keşkeklerin duyuşal değerlendirme sonuçları verilmiştir. Ayrıca, bu değerlendirmelere dayanarak elde edilen sonuçlar Şekil 9’da örümcek ağı diyagramı olarak görselleştirilmiştir. Bu diyagram, her iki keşkek türünün renk, koku, tat/aroma, doku, genel beğeni ve görünüm gibi duyuşal özelliklerini karşılaştırılması, karmaşık verilerin daha anlaşılır hale getirilmesi ve sonuçların daha etkili bir şekilde iletilmesi için kullanılmıştır. Renk değerleri incelendiğinde, moleküler yöntemle hazırlanan keşkeklerin (MYHKE) renk değerlerinin (6,20) geleneksel yöntemle hazırlananlar keşkekten (GYHKE) (7,51) biraz daha düşük olduğu görülmektedir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p>0.05$ ). Benzer şekilde, koku skorları açısından da istatistiksel belirgin bir fark tespit edilmiş ve en yüksek koku skorları geleneksel yolla hazırlanmış keşkeğe aitken (6,43) en düşük skorlar moleküler yorumlanmış keşkeğe verilmiştir. Tat/aroma (4,63-7,34), doku (4,97-7,37), görünüm (5,69-7,31) ve genel beğeni skorlarına (5,17-7,31) bakıldığında, geleneksel yöntemle hazırlanan keşkek moleküler yöntemle hazırlananlardan daha düşük olduğu görülmektedir. Bu farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Sonuç olarak, geleneksel ve moleküler yöntemlerle hazırlanan keşkekler arasında renk, koku, tat/aroma, doku, genel beğeni ve görünüm gibi çeşitli duyuşal özelliklerde belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Bu bulgular, iki yöntemin keşkek hazırlama süreci ve sonucu üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermektedir.



**Şekil 4.9.** Geleneksel yöntemle hazırlanmış ve moleküler yöntemle yorumlanmış keşkek yemeğine ilişkin duyu değerlendirmeye örümcek ağı diyagramı

#### 4.2.3. Kabak tatlısı

Kabak tatlısı örneklerinin duyu analiz sonuçları Tablo 7'de sunulmuş ve aynı zamanda bu bulgular Şekil 10'da örümcek ağı grafiği ile görselleştirilmiştir. Bulgulara göre, geleneksel yolla hazırlanan kabak tatlısı (GYHKT) için renk değeri 7,57 olarak bulunurken, moleküler yorumlanmış kabak tatlısı (MYKT) için bu değer 7.91'e yükselmiştir. Renk değerleri arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Koku skorları incelendiğinde, en yüksek değer (6.94) GYHKT'de tespit edilirken, bunu MYKT (6.26) takip etmiştir ve bu değerler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Öte yandan, GYHKT için skorlanan tat/aroma (8.03), doku (7.69) ve genel beğeni (7.91) değerleri de MYKT'de daha düşük olarak tespit edilirken, görünüm skorları MYKT'de (8.03) en yüksek seviyededir. Ancak, incelenen bu duyu parametreleri arasındaki farklar önemsiz bulunmuştur ( $p>0.05$ ). Sonuç olarak, moleküler yöntemle hazırlanan kabak tatlılarının duyu özellikleri açısından geleneksel yöntemle hazırlananlarla anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu bulgular, moleküler gastronominin geleneksel tatlı hazırlama yöntemlerine alternatif bir seçenek olabileceğini göstermektedir.



**Şekil 4.10.** Geleneksel yöntemle hazırlanmış ve moleküler yöntemle yorumlanmış kabak tatlısına ilişkin duysal değerlendirme örümcek ağı diyagramı

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

21.Yüzyıl koşullarında insanların yaşam biçimlerinde meydana gelen değişimler, ülkemize Michelin ve Gault&Millau gibi yiyecek otoritesi olmuş rehberlerinin gelmesi, toplumların yiyecek ve içecek alışkanlıklarını da değiştirmektedir. Bu gelişme ve etkiler olumlu olabileceği gibi olumsuz yönleri de mevcuttur en olası olumsuz etkisi de somut olmayan kültürel mirasların unutulma riskidir. Moleküler gastronominin tanıtımı, sadece mutfak uygulamaları yanında insanlar arası en kolay iletişim yolu ve aynı zamanda bir sanat ve bundan da önemlisi bir teknik bilim olan yemek pişirme yöntemleri üzerinden bilim eğitiminde de uygulama bularak disiplinler arası öğrenmeyi ve yeniliği teşvik etmektedir.

Gıda ve Turizm sektöründeki gündem güne arttığı gözlenen rekabet koşulları, ürün çeşitliği, işletmeler ve bu işletmelerin bulunduğu destinasyonlar rekabet koşullarına uyum sağlamak dolayısıyla da pazardaki konumunu korumak zorundadır. Bu bağlamda kültürel tanıtım çekiciliğini de destekleyecek şekilde yenilikçi mutfak yaklaşımı ile geleneksel yemeklerin moleküler mutfak teknikleri ile yorumlanması, bölgedeki işletmeler ve turizm sektörü paydaşları için gereken farklılaşmayı sağlayacağı ön görülmektedir. Yerel mutfaklar kendileri başlı başına cazibe merkezleri haline gelir, ziyaretçileri çeker ve yiyecek, konaklama ve diğer mal ve hizmetlere harcama yaparlar. Örneğin, New Orleans veya Barselona gibi ünlü gıda destinasyonlarının başarısı, kültürel mirasın ekonomik refaha dönüşebileceğini göstermektedir. Ek olarak, moleküler gastronomi gibi gastronomik tekniklerdeki ilerlemelere dikkat çekmiş ve yemek deneyimlerinin çekiciliğine katkıda bulunmuştur. Yapılan bu tez çalışması kapsamında Aydın Söke-Kuşadası bölgesine ait bir tam menü denemesi yapılmıştır. Bu doğrultuda, başlangıç olarak zeytinyağlı fava, ana yemek olarak kültürel mirasımızın ve tören yemeklerimizin en belirgin örneği olan keşkek ve tatlı olarak tahin ve cevizli kabak tatlısı seçilmiş ve moleküler mutfak teknikleri ile yorumlanmıştır. Ayrıca oluşturulan bu lezzetlerle bölge tanıtımına nasıl katkıda bulunabileceği de detaylı bir şekilde yorumlanmıştır. Ayrıca moleküler mutfak tekniklerinin denendiği bu çalışmada yemeklere duyulan beğeniye test etmek için duyu analizi çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaya katılanlardan duyu analizi kapsamında yorumlarının alınması amaçlandığından araştırmada deneysel tasarım kullanılmıştır. Bu tasarım içinde moleküler mutfak teknikleri ile yorumlanan Aydın Söke- Kuşadası bölgesine ait fava, keşkek ve kabak tatlısı yorumlanmıştır.

Bu çalışmada, örneklem grubu olarak, Ankara Medipol Üniversitesi ve Başkent Üniversitesi Gastronomi ve Mutfak Sanatları bölümü öğretim elemanları ve Gıda Formülasyonu ve Duyusal Analiz dersinin yanı sıra Moleküler Mutfak teknikleri dersini almış olan eğitimli 35 panelistin görüşleri alınmıştır. Duyusal analiz sonuçlarına göre, geleneksel ve moleküler yöntemlerle hazırlanan fava arasında duyusal açıdan istatistiksel olarak belirgin farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, favaya bu çalışma kapsamında uygulanan moleküler tekniklerin, geleneksel yönteme kıyasla lezzet ve duyusal kalite açısından bazı eksikliklere sahip olabileceğini ortaya çıkartmıştır. Ancak, uygulanan teknikler bakımından koku skorlarında istatistiksel olarak belirgin bir farklılık gözlemlenmemiş olması; uygulanan moleküler yöntemin koku açısından olumlu sonuçlar verdiğini göstermektedir. Bu sonuçlar, favanın hazırlama sürecinde kullanılan yöntemlerin, panelistlerin skorlarını önemli ölçüde etkileyebileceğini ve geleneksel yöntemin daha arzu edilebilir sonuçlar sağlayabileceğini göstermektedir.

Bir diğer deneme olan keşkek sonuçlarına göre geleneksel ve moleküler yöntemlerle hazırlanan keşkekler arasında renk, koku, tat/aroma, doku, genel beğeni ve görünüm gibi çeşitli duyusal özelliklerde belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Bu bulgular, iki yöntemin keşkek hazırlama süreci ve sonucu üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermektedir.

Tahin ve cevizli kabak tatlısı duyusal değerlendirmesi sonuçlarına göre, moleküler yöntemle hazırlanan kabak tatlılarının değerlendirilen duyusal parametreleri arasında geleneksel yöntemle hazırlananlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Bu bulgular, kabak tatlısı hazırlama aşamalarında moleküler gastronominin geleneksel tatlı hazırlama yöntemlerine alternatif bir seçenek olabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak, panelistlerin değerlendirmeleri ışığında, moleküler mutfak tekniklerinin geleneksel yemeklerin yorumlanmasında kullanılabilecek yenilikçi uygulanabilir bir yöntem olarak kullanılabileceği tespit edilmiştir. Yöresel yemek çeşitliliği ile zengin olan ülkemizde bu tür yemeklerin moleküler mutfak teknikleri uygulanarak yorumlanması sayesinde yenilikçi bir yaklaşım benimsenebilir ve bu yeni tekniklerin yiyecek içecek işletmeleri ve otellerde daha yaygın olarak kullanılması tavsiye edilmektedir. Araştırmanın bulguları, geleneksel ve moleküler yöntemlerin lezzet ve duyusal kalite üzerindeki etkilerini anlamak ve geliştirmek için değerli bir katkı sağlamaktadır. Ayrıca ileride benzer araştırma konuları ile çalışma gerçekleştirmek isteyen araştırmacıların yapılan denemeler üzerinde değişiklikler yaparak yeni bir çalışma ile literatüre katkı sağlayacaktır. Bu çalışma turizm literatürü için de uygulama alanı

olan moleküler mutfak teknikleri ile ürün farklılaştırma ar-ge çalışmaları yapan yiyecek içecek işletmeleri için de bir grup çıktı ve öneriler sunmaktadır.

Bu araştırmada ele alınmayan diğer moleküler mutfak teknikleri veya menü tercihleri gerçekleştirilebilir. Yenilikçi yaklaşımla ürün geliştirme ve ürün farklılaştırma konularında deneysel çalışma yolunu izleyecek olan araştırmacılar için bu çalışma örnek alınarak farklı çalışmalara ışık tutabilir. Ar-ge çalışmaları yapacak olan şeflerin kültür ve ürün ilişkisine odaklanarak farklı deneysel ürünleri moleküler mutfak teknikleriyle yorumlayarak farklı yeni ürünler geliştirebilir. Moleküler Mutfak yorumları kapsamında yöresel yemekler özelinde literatürde yeterli çalışmalar olmadığı bu araştırma ile gözlemlenmiştir. Bu sebeple, çeşitli önerilerde bulunulmuştur;

- Aşçılık dernek ve federasyonları ve sivil toplum örgütleri, Türk mutfağını yenilikçi yaklaşımla ve moleküler mutfak teknikleri ile hazırlanmış ürünler kazandırılmasına yönelik çeşitli faaliyet ve yarışmalar yaparak alana katkı sağlayabilirler.

- Belediyeler bu yenilikçi yorumları deneyen ve benimseyen yiyecek içecek işletmelerini teşvik edebilir ve bu tekniklerin kullanıldığı, yemek geliştirilmesine yönelik, yarışmaları düzenleyebilirler.

- Üniversitelerin Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümleri ile Aşçılık bölümlerinin müfredatlarında Moleküler Mutfak Teknikleri konusuna yer vermeleri sağlanabilir.

## KAYNAKLAR

- Abd El-Fattah, Mohammed, Zohry Sherif, Gamal Saad, Soliman Mohammed, ve Alaa Ibrahim Elsayed. (2022). “The Impact of Applying Molecular Gastronomy Techniques on Achieving Dimensions of Competitive Advantage in Cairo Egyptian Restaurants”. *International Journal of Tourism, Archaeology and Hospitality* 2(1):17-44. doi: 10.21608/IJTAH.2022.244440.
- Abrams, Joshua. (2013). “Mise en Plate: The scenographic imagination and the contemporary restaurant”. *Performance Research* 18(3):7-14. doi: 10.1080/13528165.2013.816464.
- Adeyeye, Samuel Ayofemi Olalekan. (2019). “Smoking of fish: a critical review”. *Journal of Culinary Science & Technology* 17(6):559-75. doi: 10.1080/15428052.2018.1495590.
- Aypay, Ahmet, Necati Cemaloğlu, Ruhi Sarpkaya, Ekber Tomul, Ramazan Baştürk, A. Murat Ellez, Baki Şahin, Hüseyin Yolcu, İsmail Karakaya, ve Yıldız Turgut. (2011). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. 2. bs. editör Prof. Dr. Abdurrahman TANRIÖĞEN. Ankara: Anı Yayınevi.
- Akoğlu, Aylin, Osman Çavuş, ve İsa Bayhan. (2017). “Michelin Yıldızlı Restoran Şeflerinin Moleküler Gastronomi Algı ve Eğilimleri: San Sebastián, İspanya Örneği (The Perception and Attitude of Michelin Star Restaurant Chefs on Molecular Gastronomy: Evidence From San Sebastian, Spain)”. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 58:43-59. doi: 10.21325/jotags.2017.58.
- Aksoy, Mustafa, ve Hilmi Üner. (2016). “Rafine Mutfağın Doğuşu ve Rafine Mutfağı Şekillendiren Yenilikçi Mutfak Akımlarının Yiyecek İçecek İşletmelerine Etkileri”. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 3(6).
- Altuğ Onoğur, Tomris, ve Yeşim Elmacı. (2015). *Gıdalarda Duyusal Değerlendirme*. 2. bs. Sidas Medya.
- Amirshaghghi, Zahra, Karamatollah Rezaei, ve Mehran Habibi Rezaei. (2017). “Characterization and functional properties of protein isolates from wild almond”. *Journal of Food Measurement and Characterization* 11(4):1725-33. doi: 10.1007/S11694-017-9553-Y/METRICS.

Angiş, Simay, Pınar Oğuzhan, Muhammed Atamanalp Atatürk Üniversitesi, ve Ziraat Fakültesi Su Ürünleri. (2006). “Soğuk Tütsülenmiş ve Mangalda Pişirilmiş Gökkuşığı Alabalığı (*Oncorhynchus mykiss*)’nda Duyusal Kalite Kriterlerinin Karşılaştırılması”. *E.U. Journal of Fisheries & Aquatic Sciences* 23(3):337-38.

Anonim. t.y.-a. “Aydın Nüfusu 2022 2023”. Geliş tarihi 26 Nisan 2023 (<https://www.nufusu.com/il/aydin-nufusu>).

Anonim. t.y.-b. “Kuşadası Kültürel ve Tarihi Mirası Koruma Derneği”. Geliş tarihi 29 Nisan 2023 (<https://www.kusadasikulturelmiras.com/?pnun=28&pt=Mutfak+k%C3%BClt%C3%BCr%C3%BC>).

Anonim. t.y.-c. “T.C Söke Kaymakamlığı - Yöresel Yemekler”. Geliş tarihi 29 Nisan 2023 (<http://soke.gov.tr/yoresel-yemekler>).

Armesto, Felipe Fernández. (2007). *Yemek İçin Yaşamak*. 1. bs. editör E. Akhan. İstanbul: İletişim Yayınları.

Aslan, Zeynep, Ebru Güneren, ve Gamze Çoban. (2014). “Destinasyon Markalaşma Sürecinde Yöresel Mutfağın Rolü: Nevşehir Örneği”. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 2(4):3-13.

Atar, Hasan Hüseyin, ve İlknur Meriç Turgut. (2008). “Dumanlanmış (Tütsülenmiş) ÜrünTehnolojisi”. *Ankara Üniversitesi SuÜrünleri İşleme Teknolojisi Ders Notları* .

Aydın Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü. (2018). “Genel Bilgiler”. Geliş tarihi 14 Eylül 2023 (<https://aydin.csb.gov.tr/genel-bilgiler-i-1109>).

Ayyıldız, Sibel. (2019). “Turistik Konak İşletmelerinde Mutfağın Fiziksel Koşullarının Önemi: Safranbolu Yöresel Mutfak Mimarisi Üzerine Bir Araştırma”. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 9(2):610-25.

- Baltacı, Ali. (2018). “Nitel Araştırmalarda Örnekleme Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme”. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 7(1):231-74.
- Barham, Peter, Leif H. Skibsted, Wender L. P. Bredie, Michael Bom Frøst, Per Møller, Jens Risbo, Pia Snitkjær, ve Louise Mørch Mortensen. (2010). “Molecular gastronomy: A new emerging scientific discipline”. *Chemical Reviews* 110(4):2313-65. doi: 10.1021/CR900105W/ASSET/IMAGES/MEDIUM/CR-2009-00105W\_0008.GIF.
- Batu, Ali. (1991). “Farklı iki yönteme göre üretilen kuru üzüm pekmezinde oluşan kimyasal değişimler üzerine bir araştırma”. *Tokat Ziraat Fakültesi Dergisi* 7(1):178-89.
- Batu, Ali. (2019). “Moleküler Gastronomi: Gıda Üretiminde Yeni Bir Devrim”. *Aydın Gastronomy* 3(1):43-54.
- Başol, G. (2008). Bilimsel araştırma süreci ve yöntem. Orhan Kılıç ve Mustafa Cinoğlu (Eds.). Bilimsel araştırma yöntemleri içinde (113-143). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Baycar, Abdullah. (2022). “Türkiye’ye Ait Yerel Ürünlerin Moleküler Gastornomide Kullanımı”. *Selçuk Turizm ve Bilişim Araştırmaları Dergisi* 1(2):62-73.
- Baytop, Turhan. (2007). *Türkçe Bitki Adları Sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Beaugé, Bénédict. (2012). “International Journal of Gastronomy and Food Science On the idea of novelty in cuisine A brief historical insight”. *International Journal of Gastronomy and Food Science* 1:5-14. doi: 10.1016/j.ijgfs.2011.11.007.
- Berrizbeitia, Luis D., Diane P. Calello, Nisha Dhir, Colin O’Reilly, ve Steven Marcus. (2010). “Liquid nitrogen ingestion followed by gastric perforation”. *Pediatric Emergency Care* 26(1):48-50. doi: 10.1097/PEC.0B013E3181CD14B3.
- Beteta, Oscar, ve Svetlana Ivanova. (2015). “Cool Down with Liquid Nitrogen”. *Chemical Engineering Progress* 111(9):30-35.

- Bilir, Selami. (2019). "Bazı Bitkisel Kökenli Yağlardan Lesitin Eldesi ve İncelenmesi". Yüksek Lisans, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Birch, L. L. (1999). Development of food preferences. *Annual review of nutrition*, 19(1), 41-62.
- Bober, Phyllis Pray. (2003). *Antik ve Ortaçağda Yemek Kültürü Sanat, Kültür Ve Mutfak*. editör Ü. TANSEL. İstanbul: Kitap Yayınevi.
- Burns, N. ve Grove, S. K. (1993). *The practice of nursing research: Conduct, critique & utilization* (2nd Ed.). Elsevier Science Health Science.
- Canbolat, Eren, ve Funda Pınar Çakıroğlu. (2015). "Historical Çarşamba Dessert (Tarihi Çarşamba Kıvratması)". *III. Uluslararası Halk Kültürü Sempozyumu* 2:527-31.
- Caporaso, N., & Formisano, D. (2016). Developments, applications, and trends of molecular gastronomy among food scientists and innovative chefs. *Food Reviews International*, 32(4), 417-435.
- Cassi, Davide. (2011). "Science and cooking: The era of molecular cuisine". *EMBO Reports* 12(3):191-96. doi: 10.1038/EMBOR.2011.18/ASSET/7BE7DE24-A7E0-44A4-B54E-247F1F2892FF/ASSETS/GRAPHIC/EMBR201118-GRA-0003-M.JPG.
- Clark, Priscilla P. (1975). "Thoughts for Food, I: French Cuisine and French Culture on JSTOR". *The French Review* 32-41. Geliş tarihi 08 Mayıs 2024.
- Cömert, Menekşe. (2014). "Turizm Pazarlamasında Yöresel Mutfakların Önemi ve Hatay Mutfağı Örneği". *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 2(1):64-70.
- Creswell, J. W., & Plano-Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, Calif: SAGE Publications.

Custom Market Insights. (2024). “Global Culinary Tourism Market 2024–2033”. Geliş tarihi 09 Mart 2024 (<https://www.custommarketinsights.com/report/culinary-tourism-market/>).

Çavuş, Osman, ve Menekçe Cömert. (2016). “Moleküler Gastronomi Kavramı (The Concept of Molecular Gastronomy)”. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 4(4):118-118. doi: 10.21325/JOTAGS.2016.52.

Dalby, Andrew, ve Sally Grainger. (2001). *Antik Çağ Yemekleri Ve Yemek Kültürü*. 1. bs. editör B. AVUNÇ. İstanbul: Homer Yayınları.

DeLind, Laura B. (2011). “Are local food and the local food movement taking us where we want to go? Or are we hitching our wagons to the wrong stars?” *Agriculture and Human Values* 28(2):273-83. doi: 10.1007/S10460-010-9263-0/METRICS.

Demirkan, E. N., S. N. Akyurek, D. Bayraktar, G. Kutlu, ve F. Tornuk. (2024). “Potential use of hazelnut (*Corylus avellana* L.) shell in muffin production by substitution of wheat flour: Color, bioactive, textural, and sensory properties”. *European Food Science and Engineering* 5(1), 26-34. doi: 10.55147/efse.1443464.

Deroy, Ophelia, Charles Michel, Betina Piqueras-Fiszman, ve Charles Spence. (2014). “The plating manifesto (I): from decoration to creation”. *Flavour* 3(1). doi: 10.1186/2044-7248-3-6.

Doe, Peter E. 1998. *Fish Drying and Smoking*. 1. bs. editör P. E. Doe. New York: Routledge.

Durand, Rodolphe, Hayagreeva Rao, ve Philippe Monin. 2007. “Code and conduct in French cuisine: Impact of code changes on external evaluations”. *Strategic Management Journal* 28(5):455-72. doi: 10.1002/SMJ.583.

Durlu Özkaya, Fügen, ve Ayşe Can. (2012). “Gastronomi Turizminin Destinasyon Pazarlamasına Etkisi”. *Türktarım, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Dergisi* (206):28-33.

Düzgün, Ertuğrul, ve Fügen Durlu Özkaya. (2015). “Mezopotamya’dan Günümüze Mutfak Kültürü”. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 3(1):41-47.

- Edwards-Stuart, Rachel. (2012). "Molecular Gastronomy in the UK". *Journal of Culinary Science & Technology* 10(2):97-105. doi: 10.1080/15428052.2012.677610.
- Erdem, Özkan, Metin Mizrak, ve Ali Kemal Kemer. (2018). "Yöresel Yemeklerin Bölge Restoranlarında Kullanılma Durumu: Mengen Örneği 1". *Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi Temmuz* 3(1):44-61.
- Ertaş, Yasemin, ve Makbule Gezmen-Karadağ. (2013). "Sağlıklı Beslenmede Türk Mutfak Kültürünün Yeri". *Gümüçhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi / Gümüçhane University Journal of Health Sciences* 2(1):117-36.
- Ferguson, Priscilla Parkhurst. (1998). "A Cultural Field in the Making: Gastronomy in 19th-Century France". *American Journal of Sociology* 104(3):597-641.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: Mc Graw Hill.
- Freitas, Ana C., Dina Rodrigues, Teresa A. P. Rocha-Santos, Ana M. P. Gomes, ve Armando C. Duarte. (2012). "Marine biotechnology advances towards applications in new functional foods". *Biotechnology advances* 30(6):1506-15. doi: 10.1016/J.BIOTECHADV.2012.03.006.
- Ganter, Hans Dieter. (2004). "Changes in work organisation in French top-quality restaurants". *Business History* 46(3):439-60. doi: 10.1080/0007679042000219193/ASSET//CMS/ASSET/7D725B77-A799-4AEE-8C65-7F37A05D3DB5/0007679042000219193.FP.PNG.
- Gökoğlu, Nalan. (2002). *Su Ürünleri İşleme Teknolojisi*. Su Vakfı Yayınları.
- Güler, Sibel. (2010). "Türk Mutfak Kültürü ve Yeme İçme Alışkanlıkları". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (26):24-30.
- Güzel, Gonca. (2009). "Gastronomi ve İnovasyon". *İz Atılım Üniversitesi Dergisi* (8):28-29.

Hall, C. Michael, Liz Sharpies, Richard Mitchell, Nilki Macionis, ve Brock Cambourne. (2004). “Food Tourism Around The World: Development, management and markets”. *Food Tourism Around The World: Development, management and markets* 1-373. doi: 10.4324/9780080477862.

Hatch, J. Amos. (2002). *Doing qualitative research in education settings*.

Hegarty, Joseph. (2009). “How Might Gastronomy be a Suitable Discipline for Testing the Validity of Different Modern and Postmodern Claims About What May be Called Avant-Garde?” *Journal of Culinary Science & Technology* 7(1):1-18. doi: 10.1080/15428050902788295.

Helmenstine, Anne Marie. (2022). “Liquid Nitrogen Facts and Safety”. *Thoughtco.com*. Geliş tarihi (<https://www.thoughtco.com/liquid-nitrogen-facts-608504>).

Hepper, Elizabeth C., ve Joanne M. Patterson. (2023). “Healthcare Professionals’ Perceptions of Stabilized Edible Foam with Adults with Severe Dysphagia; an exploratory study: Use of stabilized edible foam with adults with dysphagia: Use of stabilized edible foam with adults with dysphagia”. *International journal of language & communication disorders* 58(2):226-40. doi: 10.1111/1460-6984.12769.

Hesse-Biber, S.J.N. and Leavy, P.L. (2010) *The Practice of Qualitative Research*. Sage, Thousand Oaks, CA.

Hjalager, Anne-Mette, ve Magda Antonioli Corigliano. (2000). “Food for tourists—determinants of an image”. *International Journal of Tourism Research* 2(4):281-93.

İlyasoğlu, Huri. (2021). “Moleküler Gastronomi Uygulamaları: Sous Vide Yöntemi”. *Aydın Gastronomy* 5(2):157-66. doi: 10.17932/IAU.GASTRONOMY.2017.016/gastronomy\_v05i2006.

İnaltonç, Tijen. (2016). *Bir Ot Masaltı*. 9. bs. İstanbul: İletişim Yayınları.

İskenderoğlu, Mert. (2018). “Yenilebilir Endemik Bitkilerin Zeytinyağlı Yemeklerde Kullanımı: Seferihisar Örneği”. Yüksek Lisans , Balıkesir Üniversitesi , Balıkesir.

- Karadağ, Ümit, ve Çağla Özer. (2022). “Gastronomi Turizmi Açısından Yenilebilir Otların Önemi: Ege Bölgesi Örneği”. *Asya Studies Academic Social Studies / Akademik Sosyal Araştırmalar* 6(22):249-56. doi: 10.31455/asya.1058741.
- Karasar, Niyazi. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar İlkeler Teknikler* . Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kasar, Hüsnü. (2021). “Türk Mutfak Kültürü Evreleri ve Mutfak Sentezinin İncelenmesi”. *Journal of Humanities and Tourism Research* 11(2):347-58. doi: 10.14230/johut960.
- Kaya, Fatih, ve Erdal Akpınar. (2017). “Kutadgu Biligde Türk Yemek Adabı ve Kültürü”. *Journal of Turkish Studies* 12(21):335-48. doi: 10.7827/TURKISHSTUDIES.12094.
- Kırım, Arman. 2009. *Hayatın Tarif Kitabı*. 1. bs. Sistem Yayıncılık.
- Kışla, Duygu, ve Adnan Ünlütürk. (2003). “Nisinin Antimikrobiyal Etkisi, Taze ve İşlenmiş Balıklarda Kullanımı\*”. *E.U. Journal of Fisheries & Aquatic Sciences* 20(4):543-50.
- Koçak, Kürşat. (2013). “Kutadgu Bilig’den Bu Güne Ulaşan Gelenekler”. *ULUSLARARASI AVRASYA SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ* 4(13):56-66.
- Kutal, Ünalcan. (2022). “Sivas yerel balık türlerinin moleküler gastronomi teknikleri ile pişirilmesi”. Yüksek Lisans, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Kutlu, Gözde. (2021). “Ruşeym yağının nanoenkapsülasyonu ve gıdalarda kullanım olanaklarının artırılması ”. Doktora, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Kutlu, G., Yılmaz, S., ve Karabulut, A. E. “Development of a new vegan muffin formulation: Assessing its quality and sensory characteristics”. *European Food Science and Engineering* 5(1): 26-34. doi: : 10.55147/efse.1481485

- Lee, P., ve M. A. Rogers. (2012). “International JournEffect of calcium source and exposure-time on basic caviar spherification using sodium alginate”. *International Journal of Gastronomy and Food Science* 1:96-100. doi: 10.1016/j.ijgfs.2013.06.003.
- Van Der Linden, Erik, David Julian Mcclements, ve Job Ubbink. (2008). “Molecular Gastronomy: A Food Fad or an Interface for Science-based Cooking?” *Food Biophysics* 3:246-54. doi: 10.1007/s11483-008-9082-7.
- Long, Lucy M. (2004). *Culinary tourism*. University Press of Kentucky.
- Makatouni, Aikaterini. (2002). “What motivates consumers to buy organic food in the UK?: Results from a qualitative study”. *British Food Journal* 104(3/4/5):345-52. doi: 10.1108/00070700210425769/FULL/XML.
- Mallat, Niina. (2007). “Exploring consumer adoption of mobile payments – A qualitative study”. *The Journal of Strategic Information Systems* 16(4):413-32. doi: 10.1016/J.JSIS.2007.08.001.
- Marshall, Martin N. 1996. “Sampling for qualitative research”. *Family Practice* 13(6):522-26. doi: 10.1093/FAMPRA/13.6.522.
- McGee, Harold J., Sharon R. Long, ve Winslow R. Briggs. (1984). “Why whip egg whites in copper bowls?” *Nature* 1984 308:5960 308(5960):667-68. doi: 10.1038/308667a0.
- Merriam, Sharan B., ve Robin S. Grenier. (2019). “Qualitative Research in Practice : Examples for Discussion and Analysis.” 476.
- Morgan, D. L. (1997). “Focus Groups as Qualitative Research: PLANNING AND RESEARCH DESIGN FOR FOCUS GROUPS”. *Focus Groups as Qualitative Research* 32-46.
- Nandini, DB. 2021. “Use of liquid nitrogen and associated health hazards”. *International Journal of Oral Health Sciences* 11(1):2. doi: 10.4103/IJOHS.IJOHS\_13\_21.
- Navarro, Virginia, Gema Serrano, Dani Lasa, Andoni Luis Aduriz, ve Josune Ayo. (2012). “International Journal of Gastronomy and Food Science Cooking and nutritional science:

Gastronomy goes further”. *International Journal of Gastronomy and Food Science* 1:37-45. doi: 10.1016/j.ijgfs.2011.11.004.

Neuman, W. L., ve K. Robson. (2014). *Basics of social research*. Toronto: Pearson Canada.

Okumus, Bendegul, Fevzi Okumus, ve Bob McKercher. (2007). “Incorporating local and international cuisines in the marketing of tourism destinations: The cases of Hong Kong and Turkey”. *Tourism Management* 28(1):253-61. doi: 10.1016/J.TOURMAN.2005.12.020.

Onurlar, Berrin. (2017). “Moleküler Gastronomi Tekniği İle Probiyotik Dondurma Üretimi”. Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi , Ankara.

Önçel, Sibel. (2015). “Türk Mutfağı ve Geleceğine İlişkin Değerlendirmeler”. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 33-44.

Özel, Kübra. (2018). “Moleküler mutfak tekniklerinden: kapsülleştirme, tütsüleme, sous-vide, soğuk pişirme-sıvı azot tekniklerinin duyu analizi yöntemiyle incelenerek örnek standart reçetelerin hazırlanması ”. Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi , Ankara.

Patton, M. Q. (1990). “Qualitative evaluation and research methods”. *Research in Nursing & Health* 14(1):73-74. doi: 10.1002/NUR.4770140111.

Rao, Hayagreeva, Philippe Monin, ve Rodolphe Durand. (2003). “Institutional Change in Toque Ville: Nouvelle Cuisine as an Identity Movement in French Gastronomy1”. <https://doi.org/10.1086/367917> 108(4):795-843+i. doi: 10.1086/367917.

Rayner, Jay. (2004). “The man who mistook his kitchen for a lab, The Observer The Fat Duck”. *The Guardian*, Şubat 15.

Rebera, Giovanni. (2001). *Culture of the fork: a brief history of food in Europe*. New York: Columbia University Press.

Ribeiro Neunlist, Margarida, Mavo Ralazamahaleo, Jean-michel Cappelier, Valé Rie Besnard, Michel Federighi, ve Françoise Leroi. (2005). “Effect of Salting and Cold-Smoking Process

on the Culturability, Viability, and Virulence of *Listeria monocytogenes* Strain Scott A". *Journal of Food Protection* 68(1):85-91.

Rolls, E. T. (2011). Taste, olfactory and food texture reward processing in the brain and obesity. *International journal of obesity*, 35(4), 550-561.

Roosth, Sophia. (2013). "Of Foams and Formalisms: Scientific Expertise and Craft Practice in Molecular Gastronomy". *American Anthropologist* 115(1):4-16. doi: 10.1111/J.1548-1433.2012.01531.X.

Ruiz, Jorge, Julia Calvarro, José Sánchez del Pulgar, ve Mar Roldán. (2013). "Science and Technology for New Culinary Techniques". *Journal of Culinary Science & Technology* 11(1):66-79. doi: 10.1080/15428052.2013.755422.

Sandıkçı, Mustafa, ve Sabri Çelik. (2015). "Türkiye’de Kentler İçin Turizm Destinasyonu Değer Kıstaslarının Belirlenmesi ve Destinasyon İmajı". *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 3(4):45-57.

Say, Dilek, ve Erdiñç Ballı. (2012). "Şalgam Suyunun (Şalgam) Özellikleri ve Adana Bölgesi’nin Gastronomi Turizmindeki Önemi ". *II. Disiplinlerarası Turizm Araştırmaları Kongresi* 612-20.

Sepetcioğlu, Tuncay Ercan. (2007). "Cumhuriyetin İlk Yıllarında Girit’ten Söke’ye Mübadele Öyküleri". Yüksek Lisans, ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ , Aydın.

Seyitoğlu, Faruk, ve Osman Çalışkan. (2014). "Turizm Literatüründe Türk Mutfağı Üzerine Yapılan Araştırmaların Değerlendirilmesi". *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 2(4):23-35.

Sezgin, Ahu, ve Emrah Köksal Sezgin. (2019). "Gastronomi Turizminde Yöresel Yemeklerin Rolü: Aydın İli Bolama Aşı Örneği". Ss. 185-89 içinde 4. *Uluslararası Gastronomi Turizmi Araştırmaları Kongresi Bildiri Kitabı*, editör Ş. Aydın, Ö. Çoban, Y. Karakuş, ve N. Çalışkan. Nevşehir: Nevşehir HBV Üniversitesi Turizm Fakültesi.

Shenton, Andrew K. (2004). "Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects". *Education for Information* 22(2):63-75. doi: 10.3233/EFI-2004-22201.

Silverman, David. (2016). *Qualitative Research*. SAGE Publications Ltd.

Solmaz, Yasemin, ve Dilek Dülger Altiner. 2018. "Türk Mutfak Kültürü ve Beslenme Alışkanlıkları Üzerine Bir Değerlendirme". *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi* 1(3):108-24.

Spang, Rebecca L. (2007). *Restoranın İcadı Paris ve Modern Gastronomi Kültürü*. editör B. S. Şener. Ankara: Dost Kitapevi.

Stuart, Farrimond. (2017). *The Science of Cooking*. 1st Edition. editör C. C. Bridle Bob.

Sünnetçioğlu, Serdar, Fügen Durlu Özkaya, ve Ayse Sunnetcioglu. (2013). "Sürdürülebilir Gastronomi Turizmi Hareketliliğinde Coğrafi İşaretlemenin Rolü ". *Journal of Tourism and Gastronomy Studies* 13-20.

Svejenova, Silviya, Carmelo Mazza, ve Marcel Planellas. (2007). "Cooking up change in haute cuisine: Ferran Adrià as an institutional entrepreneur". *Journal of Organizational Behavior* 28(5):539-61. doi: 10.1002/JOB.461.

Szponar, Bogdan, Agnieszka Marzec, ve Michał Skrzypek. (2017). "Modern gastronomic technologies in optimization of pro-health food potential". *Pol J Public Health* 127(3):134-39. doi: 10.1515/pjph-2017-0029.

Şanlıer, Nevin, Menekşe Cömert, ve Fügen Durlu Özkaya. (2012). "Gençlerin Türk Mutfağına Bakış Açısı". *Millî Folklor* 24(94):152-61.

Tan, Ayfer, ve Tuncer Taşkın. (2009). *Ege Bölgesinde sebze olarak kullanılan yabani bitki türleri (Yenilen otlar)*. İzmir: Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - Aliğa Kaymakamlığı Köylere Hizmet Götürme Birliği Başkanlığı.

The Atlantic. (2015). "Father of molecular gastronomy, Hervé This, claims to have solved world hunger | South China Morning Post". Geliş tarihi 09 Mart 2024 (<https://www.scmp.com/magazines/post-magazine/article/1854641/father-molecular-gastronomy-herve-claims-have-solved-world>).

This, Hervé. (2006). "Food for tomorrow? How the scientific discipline of molecular gastronomy could change the way we eat". *EMBO Reports* 7(11):1062-66. doi: 10.1038/SJ.EMBOR.7400850/ASSET/3EF93468-332A-4812-9385-B3A38CBB6B52/ASSETS/GRAPHIC/EMBR7400850-GRA-0001-M.JPG.

This, Hervé. (2009). "Molecular gastronomy, a scientific look at cooking". *Accounts of Chemical Research* 42(5):575-83. doi: 10.1021/AR8002078/ASSET/IMAGES/MEDIUM/AR-2008-002078\_0008.GIF.

This, Hervé. (2013a). "Celebrate Chemistry. Recent Results of Molecular Gastronomy". *European Review* 21(2):158-74. doi: 10.1017/S1062798712000336.

This, Hervé. (2013b). "Molecular gastronomy is a scientific discipline, and note by note cuisine is the next culinary trend". *Flavour 2013 2:1 2(1):1-8*. doi: 10.1186/2044-7248-2-1.

This, H., & Rutledge, D. (2009). Analytical methods for molecular gastronomy. *Analytical and bioanalytical chemistry*, 394, 659-661.

Tunçgenç, Şerife, ve Mustafa Tunçgenç. (2008). *Giritli Türklerin Mutfağında Ot ve Sebze Yemekleri*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Tuzlacı, Ertan. (2011). *Türkiye'nin Yabani Besin Bitkileri ve Ot Yemekleri*. 1. Basım. Alfa Yayınları.

Vartiainen, Jenni, Maija Aksela, ve Anu Hopia. (2013). "Introduction to molecular gastronomy and to its applications in science education". *LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education* 1(2):143-150-143-150. doi: 10.31129/LUMAT.V1I2.1109.

- Varvara, Rodica Anita, Katalin Szabo, ve Dan Cristian Vodnar. (2021). “3D Food Printing: Principles of Obtaining Digitally-Designed Nourishment”. *Nutrients 2021, Vol. 13, Page 3617* 13(10):3617. doi: 10.3390/NU13103617.
- Wang, Huiyong, ve Jianming Wang. (2016). “An Analysis on the Influence of the Molecular Gastronomy on the Chinese Cooking Development”. *Journal of Culinary Science & Technology* 14(3):191-97. doi: 10.1080/15428052.2015.1102784.
- Wolf, Erik. (2006). *Culinary tourism the hidden harvest*. Kendall Hunt Publishing.
- Yanisko, P., ve D. Croll. (2012). “Use nitrogen safely”. *Chemical Engineering Progress* 108(3):44-48.
- Yılmaz, Gül, ve Sinem Akman. (2019). “Osmanlıdan Günümüze Helvalar Ve Helva-İ Gazi'nin Gastronomik Değeri”. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research* 3(3):462-69.
- Yücel, Ersin, Feryal Güney, ve İlkin Yücel Şengün. (2008). “The wild plants consumed as a food in Mihaliççık district (Eskişehir/Turkey) and consumption forms of these plants”.

# EKLER

## EK 1: Etik kurul onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 21.07.2023-251004



1993

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**

Akademik Değerlendirme Koordinatörlüğü

Sayı : E-62310886-302.14.06-251004

Konu : Yaşar Bülent Karaoğlu' Nun Etik Kurul  
Onayı Hk.

21.07.2023

GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI ANABİLİM DALINA

İlgi : 22.06.2023 tarih ve 243529 sayılı yazınız.

Enstitünüz Gastronomi ve Mutfak Sanatları Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Yaşar Bülent KARAOĞLU'nun, Dr. Öğretim Üyesi Nurten BEYTER'in danışmanlığında yürüttüğü "Aydın İli Soke-Kuşadası Bölgesi Yöresel Yemeklerinin Moleküler Gastronomi Teknikleri Yorumlarıyla Deneysel Ürün Geliştirme" isimli yüksek lisans tez çalışması değerlendirilmiş ve bilgilerinize ekte sunulmuştur.

Prof. Dr. M. Abdülkadir VAROĞLU  
Kurul Başkanı

Ek: Değerlendirme Formu

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu :BSPB1R50RP

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/baskent-universitesi-ebys>

Başkent Üniversitesi Bağlıca Kampüsü Fatih Sultan Mahallesi Eskişehir Yolu 18. Km 06790

Bilgi için: Gamze SONBAY

**Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Koordinatör

Telefon No:0 312 246 67 40 Faks No:0 312 246 66 05

Telefon No: 246 66 66 / 5138

e-Posta:adk@baskent.edu.tr İnternet Adresi:www.baskent.edu.tr

KeP Adresi:baskentuniversitesi@hs02.kep.tr



Sayı : 17162298.600- 182  
Konu : Tez Çalışması

17 Temmuz 2023

İlgili Makama

Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü Gastronomi ve Mutfak Sanatları Ana Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Yaşar Bülent KARAOĞLU'nun, Dr. Öğretim Üyesi Nurten BEYTER'in danışmanlığında yürüttüğü "Aydın İli Söke-Kuşadası Bölgesi Yöresel Yemeklerinin Moleküler Gastronomi Teknikleri Yorumlarıyla Deneysel Ürün Geliştirme" isimli yüksek lisans tez çalışması değerlendirilmiş ve yapılmasında bir sakınca olmadığı tespit edilmiştir. Bilgilerinize saygılarımızla sunarız.

Başkent Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler ve Sanat Alan Araştırma Kurulu

Ad, Soyad	Değerlendirme	İmza
Prof. Dr. M. Abdülkadir Varoğlu	Olumlu/ <del>Olumsuz</del>	
Prof. Dr. Gözen Güner Aktaş	Olumlu/ <del>Olumsuz</del>	
Prof. Dr. Sadegül Akbaba Altun	Olumlu/ <del>Olumsuz</del>	
Prof. Dr. Hasan Tahsin Fendoğlu	Olumlu/Olumsuz	
Prof. Dr. Filiz Kalelioğlu	Olumlu/ <del>Olumsuz</del>	
Prof. Dr. Hidayet Hale Künüçen	Olumlu/ <del>Olumsuz</del>	
Prof. Dr. Özcan Yağcı	Olumlu/ <del>Olumsuz</del>	

## EK 2: Tam yapılandırılmış görüşme formu

Sayın Katılımcı,

Ankara Başkent Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları bölümü bünyesinde sürdürülmekte olan araştırma kapsamında Aydın ili Söke - Kuşadası bölgesi yöresel yemekler hakkında bilinirlik/beğeni ölçmeyi planlayan anketimize katılımınızı rica ediyoruz. Sizin samimi katılımınız ile sağlanacak bilgiler YALNIZCA ARAŞTIRMA BÜNYESİNDE kullanılacak olup, tüm cevaplar gizli kalacaktır.

Anketin cevaplanması yaklaşık 15 dakika sürmektedir. Sizlerin de katkılarıyla, Yöre mutfağında hangi yemeklere odaklanmak istediğimizi belirleyebileceğiz. Katkılarınız için teşekkür ederim.

Saygılarımla.

	1 Hiç Bilmiyorum	2 Biliyorum Tüketmem	3 Na diren Tüketirim	3 Biliyorum Tüketirim	5 Severek Tüketirim
<b>Çorbalar</b>					
KULAKLI ÇORBA					
ARAP AŞI ÇORBASI					
BÖRÜLCELİ TARHANA ÇORBASI					
<b>BÖREKLER</b>					
GİRİT USULÜ HANYA KABAK BÖREĞİ					
FODULA EKMEK DOLMASI					
PAŞA BÖREĞİ					
<b>SALATALAR</b>					
TURP OTU SALTASI					
TAZE BÖRÜLCE SALATASI					
ÇİNGEN SALATASI					
<b>ZEYTİNYAĞLILAR</b>					
KABAK ÇİÇEĞİ DOLMASI					
FAVA					
ZEYTİNYAĞLI ENGİNAR					
ZEYTİNYAĞLI KURU BÖRÜLCE					
ZEYTİNYAĞLI TAZE BÖRÜLCE					
KIRLI KIZARTMASI					
KENKER YEMEĞİ					
YER ELMASI YEMEĞİ					
SEMİZOTU YEMEĞİ					
DALGAN KAVURMASI					
PAZİOTU KAVURMASI					
KEDİRGEN KAVURMASI (Tilki Kuyruğu)					
EBEGÜMECİ KAVURMA					
KABAK KAVURMA					

	1 Hiç Bilmiyorum	2 Biliyorum Tüketmiyorum	3 Nadiren Tüketiyorum	3 Biliyorum Tüketiyorum	5 Severek Tüketirim
<b>ANA YEMEKLER</b>					
BOLAMA					
ETLİ ARAP SAÇI					
ETLİ ŞEVKET-İ BOSTAN					
KEŞKEK					
YUVARLAMA					
CIĞER DOLMASI					
KAPAMA					
KORUK EKŞİLİ BAMYA					
MANTAR KAVURMA					
<b>TATLILAR</b>					
LOKMA TATLISI					
TAHINLI KABAK TATLISI					
KALBURABASTI					
ZERDE					

**Liste Dışı Önerileriniz:**

<b>Demografik Bilgiler:</b>					
<b>Cinsiyetiniz:</b>	Kadın ( )	Erkek ( )			
<b>Yaşınız:</b>	18-25 ( )	26-33 ( )	34-41 ( )	42-50 ( )	51 ve üzeri ( )
<b>Eğitim Durumunuz:</b>	İlkOkul ( )	Ortaokul ( )	Lise ( )	Lisans ( )	Y. Lisans ( )
<b>İkametiniz:</b>	Söke ( )	Kuşadası ( )	Diğer ( )		

### EK 3: Duyusal analiz değerlendirme formu

Kalite Derecelendirme Testi									
Panelistin Adı-Soyadı:					Tarih:				
					Saat :				
<b>Örnek Kodu: 627</b>									
Profil	Değerlendirme								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Renk									
Koku									
Tat / Aroma									
Doku									
Görünüm									
Genel Beğeni									
Puan değerleri ile ilgili açıklamalar	1 Çok Kötü	2 Oldukça Kötü	3 Kötü	4 Biraz Kötü	5 Yorumsuz	6 Biraz İyi	7 İyi	8 Oldukça İyi	9 Çok İyi

Kalite Derecelendirme Testi									
Panelistin Adı-Soyadı:					Tarih:				
					Saat :				
<b>Örnek Kodu: 318</b>									
Profil	Değerlendirme								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Renk									
Koku									
Tat / Aroma									
Doku									
Görünüm									
Genel Beğeni									
Puan değerleri ile ilgili açıklamalar	1 Çok Kötü	2 Oldukça Kötü	3 Kötü	4 Biraz Kötü	5 Yorumsuz	6 Biraz İyi	7 İyi	8 Oldukça İyi	9 Çok İyi

Kalite Derecelendirme Testi									
Panelistin Adı-Soyadı:					Tarih:				
					Saat :				
Örnek Kodu: 246									
Profil	Değerlendirme								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Renk									
Koku									
Tat / Aroma									
Doku									
Görünüm									
Genel Beğeni									
Puan değerleri ile ilgili açıklamalar	1 Çok Kötü	2 Oldukça Kötü	3 Kötü	4 Biraz Kötü	5 Yorumsuz	6 Biraz İyi	7 İyi	8 Oldukça İyi	9 Çok İyi

Kalite Derecelendirme Testi									
Panelistin Adı-Soyadı:					Tarih:				
					Saat :				
Örnek Kodu: 781									
Profil	Değerlendirme								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Renk									
Koku									
Tat / Aroma									
Doku									
Görünüm									
Genel Beğeni									
Puan değerleri ile ilgili açıklamalar	1 Çok Kötü	2 Oldukça Kötü	3 Kötü	4 Biraz Kötü	5 Yorumsuz	6 Biraz İyi	7 İyi	8 Oldukça İyi	9 Çok İyi

Kalite Derecelendirme Testi									
Panelistin Adı-Soyadı:						Tarih:			
						Saat :			
Örnek Kodu: 453									
Profil	Değerlendirme								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Renk									
Koku									
Tat / Aroma									
Doku									
Görünüm									
Genel Beğeni									
Puan değerleri ile ilgili açıklamalar	1 Çok Kötü	2 Oldukça Kötü	3 Kötü	4 Biraz Kötü	5 Yorumsuz	6 Biraz İyi	7 İyi	8 Oldukça İyi	9 Çok İyi

Kalite Derecelendirme Testi									
Panelistin Adı-Soyadı:						Tarih:			
						Saat :			
Örnek Kodu: 851									
Profil	Değerlendirme								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Renk									
Koku									
Tat / Aroma									
Doku									
Görünüm									
Genel Beğeni									
Puan değerleri ile ilgili açıklamalar	1 Çok Kötü	2 Oldukça Kötü	3 Kötü	4 Biraz Kötü	5 Yorumsuz	6 Biraz İyi	7 İyi	8 Oldukça İyi	9 Çok İyi