ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ
KOORDİNASYON BİRİMİ

SEÇİLİ OSMANLI TURŞULARININ DUYUSAL AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

SYL-2023-2309

Tez Projesi, Yüksek Lisans

SONUÇ RAPORU

Proje Yürütücüsü:
Osman Güldemir
Eskişehir Meslek Yüksekokulu/Aşçılık Programı

Araştırmacı:
Halime Kavas
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü/Gastronomi ve Mutfak Sanatları ABD

Ocak 2025
ESKİŞEHİR

SEÇİLİ OSMANLI TURŞULARININ DUYUSAL AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yüksek Lisans

Halime KAVAS

Eskişehir, 2025

SEÇİLİ OSMANLI TURŞULARININ DUYUSAL AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Halime KAVAS

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Osman GÜLDEMİR

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Ocak, 2025

Eskişehir

Bu tez çalışması Anadolu Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Koordinatörlüğü tarafından SYL-2023-2309 proje numarasıyla desteklenmiştir.

ÖZET

SEÇİLİ OSMANLI TURŞULARININ DUYUSAL AÇIDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Halime KAVAS

Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Enstitüsü, Aralık 2024

Danışman: Doç. Dr. Osman GÜLDEMİR

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (UNESCO), somut olmayan kültürel mirasa verdiği önemle, araştırmacıların kültürel değerlere yönelik farkındalığını artırmıştır. Bu bağlamda, Türk mutfağı ve kültür tarihi odaklı çalışmalar yapmak elzem hale gelmiştir. Türk mutfağının zenginliğinin temelini oluşturan Osmanlı dönemi mutfağının, zengin içerikleriyle keşfedilmeye ve günümüz standartlarına uyarlanmaya değer olduğu çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur. Bu çalışmanın amacı, seçili Osmanlı turşularını kültürel miras unsuru olarak günümüze kazandırmak ve duyusal testlerle beğeni düzeylerini belirlemektir. Çalışmanın temelini oluşturan Osmanlı turşuları listesi, nitel araştırma yöntemlerinden uzman görüşmeleri kullanılarak belirlenmiştir. Sekiz turşu çeşidi şu şekildedir: patlıcan, balık, limon, taze nane, kabak, hıyar, taze soğan ve lahanadır. Bu turşular, Tarihi Yemekleri Günümüze Uyarlama Modeli süreci izlenerek günümüz standartlarına uyarlanmıştır. Sonrasında, her bir turşu çeşidinin Lezzet Profil Analizi (LPA) ve hedonik skalaları, yarı eğitimli 25 kişilik panelist grubu tarafından duyusal analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir. Duyusal analizlerin 10'lu Likert ölçekli hedonik değerlendirmeleri sonucunda, panelist grubu tarafından sekiz çeşit Osmanlı turşusunun beğeni düzeyinin 4,86-6,40 aralığında olduğu ve zengin tat profiline sahip olduğu belirlenmiştir. Gıda bilimi ve gastronomi alanında daha kapsamlı araştırmalar yapılması, turşu kültürünün korunması ve dünya mutfağında daha fazla tanınması için önemli katkılar sağlayabilir. Bu bağlamda ileriye dönük çalışmalarda, turşuların mikrobiyal çeşitliliğinin test edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Osmanlı mutfağı, Kültürel miras, Turşular, Osmanlı turşuları, Duyusal analiz.

ABSTRACT

SENSORY ANALYSES OF SELECTED OTTOMAN PİCKLES

Halime KAVAS

Department of Gastronomy and Culinart Art

Anadolu University, Graduate School of Science, December 2024

Supervisor: Doç. Dr. Osman GULDEMİR

The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) has emphasized the importance of intangible cultural heritage, thereby increasing researchers' awareness of cultural values. In this context, conducting studies focused on Turkish cuisine and cultural history has become essential. The rich content of Ottoman-era cuisine, which forms the foundation of the richness of Turkish cuisine, has been highlighted in various studies as worthy of exploration and adaptation to modern standards. The aim of this study is to introduce selected Ottoman pickles as elements of cultural heritage to the present day and to determine their acceptance levels through sensory tests. The list of Ottoman pickles forming the basis of this study was determined using qualitative research methods, particularly expert interviews. The eight pickle varieties identified are eggplant, fish, lemon, fresh mint, squash, cucumber, fresh onion, and cabbage. These pickles' recipe were adapted to modern standards following the Historical Recipes Adaptation Model process. Subsequently, the Flavor Profile Analysis (FPA) and hedonic scales of each pickle variety were evaluated using sensory analysis by 25 semi-trained participants. As a result of the hedonic evaluations using the 10-point Likert scale, the panelists rated the acceptance levels of the eight Ottoman pickle varieties between 4.86 and 6.40, concluding that these pickles possess a rich flavor profile. Further comprehensive research in the fields of food science and gastronomy could make significant contributions to preserving pickle culture and enhancing its recognition in global cuisine. In this context, it is recommended that conducting the chemical and microbiological analysis of these pickles for future studies.

Key Words: Ottoman cuisine, Cultural heritage, Pickles, Ottoman pickles, Sensory analyses.

ÖN SÖZ/TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez yazma süreci, akademik bilgi birikimimi derinleştiren, disiplin ve eleştirel düşünme yeteneklerimi geliştiren anlamlı bir süreç olmuştur. Zaman zaman karşılaştığım zorluklar, bu çalışmayı daha değerli ve öğretici hale getirmiştir.

Bu süreci oluştururken bana rehberlik eden, her basamağını temkinli adımlarla atmamı sağlayan ve birlikte çalışmaktan onur ve gurur duyduğum çok kıymetli danışman hocam sayın **Doç. Dr. Osman Güldemir**'e en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Tezimin uzman görüşü bölümüne ve veri analizi bölümüne değerli katkılarıyla destek veren **Dr. Öğr. Üyesi Fulya Sarper, Doç. Dr. İlkay Yılmaz, Doç. Dr. Ebru Zencir Çiftçi, Prof. Dr. Hilmi Rafet Yüncü, Öğr. Gör. Ümit Yılmaz Yıldız, Öğr. Gör. Servet Kazım Güney, Mutfak Şefi Cengiz Saraman, Öğr. Gör. Dr. Gökhan Şallı ve Öğr. Gör. Dr. Bülent Atmacan**'a teşekkür ederim.

Ayrıca desteğini ve dualarını benden esirgemeyen manevi kız kardeşim **Elif Rifat Aydinçe**'ye gönülden teşekkürlerimi sunuyorum.

Değerli desteklerini ve teşviklerini esirgemeyen arkadaşlarım **Ayşe Karadağ, Ece Polat, Özlem Çıldırım, Büşra Karış** ve **Gülsün Karayılan**'a teşekkür ederim. Yanımda oldukları her an, duygusal olarak bana güç verdi.

Hayatımın en güzel armağanı olan kızım **BEMSAL** neşesiyle bana hem ilham hem de enerji veren en önemli kişi ve onunla her şey daha anlamlı, daha güzel…

Ve en son teşekkürüm aileme, özellikle sevgili annem **Cemile Bozkuş**'a ve hayatta olmasa da öğrettiği değerlerle varlığını her zaman yanımda hissettiğim babam **Hasan Bozkuş**'a. Anısına sonsuz minnetle bu çalışmayı ithaf ediyorum.

Halime KAVAS

Ocak, Eskişehir

20/01/2025

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan "bilimsel intihal tespit programı"yla tarandığını ve hiçbir şekilde "intihal içermediğini" beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

.....

(İmza)

.....

(Öğrencinin Adı Soyadı)

20/12/2025

STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES

I hereby truthfully declare that this thesis is an original work prepared by me; that I have behaved in accordance with the scientific ethical principles and rules throughout the stages of preparation, data collection, analysis and presentation of my work; that I have cited the sources of all the data and information that could be obtained within the scope of this study, and included these sources in the references section; and that this study has been scanned for plagiarism with "scientific plagiarism detection program" used by Anadolu University, and that "it does not have any plagiarism" whatsoever. I also declare that, if a case contrary to my declaration is detected in my work at any time, I hereby express my consent to all the ethical and legal consequences that are involved.

.....

(Signature)

.....

(Name and Surname of the Student)

ETİK KURUL BELGESİ BEYANNAMESİ



Evrak Kayıt Tarihi: 08.08.2023 | Protokol No: 561028 | Tarih: 29.08.2023

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	BAP Kapsamında Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Sosyal Bilimler
BAŞLIK:	Seçili Osmanlı Turşuların Duyusal Açıdan Değerlendirilmesi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Doç. Dr. Osman GÜLDEMİR
TEZ YAZARI:	Halime KAVAS
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu

20/12/2025

ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ KULLANIM BEYANI

Bu tezi hazırlarken üretken yapay zekâ programlarından almadığımı beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

.....

(İmza)

.....

Halime Kavas

20/01/2025

DECLARATION OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE USAGE

I declare that I did not receive support from generative artificial intelligence programs. while preparing this thesis. I also declare that, if a case contrary to my declaration is detected in my work at any time, I hereby express my consent to all the ethical and legal consequences that are involved.

……..……..…….

(Signature)

.....

Halime Kavas

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET ..... **iii**
ABSTRACT ..... **iv**
ÖN SÖZ/TEŞEKKÜR ..... **v**
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ ..... **vi**
STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES ..... **vii**
ETİK KURUL BELGESİ BEYANNAMESİ ..... **viii**
ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ KULLANIM BEYANI ..... **ix**
DECLARATION OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE USAGE ..... **x**
TABLOLAR DİZİNİ ..... **xiii**
ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **xiv**
GÖRSELLER DİZİNİ ..... **xv**
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ ..... **xvi**
1 GİRİŞ **1**
2 KAVRAMSAL ÇERÇEVE **3**
2.1 Osmanlı Turşuları **3**
2.2 Turşu **5**
2.2.1 Turşu üretim aşamaları **6**
2.3 Fermantasyonda Önemli Unsurlar **7**
2.4 Probiyotik, Beslenme ve Sağlık **7**
2.5 Standardizasyon **9**
3 ALANYAZIN **10**
4 ARAŞTIRMA YÖNTEMİ **17**
4.1 Araştırmanın Amacı **17**
4.2 Araştırmanın Önemi **18**
4.3 Sınırlılıklar **18**
4.4 Araştırmanın Evreni ve Örneklem **19**
4.5 Araştırmanın Modeli **20**
4.6 Veri Toplama Araç ve Teknikleri **22**
4.6.1 Turşu tariflerinin derlendiği kaynakların incelenmesi **24**
4.6.2 Veri geçerliliği **31**

4.7 Materyal **34**
4.7.1 Turşu üretiminde kullanılan malzemelerin temini **34**
4.7.2 Turşu üretim süreci **34**
4.7.3 Turşu üretiminde kullanılan ekipman özellikleri **35**
4.7.4 Turşu üretiminde kullanılan malzemelerin özellikleri **35**
4.7.5 Turşu üretimi için tariflerin düzenlenmesi **38**
4.8 Duyusal Analiz **39**
4.8.1 Duyusal panel üyelerinin belirlenmesi **40**
4.8.2 Yansıtmalı haritalama (Projective mapping) **40**
4.8.3 Test oturumunun uygulanması **41**
4.8.4 Duyusal analiz ve istatiksel veri analizi yöntemleri **43**
5 BULGULAR VE TARTIŞMA **43**
5.1 Standart Tarif Oluşturma Aşamaları **43**
5.2 Turşuların pH Analizi **54**
5.3 Lezzet profili istatistiksel analizi **54**
5.4 Lezzet Profili Uzman Tanımlamaları Analizi **57**
5.4.1 Benzerlikler **60**
5.4.2 Farklılıklar **61**
6 SONUÇ VE ÖNERİLER **62**
KAYNAKÇA **65**

EKLER
ÖZGEÇMİŞ

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 3.1 Turşu ile İlgili Patentler ve Faydalı Modeller 16
Tablo 4.6.1 Seçilen Turşuların Listesi 29
Tablo 4.6.2.1.1 Veri Geçerliliğini Sağlayam Uzmanlar 32
Tablo 4.7.4.1 Turşu Üretiminde Kullanılan Meyve ve Sebzeler 36
Tablo 4.8.3.1 Turşu Örnekleri İçin Sayı Kodları 42
Tablo 4.8.3.2 Turşularda Kullanılan Genel Tanımlamalar 43
Tablo 5.3.1 Shapiro Wilk Testi Sonucu 54
Tablo 5.3.2 Hedonik Test Düzeylerinin Turşulara Göre Karşılaştırılması 55
Tablo 5.4.1 Uzmanların Turşulara Yönelik Duyusal Tanımlamaları 57

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 4.5.1 Tarihi Yemekleri Günümüze Uyarlama Modeli 20
Şekil 5.2.1 pH Ölçümleri Sıralaması 54
Şekil 5.4.1 Turşu Türlerinin Ortak Tanımlamaları 59
Şekil 5.4.1.1 Benzer Tanımlamalara Sahip Turşu Türleri 60
Şekil 5.4.2.1 Özgün Tanımlamalara Sahip Turşu Türleri 61

GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 4.6.1 Turşuların Hazırlanma Sürecinden Bir Fotoğraf Kolajı 443

Görsel 5.1.1 Duyusal Test Oturumlarından Bir Fotoğraf Kolajı 44

Görsel 5.1.2 Salatalık Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama 455

Görsel 5.1.3 Taze Soğan Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama..... 46

Görsel 5.1.4 Limon Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama..... 46

Görsel 5.1.5 Balık Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama..... 47

Görsel 5.1.6 Patlıcan Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama 49

Görsel 5.1.7 Kabak Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama..... 50

Görsel 5.1.8 Nane Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama..... 51

Görsel 5.1.9 Lahana Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama..... 52

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

°C	**:**	Santigrat Derece
bkz	**:**	Bakınız
g	**:**	Gram
kg	**:**	Kilogram
LAB	**:**	Laktik Asit Bakterileri
LPA	**:**	Lezzet Profil Analizi
lt	**:**	Litre
pH	**:**	Asitlik/Bazlık Değeri
PM	**:**	Projective Mapping
sb	**:**	Su bardağı
tk	**:**	Tatlı kaşığı
TSE	**:**	Türk Standartlar Enstitüsü
U	**:**	Uzman (Alan uzmanı)
UNESCO	**:**	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu
yk	**:**	Yemek kaşığı

1 GİRİŞ

Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu (UNESCO), eğitim, bilim ve kültür alanlarında sürdürülebilir kalkınmayı destekleyen uluslararası bir örgüttür ve toplumların ortak değerlerine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, somut olmayan kültürel miras (SOKÜM) kavramı, sözlü gelenekler, ritüeller, sosyal uygulamalar ve çeşitli kültürel faaliyetleri kuşaktan kuşağa aktarma sürecini önemli kılmaktadır (UNESCO, 2003). UNESCO, somut ve doğal mirasın yanı sıra kültürel üretim ile somut olmayan dünya miras unsurlarını da koruyarak, bu değerlerin açığa çıkarılması ve korunmasını desteklemiştir (Kirshenblatt-Gimblet, 2004: 53). Toplumlara bir kimlik duygusu kazandırdığı düşünülen bu mirasların, aynı zamanda önemli ekonomik ve sosyal kazanımlar sunduğu da vurgulanmaktadır (Robertson, 2009; Smuka, 2016: 159). Bu kazanımların, yerel ve evrensel boyutta toplumlara fayda sağladığı dikkate alındığında, bu mirasların korunması, tanıtılması ve aktarılması gerekliliği güçlü bir şekilde savunulmaktadır.

Kültürel miraslar, milli kültürlerin en önemli yapı taşlarından biri olarak kabul edilmektedir. Bir toplumun en belirleyici unsuru olan milli kültür, toplumsal bağların güçlendirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu anlamda geleneksel gıdalar, coğrafi köken, kültürel değerler ve nesiller arası aktarım ile derin bir şekilde bağlantılıdır (Galli, 2018: 10).

Günümüzde Türk toplumunun, popüler kültürün etkisiyle kendi özgün kültür unsurlarının bir kısmını ihmal ederek farklı beslenme alışkanlıkları geliştirdiği gözlemlenmektedir. Bir toplumun kendi kültürel unsurlarına yabancılaşması, ulusal kimliğinden uzaklaşmasına yol açabilir (Işık, 2022: 390). Geleneksel gıdalar, yerel kimlik, tarih ve kültürel miras ile sıkı sıkıya bağlantılıdır (Guerrero vd., 2009: 668).

Türk toplumunun mutfak kimliğini tanıması, koruması ve yaşatması; mutfak tarihini öğrenmesi ve kültürel miraslarını muhafaza etmesiyle mümkün olacaktır. Özellikle son dönemde, Türk mutfağına özgü yiyeceklerin somut olmayan kültürel miras olarak korunması büyük bir önem kazanmıştır. Bu doğrultuda geliştirilen "Tarihi Yemekleri Günümüze Uyarlama Modeli", Türk mutfak kültürünün somut olmayan kültürel miraslarının korunması açısından yol gösterici bir nitelik taşımaktadır (Güldemir, 2022: 82).

Türk mutfağının kendine has özellikleri, geniş bir coğrafyada var olmasının yanı sıra, uzun ve köklü tarihsel süreçlerden beslenerek zenginleşmiş ve gelişmiştir. Bu süreç, çok çeşitli yemekler ve kendine özgü lezzetler ile mutfak kültürünün özgün bir ruhunu ortaya çıkarmıştır (Halıcı, 2009: 17). Bu çeşitliliğin temel sebeplerinden biri, Türk medeniyetinin tarihinin oldukça eskiye dayanması ve farklı coğrafyalardan etkilenmiş olmasıdır (Işın, 2020: 135; Güldemir, 2022: 82).

Türk mutfak kültüründeki çeşitlilik üzerinde Osmanlı İmparatorluğu'nun etkisi oldukça büyüktür. Osmanlı devleti, birçok milletin kültürünü bünyesinde barındıran bir medeniyet olarak, Türk mutfağının zenginliğine önemli katkılar sağlamıştır (Bilgin, 2004: 61-64; Ünver: 1952: 23). Öyle ki bu katkılara örnek olarak UNESCO tarafından tanınmış olan, UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi'nde Geleneksel Tören Keşkeği (2011), Mesir Macunu Festivali (2012), Türk Kahvesi ve geleneği (2013) gibi değerler yer almıştır (UNESCO, 2024).

Kadim Türk mutfağı, Orta Asya'dan Osmanlı dönemine kadar süregelen bir gelişim süreciyle çorbalardan tatlılara kadar pek çok yemek kategorisinde zenginlik ve lezzet barındırmaktadır (Halıcı, 2009: 17). Turşu çeşitleri bu kategorilerin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Osmanlı dönemine ait turşu kültürü, hem padişah sofralarında hem de halk sofralarında yer almaktadır (Ünver, 1952: 23). Gıdaların sirke ve tuz kullanılarak uzun süre saklanması amacıyla mutfaklarda yer edinen turşu, Fars kültüründen Osmanlı mutfağına geçen bir gıda muhafaza yöntemidir (Obuz, 2022: 54). Özellikle padişahlar ve saray mensupları tarafından sıklıkla tüketilir ve sarayın "Helvahane" adı verilen mutfaklarında üretilirdi (Bilgin, 2004: 63). Helvahane, Matbah-ı Âmire'ye bağlı bir mutfak olup, burada turşuların yanı sıra şerbetler, reçeller, helvalar, macunlar ve çeşitli esanslar da üretilirdi (Bilgin, 2004: 61).

Osmanlı padişahlarının turşuyu sevdikleri kayıtlarda sıklıkla belirtilmektedir. Örneğin, Fatih Sultan Mehmet ve ailesi için Fatih Külliyesi İmarethanesi'nde üzüm, lahana, hıyar, şalgam ve soğan turşuları hazırlanmaktaydı. Turşuların uzun süre dayanabilen bir yiyecek olması, padişahların seyahatlerinde tercih edilen yiyecekler arasında yer almasına sebep olmuştur. Örneğin, Fatih Sultan Mehmet'in av gezilerine giderken yanına turşu aldığı bilgisi kaynaklarda yer almaktadır (Ünver, 1952: 23). O dönemlerde özellikle meyve turşuları, bunlar arasında da üzüm turşusu, yaygın olarak tüketilmektedir (Işın, 2020: 135). 18. yüzyıl İstanbul'unda turşu ticareti oldukça gelişmiş olup, Evliya Çelebi

Seyahatnamesi'nde turşu esnafının sayısının fazla olduğu bilgisi yer almaktadır (Seyahatnâme, I. Cilt: 268). Bu verilerden yola çıkarak, turşunun Osmanlı toplumunda büyük bir rağbet gördüğü anlaşılmaktadır (Bilgin, 2004: 62).

Osmanlı döneminde tercih edilen turşu çeşitleri arasında, üzüm turşusu önemli bir yer tutarken, "mahlut" olarak bilinen karışık turşu da tüketilmektedir. Mahlut turşusu, karpuz ve kavun gibi meyveler kullanılarak yapılmaktadır (Özen, 2015: 116-117). Sebzelerden yapılan turşular ise kelem (lahana), hıyar (salatalık), kabak, patlıcan ve şalgam gibi çeşitli ürünlerden elde edilmektedir (Bilgin, 2004: 238).

Sonuç olarak, geçmişle günümüz arasında bir köprü oluşturan kültürel mirasların akademik çalışmalar aracılığıyla araştırılması ve gün yüzüne çıkarılması, milli kültüre önemli katkılar sağlamaktadır. Bu mirasların korunması ve gelecek nesillere aktarılması, standartlaştırma çalışmalarıyla mümkün olabilmektedir. Bu anlamda önem kazanan bu çalışma, Türk mutfağından günümüze ulaşan tariflerin yeniden canlandırılması ulusal kimliğin sürdürülebilirliğine katkı sağlaması açısından büyük bir değer taşımaktadır.

2 KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Kavramsal çerçevede, Osmanlı turşuları, turşu yapım süreci ve standartlaştırma çalışmaları gibi başlıklar altında incelenmiştir. Bu incelemede, Osmanlı turşularının tarihsel ve kültürel önemi, fermantasyonun sağlık üzerindeki katkıları, turşu yapım teknikleri ve geleneksel turşu üretiminde standartlaştırmanın gerekliliği ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

2.1 Osmanlı Turşuları

Turşu yapımı, uzun yıllardır kullanılan en eski gıda saklama yöntemlerinden biridir. Tarihi kaynaklarda, binlerce yıl öncesine kadar uzanan fermente sebze saklama uygulamaları yer almaktadır. Neolitik dönemlerde tuzlama ve kurutma gibi yöntemlerin yanı sıra, günümüzdeki anlamda turşu yapımında kullanılan salamura ve sirke ile saklama işlemi Osmanlı döneminde yaygın bir şekilde tercih edilmiştir (Işın, 2022: 34). Osmanlı döneminde, gıda israfını önlemek ve gıdaların besin değerlerini korumak amacıyla turşu yöntemine başvurmuştur. Özellikle lahana, havuç ve biber gibi sebzelerin yanı sıra meyveler ve otlar da turşu yapımında sıkça kullanılmaktadır (Samancı, 2007: 94). Nohut, maydanoz ve sarımsak gibi aromatik malzemelerin eklenmesiyle tat zenginliği sağlanmış ve olgunlaşma süreci hızlandırılmıştır.

Osmanlı mutfak kültüründe turşular hem padişahların sofralarında hem de halk arasında yaygın olarak yer almış, özellikle misafir ağırlama gibi özel anlara eşlik etmiş ve ikram geleneğinin önemli bir parçası haline gelmiştir (Işın, 2020: 102). 18. yüzyılın ikinci yarısında İstanbul'da 87 ruhsatlı turşucu dükkanının bulunması, bu kültürün yaygınlığını göstermektedir. Bu dükkanlarda en çok yapılan turşular arasında lahana ve hıyar yer alırken, nane, patlıcan, üzüm ve şalgam gibi çeşitler de sıkça tercih edilmiştir (Bilgin, 2004: 238). Saray mutfağında ise limon, turunç, kabak, enginar, kebere ve kavata gibi turşuların yapıldığı bilinmektedir. Zıt bir tadın temsilcisi olan turşular, sarayda tatlılar gibi Helvahâne'de de hazırlanmakta, burada en çok yapılan turşu türü ise lahana turşusu olmuştur. Mutfak defterlerinde limon, turunç, hıyar, kabak, enginar, patlıcan ve şalgam gibi meyve ve sebzelerin de turşusunun yapıldığı tespit edilmiştir (Halıcı, 2018: 110). Turşularda Bursa'nın meşhur sarı sirkesi kullanılmaktadır. Taşralarda yapılan ve getirilen turşu çeşitleri de oldukça fazlaydı; bunlar arasında Osmancık'tan tedarik edilen latince adı *capparis spinosa* yani kebere turşusu, Gelibolu'dan üzüm turşusu ve Bursa'dan nane turşusu öne çıkmaktaydı (Bilgin, 2004: 238).

18. yüzyılın önemli tarihi kaynaklarından olan Evliya Çelebi Seyahatnamesi'nde de turşu konusuna yer verilmektedir. Bu durum, turşunun Osmanlı toplumundaki yerini ve önemini bir kez daha ortaya koymaktadır. Örneğin;

> "Mideyi ekşi turşu açıp yemeye iştihâ verir. Bunlar arabalar üzere dükkânlarım donatıp çeşit çeşit çini ve başka küpler içine türlü türlü turşular korlar. Dükkânlarında iri çini tabaklar içinde nane, maydanoz, kereviz, gül, kebere, hıyar, patlıcan, lahana, havuç, şalgam, pırasa, sarımsak ve çeşitli turşular ile dükkânlarını süsleyip büyük alay ile geçerken halka turşu dağıtırlar" (2. Kitap 1. Cilt: 527).

Dönemin mutfak kültüründe yemeklerin hazırlanması ve pişirilmesi kadar, bu süreçte kullanılan araç ve gereçlerin önemi büyüktür. Özellikle turşu gibi saklama gerektiren ürünlerin hangi kaplarda muhafaza edildiği, fermantasyon sürecinin eksiksiz ve sorunsuz tamamlanabilmesi açısından kritik bir rol oynamaktadır. Osmanlı döneminde katı ve sıvı gıda malzemeleri tahta, cam, bakır, toprak ya da hasırdan yapılmış gereçlerde saklanmakta; yoğurt ve sadeyağ güğüm veya bakraçlarda, turşu, zeytin ve zeytinyağı ise kavanoz veya şişelerde muhafaza edilmektedir (Samancı, 2008: 309). Bu kapların hijyenik koşullarda olması, turşu sürecinin başarılı bir şekilde gerçekleşmesi açısından

büyük önem taşımaktadır (Işık, 2022: 32-34). Turşu yapımında kullanılan kapların kalitesi, turşunun lezzeti ve dayanıklılığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Bilgin, 2004: 55).

Osmanlı İmparatorluğu'nda yeme-içme alışkanlıkları, beslenme ve sağlık ilişkisi içerisinde uygulanmaktaydı. Beslenme alışkanlıkları, temel olarak tahıllar, sebzeler, baklagiller ve etten oluşan dengeli bir biçimde bireyin sağlığını koruyacak şekilde düzenlenmekteydi. Özellikle saray mutfağında, zengin gıda yelpazesinin yanı sıra, yiyeceklerin vücuda olan etkilerini dengelemek de önemliydi. Bu denge anlayışı, İslam dünyasının önemli bir hekimi olan İbn Sina'nın çalışmalarına dayanıyordu. İbn Sina, El-Kanun fi't-Tıbb adlı eserinde, gıdaların sıcak-soğuk özelliklerinin sağlık üzerindeki etkilerine vurgu yapmış ve "Her gıda, belirli bir özelliğe sahip olup, vücuda farklı etkiler yapar" şeklinde belirtmiştir (İbn Sina, 1999: 234). O dönemde geleneksel tıbbi bilgiler doğrultusunda, gıdaların sıcak-soğuk özellikleri göz önünde bulundurularak yiyecekler hazırlanmaktadır (İnalcık, 2006: 147). Fermente yiyecekler, bu dengenin korunmasında önemli rol oynamaktadır; turşu gibi fermente ürünler, sindirim sistemine katkıda bulunarak sağlık için faydalı kabul ediliyordu. İbn Sina, fermente gıdaların sindirimi kolaylaştırdığını ve vücutta denge sağladığını ifade etmiştir (İbn Sina, 1999: 456).

2.2 Turşu

En genel tanımıyla turşu; sebze ve meyvelerin kendi özsuları veya tuz içeren salamura sonucu oluşan doğal laktik asit bakterilerinin (LAB) koruyucu etkisiyle uzun süre dayanıklılık kazanan bir çeşit garnitürdür (Erkmen, 2011: 431; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 342). Oldukça eski gıda muhafaza yöntemlerinden biri olan turşu, gıdalarda bozulmaya neden olan mikroorganizmaların üremesini engeller ve onların uzun süre besin değerlerini korumasında yardımcı olur (Ross vd., 2002: 189; Turgay, 2017: 111).

Turşular, iştah açıcı özellikleri ile bir aperatif görevi görürler. Fermentasyon süreci sırasında oluşan laktik asit, turşulara karakteristik bir ekşi tat verirken, bu tat yemekten haz almayı ve haz alma güdüsünün sürdürülmesini sağlar (Katz, 2012: 84). Turşudaki bu ekşi aroma, yemeklerle birlikte servis edildiğinde, yemeklerin tadını zenginleştirir ve damakta hoş bir tat bırakır (Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 342). Ayrıca, turşu, salatalar ve ana yemekler için mükemmel bir garnitür olarak işlev görür; bu sayede yemeklerin lezzetini artırır ve tüketiciye güzel bir lezzet deneyimi sunar (Turgay, 2017: 111). Bu özellikleri

ile turşu, sadece bir gıda muhafaza yöntemi değil, aynı zamanda damak tadına katkı sağlayan bir gıda unsuru olarak öne çıkmaktadır.

2.2.1 Turşu üretim aşamaları

Osmanlı Devleti'nde saray mutfağı anlamına gelen matbah-ı amirede yapılan turşular, kullanılan birkaç farklı baharat dışında, günümüz turşu yapım yöntemlerinden büyük ölçüde farklı değildi (Yerasimos, 2019: 227).

Günümüzde çok yaygın olan turşu üretimi, birçok farklı yöntem ile gerçekleşebilmektedir. Turşu yapımında asıl önemli nokta sebzelerin uzun süre dayanıklı kalabilmesidir. Bu yöntemler arasında en yaygın olanları aşağıda sıralandığı şekildedir:

1. Salamuralı Fermantasyon ile Üretim: Salamuralı fermantasyon, sebzelerin tuzlu su karışımına (salamura) batırılmasıyla gerçekleştirilen bir yöntemdir. Bu süreçte, tuz, sebzelerdeki suyun çekilmesine ve mikroorganizma üremesini kontrol altına alır. Laktik asit bakterileri, bu ortamda sebzeleri fermente ederek laktik asit üretir, bu da ürünün pH seviyesini düşürerek zararlı bakterilerin üremesini engeller. Bu yöntem gıda güvenliği açısından en etkili yöntemlerden bir tanesidir (Doyle ve Beuchat, 2007: 210).

2. Asitli-Salamuralı Fermantasyon ile Üretim: Bu yöntemde, salamura ile birlikte sirke gibi asidik ürünlerin kullanıldığı bir fermantasyon türüdür. Asidik ortam, zararlı bakterilerin üremesini engelleyerek daha uzun süreli bir koruma sağlar. Bu yöntem lezzet ve dayanıklılık açısından tercih edilen bir yöntemdir (Anlı ve Şanlıbaba, 2022: 45).

3. Kuru Tuzlama ile Üretim: Bu yöntemde sebzelerin sularının tuz yardımı ile azaltılması hedeflenir. Sebzeler tuz ile kaplanarak basınç oluşturması için bekletilir ve böylece fermente olmaları sağlanır. Kuru tuzlama yönteminin lezzeti yoğunlaştırıcı etkisi fazladır (Yıldız 2020: 55).

4. Fermantasyon Yapılmadan Üretim: Bu yöntemde, sebzeler genellikle doğrudan sirke veya asidik çözeltilerle işlenir. Fermentasyon süreci olmadan yapılan bu üretim, daha kısa bir süre içinde hazır hale gelir ancak doğal lezzet ve besin değeri açısından fermente turşular kadar zengin olmayabilir. Bu yöntemle üretilen turşular, pratiklik açısından avantaj sağlar (Demirci, 2019: 78).

5. Ev Yapımı Üretim: Ev yapımı turşular, bireylerin kendi damak zevklerine göre malzeme ve yöntem seçerek yaptığı üretimdir. Bu tür üretim, yerel ve doğal malzemelerle

yapılması nedeniyle sağlık açısından tercih edilmektedir. Sağlıklı beslenme trendleri ile birlikte ev yapımı turşuların popülaritesi artmıştır (Akyüz, 2021: 104).

2.3 Fermantasyonda Önemli Unsurlar

Fermente ürünler, gıdalarda bulunan mikroorganizmaların aktiviteleri sonucunda üretilir ve bu ürünler, besleyici özellikleri ile ön plana çıkar. Fermantasyon, gıdaların önceden sindirilmesini sağlayarak besin maddelerinin yararını artırır. Bu işlem sırasında ek besin maddeleri oluşur veya mevcut olan anti-besin maddeleri ve toksinler ortadan kaldırılır (Katz, 2012: 66). Laktik asit üreten bakterilerin aktif olduğu fermente ürünler, sindirim sağlığını destekler ve bağışıklık sistemini güçlendirir. Bu mikroorganizmalar, probiyotik özellikleri sayesinde bağırsak florasını düzenler ve genel sağlığı olumlu yönde etkiler (Marco ve Sanders, 2018: 1123).

Turşu üretiminde gerçekleşen fermantasyon süreci, doğal olarak insan bağırsak florasında bulunan laktik asit bakterileri (LAB) tarafından yürütülür. Bu bakteriler, gıdanın dayanıklılığını artırırken patojen bakterilerin üremesini engelleyerek gıdanın güvenli hale gelmesini sağlar (Ross, 2002: 189). Farklı LAB türleri, değişik sıcaklık, pH ve tuz koşullarında farklı performanslar gösterir. Bu faktörler, fermantasyon sürecini ve dolayısıyla elde edilen ürünün tadını, dokusunu ve besin değerini etkiler (Redzepi, 2018: 150). Ayrıca bu süreç gıdada bulunan vitaminler, enzimler ve antioksidanlar gibi bileşenlerin miktarını artırmaktadır (Erkmen, 2016: 101).

Tarih boyunca insanlar, gıdaların fermantasyonu yoluyla hem besin değerlerini artırmış hem de bu gıdaları daha güvenli ve uzun ömürlü hale getirmiştir. Günümüzde yapılan bilimsel çalışmalar, fermente gıdaların sindirimi kolaylaştırma, bağışıklığı güçlendirme ve kronik hastalıklara karşı koruma gibi birçok faydasını ortaya koymaktadır (Dimidi, Cox ve Rossi, 2019: 215).

2.4 Probiyotik, Beslenme ve Sağlık

Probiyotikler, Yunanca kökenli bir kelime olup "yaşama destek" anlamına gelir ve sağlık açısından büyük öneme sahiptir. Probiyotiklerin insan ve hayvan sağlığı üzerindeki olumlu etkileri araştırmalar tarafından ortaya konmuştur. Özellikle bağırsak florasının düzenlenmesi, sindirim ve bağışıklık sistemi için olumlu etkileri vardır (Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 24; Hill et al., 2014: 391).

Probiyotikler, bağırsak sağlığına fayda sağlayan canlı mikroorganizmalardır. Laktik asit bakterileri (LAB) en yaygın bilinen probiyotiklerdir. Bu mikroorganizmalar, süt

ürünlerinde ve fermente sebzelerde doğal olarak bulunabilirler. Özellikle fermente gıdalar, laktik asit bakterileri açısından zengindir ve bu bakteriler probiyotik etkileri artırırlar (Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 103; Sanders, 2009: 56). Fermentasyon süreci, gıdalarda probiyotik bakterilerinin çoğalmasına yol açar. Bu bakteriler, gıdaların sindirimini kolaylaştırdığı gibi zararlı patojenlerin bağırsak içinde gelişmesini engelleyerek enfeksiyonlara karşı direnç oluştururlar (Erkmen, 2011: 409; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 110; FAO/WHO, 2001: 9). Öte yandan bağırsaktaki bakterilerin dengesi bozulduğunda, sindirim ve bağışıklık sistemi sorunları gibi birçok sağlık sorunu ortaya çıkabilir. Bu dengenin korunmasında önemli bir rol oynayan probiyotiklerin tüketimi, bağırsak duvarını güçlendirerek sorunları azaltır (Erkmen, 2011: 409; Hill vd., 2014: 392). Özellikle ishal problemleri, irritabl bağırsak sendromu (IBS) ve laktoz intoleransı olan bireylerde, semptomları hafifletmede etkisi büyüktür (Erkmen, 2011: 410; FAO/WHO, 2001: 11). Bunların yanı sıra grip ve soğuk algınlığı gibi viral enfeksiyonlara karşı da koruma sağladığı araştırmalarda ortaya konmuştur (Erkmen, 2011: 412; Sanders, 2009: 58). Çocuklarda atopik egzama ve astım gibi bağışıklık sistemi bozukluklarıyla mücadelede probiyotiklerin olumlu etkileri olduğu belirtilmiştir (Moss ve Adams, 2008: 322).

Araştırmalar, probiyotiklerin bazı kronik hastalıkların riskini azaltabileceğini ve hatta kalp hastalıkları, obezite, diyabet ve bazı kanser türleri gibi ciddi hastalıklarla mücadelede destekleyici olabileceğini öne sürmektedir (Moss ve Adams, 2008: 325; FAO/WHO, 2001: 10). Özellikle obeziteye bağlı inflamasyonun azaltılmasında probiyotiklerin rol oynayabileceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, probiyotiklerin bağırsak geçirgenliğini düzenlemesi, inflamatuar bağırsak hastalıkları ve irritabl bağırsak sendromu (IBS) gibi kronik sindirim rahatsızlıklarının kontrol altına alınmasında da etkili olabilir (Erkmen, 2011: 415; Sanders, 2009: 59).

Probiyotiklerin ruh sağlığı üzerindeki etkileri de son yıllarda araştırılmaya başlanmıştır. Bağırsak ve beyin arasındaki etkileşimleri inceleyen çalışmalar, probiyotiklerin depresyon, anksiyete ve stres düzeylerinin azaltılmasına katkıda bulunabileceğini göstermektedir (Moss ve Adams, 2008: 326; FAO/WHO, 2001: 12). Bağırsak mikrobiyotasının dengelenmesi, beyin kimyasallarının düzenlenmesine ve genel ruh halinin iyileşmesine yardımcı olabilir.

Fermente gıdalar, probiyotik içeriği sayesinde hem sindirim sağlığını destekler hem de bağışıklık sistemini güçlendirir. Turşu gibi geleneksel fermente gıdalar, sadece lezzetli ve besleyici değil, aynı zamanda sağlıklı bir yaşam tarzının temel unsurları arasında yer almaktadır. Probiyotikler ve fermente gıdalar, sağlıklı beslenmenin vazgeçilmez bir parçası olarak kabul edilir ve bu tür besinlerin düzenli tüketimi, sağlıklı bir bağırsak mikrobiyotası oluşturarak genel sağlığın korunmasında önemli rol oynar (Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 657; Hill et al., 2014: 393). Düzenli olarak probiyotik içeren gıdalar tüketmek birçok anlamda homeostaz ve organizma işlevlerine katkıda bulunur. Dolayısıyla, turşu gibi fermente gıdalar sadece lezzetli bir besin kaynağı değil, aynı zamanda sağlıklı yaşam tarzının bir parçasıdır (Güleç ve Yılmaz, 2024: 8).

2.5 Standardizasyon

Türk Dil Kurumu'na göre “standart; belirli ölçülere, yasaya, kullanıma uygun olan ve örnek ya da temel olarak alınabilen ölçün, tek biçimdir” (TDK, 2019). Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO)'nün yaptığı tanıma göre ise "Belirli bir faaliyetten ekonomik fayda sağlamak üzere, bütün ilgili tarafların katkı ve iş birliği ile belirli kurallar koyma ve kuralları uygulama işlemidir" (ISO, 2017: 369). Standardizasyonun dünya genelinde yaygın olarak benimsenen faydalarına, ISO’nun 9001:2015 kalite yönetim standardı örnek verilebilir; bu standart, ürün ve hizmetlerde kalite güvencesini sağlamak için geliştirilmiştir (ISO, 2015).

Standartlar, bir ürün veya hizmetin üretim yöntemini, bir işlemin ya da denetimin gerçekleştirilme koşullarını belirler. Bir işin hangi alet ve araçlarla, hangi kurallar ve kriterler doğrultusunda yapılacağını tanımlayan, kılavuz niteliğinde dokümanlardır (British Standard Institute, 2024). Bu şekilde herhangi bir işin aynı yöntemle uygulanabilirliğini ve tekrarlanabilirliğini kolaylaştırmaktadır (Aydoğdu ve Mızrak: 2017: 369).

Endüstriyel üretimin arttığı bu yüzyılda kitle üretimi (mass production) için standardizasyon daha da önemli hale gelmiştir (Çağlar ve Kılıç, 2006: 137-141). Standart tarif oluşturmanın atık yönetimi, depolama ve maliyet kontrolü gibi olumlu yönleri bulunmaktadır. Üreticilerin hata yapma olasılığını en aza indirerek maliyeti düşürmektedir (Gültekin ve Eroğlu, 2019: 82-84). Sadece ekonomik verimliliği artırmakla kalmaz aynı zamanda sürdürülebilirliğe katkı sunarak yemek kültürünün korunmasına da yardımcı olur (Çekal ve Doğan, 2022: 218).

Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından yayınlanan rapor, ulusal düzeyde gıda güvenliğinin sağlanmasında standartların gerekliliğine dikkat çekmektedir (TSE, 2020). Gıda standartlaştırma çalışmaları, hem üretim süreçlerinin kalitesini artırmak hem de tüketici güvenliğini sağlamak açısından önemlidir. Bu süreçlerin sürdürülebilirlik ve kalite üzerindeki olumlu etkileri ile birlikte tüketiciye hijyen konusunda güven sunar (Erkmen, 2011: 408). Aynı zamanda, gıda güvenliği standartlarına uygun ürünlere duyulan güven, tüketicilerin bilinçli alışveriş yapma eğilimini güçlendirir. Özellikle yerel ve organik gıdaların standartlaştırılması, bu güveni pekiştirerek sağlıklı beslenme alışkanlıklarını olumlu yönde etkiler (Akyüz ve Karamanoğlu, 2021: 220-223).

Bu bağlamda, standartların geliştirilmesi hem üreticilerin maliyetlerini azaltmakta hem de tüketicilerin güvenini kazanarak alışveriş tercihlerine yön vermektedir. Sonuç olarak, gıda pazarına genel anlamda olumlu katkılar sağladığı söylenebilir. Böylece gıda güvenliği konusunda tüketici memnuniyeti sağlanır. Bu ifadelere dayanarak gıda standartlarının işletmelere rekabet avantajı imkânı yarattığını söylemek mümkündür.

3 ALANYAZIN

Palma-Harris vd. (2002)'nin çalışmalarında, depolanan turşularda taze salatalık tadının korunup korunmadığını ve bu tat bileşiklerinin duyusal ve enstrümantal yöntemlerle incelenmiştir. Depolama sırasında pH değerleri düştüğünden tat bileşenleri azalmıştır. Turşuların içeriğinde baharat faktörü numuneler arasında taze tat yoğunluğundaki farklılıkları etkilememiştir. Duyusal puanlar sonucunda farklı pH seviyelerindeki salatalıkların ürettiği bileşiklerin miktarı arasında doğrusal bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir.

Adhikari vd. (2003)'nin çalışmasının amacı, az yağlı, tam yağlı ve füme peynirlerin dokusal özelliklerini duyusal ve enstrümantal yöntemlerle inceleyerek aralarındaki farkları belirlemektir. Araştırmada, dokuz panelistin katılımıyla yapılan duyusal değerlendirmeler sonucunda peynirler, 'tütsülenmiş' ve 'tütsülenmemiş' olarak sınıflandırılmıştır. Jüri üyeleri, peynirleri dokusal özelliklere göre 'kuru ve ufalanan' veya 'yapışkan ve kremsi' olarak ayırt etmişlerdir. Araştırmada kullanılan tekstür profili analizleri, peynirlerin 'sertlik' gibi enstrümantal özelliklerinin, duyusal değerlendirmelerdeki 'kuru', 'sert', ve 'ufalanan' gibi özelliklerle pozitif bir korelasyon gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, jüri üyelerinin değerlendirmelerinde oldukça

tutarlı oldukları gözlemlenmiştir, bu da duyusal verilerin güvenilirliğini artırmıştır. Çalışma, dokusal farklılıkların hem duyusal hem de enstrümantal yöntemlerle belirlenebileceğini ve bu yöntemlerin birbirleriyle uyumlu olduğunu göstermiştir.

Karagul-Yuceer vd. (2006)'nin çalışmasında, Ezine peynirinin kimyasal bileşimi ve duyusal özellikleri detaylı bir şekilde incelenmiştir. Araştırmada, tat ve doku özelliklerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı duyusal değerlendirme tekniği kullanılmış ve toplamda 22 farklı Ezine peyniri örneği analiz edilmiştir. Yüksek düzeyde eğitim almış dokuz panelist, peynirin duyusal özelliklerini tanımlamak için çeşitli terimler oluşturmuş ve bu terimlere referanslar belirlemiştir. Çalışmada, Ezine peynirinin lezzet ve doku özelliklerini tanımlamak amacıyla 14 tat ve 10 doku terimi geliştirilmiştir. Bu terimler arasında; serbest yağ asitleri, pişmiş, kremsi, peynir altı suyuna benzer, tuzlu ve ekşi gibi tanımlamalar yer almıştır. Tekstür analizi, Ezine peynirinin yumuşak ve yarı sert doku özelliklerine sahip olduğunu göstermiştir. Genel olarak, Ezine peynirleri el sertliği, ağız sertliği, kırılabilirlik ve tane sayısı gibi özellikler bakımından benzerlik göstermektedir. Bu bulgular, Ezine peynirinin duyusal profili ve kimyasal bileşimi hakkında önemli bilgiler sunarak, peynirin kalitesinin ve tüketici tercihinin belirlenmesine katkıda bulunmuştur.

Simonne vd. (2003)'nin çalışmasında, yedi farklı karpuz kabuğu turşusu formülasyonu, kimyasal, fiziksel ve duyusal özellikleri açısından değerlendirilmiştir. Araştırmada, genel olarak tüketicilerin kireçle ıslatılan numuneleri, tuzlu su veya suyla ön işlenmiş olanlara tercih ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca, yaşlı tüketicilerin karpuz kabuğu turşusuna olan beğenilerinin gençlere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışma sonucunda, altı formülasyonun endüstriyel üretim için güvenli olduğu; ancak, nihai pH'ı 4.6 olan bir formülasyonun güvenli olmadığı ortaya konmuştur.

Zhao vd. (2006)'nin çalışmasında, Çin'e özgü 28 potherb hardalı turşusunun lezzeti tanımlayıcı duyusal analizler kullanılarak karakterize edilmiştir. Duyusal değerlendirme, eğitimli bir panel tarafından gerçekleştirilmiş ve yerleşik bir turşu aroması sözlüğü kullanılmıştır. Ayrıca, turşuların lezzet bileşenleri fiziko-kimyasal parametrelerle de analiz edilmiştir. Kısmi en küçük kareler (PLS) regresyon yöntemi, aroma bileşikleri ile duyusal özellikler arasındaki ilişkileri incelemiştir. Sonuçlar, tercihin umami tadıyla ilişkili olduğunu ve bunun turşu suyundaki glutamik asit ve aspartik asit içeriğiyle bağlantılı olduğunu göstermiştir.

Pevicharova ve Velkov (2009)'un çalışmasında, Bulgar salatalık turşusu çeşitleri olan Toni, Iren ve Pobeda'nın duyusal analizlerini gerçekleştirmiştir. Taze ve konserve meyveler, üç farklı hasat döneminde değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda, konserve meyvelerin duyusal özelliklerinin panel testi verileri ile doğru bir şekilde tespit edilemediği bulunmuştur. Bu nedenle, salatalık turşusunun duyusal analizinin sadece taze meyvelerle değil, sterilize edilmiş turşular kullanılarak yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Park vd. (2014)'nin çalışmasında geleneksel bir Kore turşusu olan kimchinin üretim yöntemini, fermantasyonunu, sağlık fonksiyonlarını ve laktik asit bakterilerinin (LAB) probiyotik özellikleri ele almıştır. Çalışmaya kimchinin sağlık bilgilerini içeren araştırmalara yer vermiş ve sağlık işlevselliği, antikanser, antiobezite, antikonstipasyon, kolorektal sağlığın geliştirilmesi, probiyotik özellikler, kolesterol azaltma, fibrolitik etki, antioksidatif ve yaşlanma karşıtı özellikler, beyin sağlığının geliştirilmesi, bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi ve cilt sağlığının geliştirilmesini içeren konuları ortaya koymuştur. Bu derlemede kimchinin fermantasyon işlemi neticesinde bir probiyotik gıda olarak fonksiyonel olduğunun önemi vurgulanmıştır.

Çapar ve Yenipınar (2016) çalışmasında, yöresel yiyeceklerin turizmdeki rolünü incelemişlerdir. Yöresel yiyecekler, somut olmayan kültürel mirasın önemli bir kaynağı olmasının yanı sıra, destinasyonların kültürel tanıtımına katkı sağlamakta ve bölge ekonomisini destekleme potansiyeli taşımaktadır. Turistlerin seyahat tercihleri üzerinde bu yiyeceklerin önemli bir çekim unsuru oluşturduğuna dikkat çekmişlerdir. Ancak ticari kaygılarla yapılan taklitler ve orijinalden sapmaların kültürel yozlaşmaya yol açabileceği de vurgulanmaktadır. Çalışma, yöresel yiyeceklerin turistik cazibe olarak korunması ve doğru şekilde tanıtılmasının önemini vurgulamaktadır.

Patra vd. (2016)'nin çalışmasında, Kore'nin popüler geleneksel turşularından biri olan kimchinin özelliklerini incelemeyi amaçlamışlardır. Kimchi, anti-inflamatuar, antibakteriyel, antioksidan, antikanser, anti obezite ve probiyotik özelliklerinin yanı sıra kolesterol düşürücü ve yaşlanma karşıtı etkileri ile de öne çıkmaktadır. Bu çalışmada, Kore Yarımadası'nda bulunan farklı fermente gıda türleri, kimchinin hazırlanma ve işlenme süreçleri, mikro ekosistemi ve sağlık açısından faydaları detaylı bilimsel araştırmalarla ortaya konulmuştur.

Kahraman ve Sönmezdağ (2017)'ın çalışmasında, Ayşe Fahriye Hanım'ın Ev Kadını adlı yemek kitabında yer alan Dolma Zeytin turşusunun, yöresel bir lezzet olarak kırsal turizm gastronomisine kazandırılması amaçlamışlardır. Bu doğrultuda, lezzet profili analizi yöntemi kullanılarak duyusal analiz gerçekleştirilmiştir. Eğitimli panelistlerle yapılan bu duyusal analiz sonucunda, panelistlerin beğeni düzeylerinin olumlu geri dönüşlerle ölçüldüğü tespit edilmiştir.

Chakraborty ve Roy (2018)'un çalışmasında, Himalayalar'daki çeşitli kabileler ve topluluklar tarafından hazırlanan ve tüketilen geleneksel turşu çeşitlerini listelemek ve bu turşuların hazırlanma süreçlerindeki bilimsel temelleri ve sağlık açısından faydalarını analiz etmek amaçlanmıştır. Araştırmada, meyve ve sebzelerden yapılan yaklaşık yüz monotipik turşu çeşidi belirlenmiştir. Ayrıca, özellikle doğu Himalaya bölgesinde yaygın olarak balık ve et turşularının tüketildiği tespit edilmiştir. Çalışma, bu geleneksel turşuların işlevsel özelliklerini ortaya koyarak, beslenmeye katkı sağlayan yönlerini vurgulamıştır.

Güldemir (2018), klasik ve modernleşen dönem Osmanlı yemeklerinin standartlaştırılması üzerine kapsamlı bir araştırma yürütmüştür. Çalışmada, klasik dönem için 689, modernleşen dönem için ise 602 tarif incelenmiş ve bu tarifler arasındaki benzerlikler ile farklılıklar ortaya konmuştur. İncelemeler sonucunda, 63 tarifin standartlaştırılması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin, günümüz yiyecek ve içecek işletmelerinde nasıl kullanılabileceğine dair çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Ayrıca, bu doktora çalışmasında, gelecekteki araştırmalara ilham verecek bir "Tarihi Yemekleri Günümüze Uyarlama Modeli" oluşturulmuştur. Bu model, hem geleneksel tariflerin korunması hem de modern mutfak uygulamalarına entegrasyonu açısından bir kaynak niteliği taşımaktadır.

De Matos vd. (2019)'nin çalışmasında, endüstriyel olarak hazırlanmış salatalık turşusu konserveleri ile geleneksel sirke turşusu örneklerini iki farklı asitleştirici madde kullanarak karşılaştırmayı amaçlamışlardır. Çalışmada, numuneler kimyasal olarak karakterize edilmiş ve hem eğitimli bir panel hem de tüketicilerle duyusal analizler gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, farklı asitleştirici maddelerin salatalık turşularında farklı koku ve tat profilleri ortaya çıkardığını göstermiştir. Ancak, görünüm ve doku açısından herhangi bir belirgin fark bulunmamıştır. Kimyasal ve duyusal farklılıklar olmasına rağmen, koruk suyu ve sirke ile muhafaza edilen turşuların genel beğeni puanları görsel,

kokusal ve tatsal açıdan benzerlik göstermiştir. Bu bulgular, koruk suyunun turşu üretiminde sirkeye alternatif bir asitleştirici olarak kullanılabileceğini ortaya koymaktadır.

Kim vd. (2019)'nin çalışmasında, tüketicilerin farklı Kore fermente soya fasulyesi ezmeleriyle yapılan çorbaları nasıl algıladıklarını anlamak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, ürünlerin benzerliklerini ve tüketicilerin beğeni nedenlerini belirlemek için Hierarchical Product Map (H_PM) yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada ayrıca, bu yöntemin sonuçları duyusal benzerlikleri ölçen Sensory Product Map (S_PM) yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Araştırma, 69 katılımcı ile, Kore'nin farklı bölgelerinden seçilen 15 fermente soya fasulyesi ezmesi ürünü üzerinde testler yapılmıştır. İstatistiksel analizde ise Çoklu Faktör Analizi (MFA) kullanılarak, H_PM ve S_PM yöntemleri arasındaki farklılıklar değerlendirilmiştir. Yöntemler arasında belirgin farklılıklar ortaya çıkmıştır.

Teyin (2020)'in çalışması, "Tören Keşkek Geleneği"ni inceleyerek, bu geleneğin Türk kültüründeki toplumsal dayanışma ve kültürel kimlik açısından önemini vurgular. Keşkek, buğday ve etten yapılan, özellikle düğün ve kutlama gibi törenlerde ortaklaşa hazırlanan bir yemektir. 2011 yılında UNESCO tarafından Somut Olmayan Kültürel Miras olarak tescillenen keşkek geleneği, birliktelik değerlerini ve kültürel sürekliliği temsil eder. Çalışma, bu tür geleneklerin korunmasının ve tanıtılmasının önemini ele almaktadır.

Ye vd. (2020)'nin çalışmasında, geleneksel Çin biberi turşusu olan Paojiao'nun lezzetini, ağızda bıraktığı hissi ve tüketiciler tarafından kabul edilebilirliğini araştırmışlardır. Tüketici kabul edilebilirliğini etkileyen kalite özelliklerini belirlemek amacıyla çok değişkenli veri analizi (MVDA) yöntemi kullanılmıştır. Duyusal analiz sonuçlarına göre, ev yapımı Paojiao numuneleri, endüstriyel numunelere kıyasla daha yüksek bir kabul edilebilirlik düzeyi göstermiştir. Ayrıca, ürünlerin çiğnenebilirliği, tüketici kabul edilebilirliğini etkileyen belirleyici bir özellik olarak tespit edilmiştir. Bu bulgular, ev yapımı turşuların tüketici tercihleri üzerindeki olumlu etkisini ortaya koymaktadır.

Behera vd. (2020)'nin çalışmasında, geleneksel gıda muhafaza yöntemlerine odaklanarak fermente turşuları incelemişlerdir. Bu derleme, yaygın olarak kullanılan geleneksel fermente turşuların besinsel, tedavi edici ve ekonomik potansiyellerini ele almaktadır. Ayrıca, geleneksel turşularla ilişkili mikrobiyal toplulukların taranmasındaki teknolojik ilerlemeler özetlenmiştir. Çalışmanın son bölümünde, gıda güvenliğindeki boşluğu

doldurmada turşunun rolü, geleneksel turşuların güvenlik yönü ve bu turşuların kalitesini artırmak için kullanılan biyofortikasyon tekniği üzerinde durulmaktadır. Bu derleme, geleneksel gıdaların modern gıda güvenliği ve beslenme stratejilerindeki önemini vurgulamaktadır.

Obuz (2022)'un çalışması, Osmanlı mutfak kültüründe turşuların önemini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada, turşunun toplumsal yaşam içerisindeki rolü, çeşitli turşu türleri ve bu ürünlerin yapımında kullanılan malzemeler ele alınmaktadır. Ayrıca çalışmada, Osmanlı döneminde turşunun sosyal yaşamda sahip olduğu önemin yanı sıra, besin güvenliği ve saklama yöntemleri açısından da taşıdığı önem vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, turşunun yalnızca bir lezzet unsuru olmanın ötesinde, sağlık yararları bakımından da toplumda değerli bir gıda maddesi olarak yer aldığını ortaya koymaktadır. Çeşitli kaynaklardan edindiği turşu isimlerine ve bir adet tarif içeriğine yer vermiştir.

Ercik vd. (2023) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, yöresel tariflerin sürdürülebilirliği açısından standart tarifler oluşturulması ve bu tariflerin duyusal testler aracılığıyla beğeni düzeyleri ile kabul edilebilirliğinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede, Mersin yöresine ait üç tatlı için standart tarifler geliştirilmiş ve bu tatlılar, panelistlere "görünüş", "lezzet", "doku", "porsiyon" ve "genel kabul edilebilirlik" kriterleri açısından değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, yöresel tatların standardizasyonu ve duyusal özelliklerinin belirlenmesi açısından önemli bir katkı sağlamaktadır.

Kiş (2023)'in yüksek lisans tezinde, inek, keçi, koyun ve manda sütünden üretilen kefirler üzerinde duyusal analiz çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı, tüketici beğenisini değerlendirmektir. Yapılan analizler sonucunda, koyun sütünden üretilen kefir 7,4 puan ile en yüksek tüketici beğenisini kazanmıştır.

İncili vd. (2023)'nin çalışmasında, ev yapımı fermente edilmiş turşu suyunun fizyokimyasal, mikrobiyolojik, dokusal ve mikro yapısal özellikleri ile duyusal özellikleri değerlendirilmiştir. Duyusal analiz sonuçlarına göre, %50 ve %100 oranında turşu suyu ile marine edilen şerit filetolar, marine edilmemiş numunelere kıyasla daha yüksek puanlar almıştır. Çalışmanın sonuçları, turşu suyunun şerit filetoların mikrobiyolojik kalitesini ve dokusal özelliklerini iyileştiren etkili bir marinat olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Gupta vd. (2023)'nin çalışmasında, Hindistan'ın kuzeyinde yaygın olan geleneksel bir tarif kullanılarak kırmızı biber turşusu dolması hazırlanmış ve depolama süresince

duyusal ve fizikokimyasal özellikleri incelenmiştir. Araştırmada, biberlerin asitlik ve toplam çözünebilir katı madde miktarının arttığı, pH değerinin ise düştüğü tespit edilmiştir. 90 gün depolanan numune duyusal analizde en yüksek kabulü almıştır. Ayrıca, depolamanın biberin fenolik içerik, antioksidan aktivite ve radikal temizleme kapasitesi üzerindeki etkisi değerlendirilmiş ve değişimlerin birinci dereceden hız denklemi ile uyumlu olduğu saptanmıştır. Bu çalışma, geleneksel turşu tariflerinin belgelenmesi ve fitokimyasalların kinetik analizleri açısından literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmaktadır.

Türk Patent Enstitüsü'ne ait verilere göre, turşu odaklı 25 adet patent ve faydalı model çalışması yapılmıştır. Ancak bu çalışmaların büyük çoğunluğunun, yeni ürün geliştirmeye veya turşunun üretiminden sunumuna kadar olan süreçlerde makineleşme, otomasyon ve muhafaza yöntemlerine yönelik olduğu anlaşılmaktadır. Aşağıdaki Tablo 3.1'de tüm bu patent ve faydalı modellere yer verilmiştir (Türk Patent, 2025).

Tablo 3.1

Turşu ile İlgili Patentler ve Faydalı Modeller

Sıra No	Başvuru Numarası	Başvuru Tarihi	Buluş Başlığı	Koruma Tipi
1	2024/006213	20.05.2024	Karnabaharın Turşuya İşlenmesi	Patent
2	2023/017687	19.12.2023	Turşu Kavanozları için Seperatör Yapılanması	Faydalı Model
3	2023/014611	08.11.2023	Kavanozdan Turşu Çıkarma Aparatı	Faydalı Model
4	2023/006485	05.06.2023	Saf Sıvı Yağ ile Üretilen Turşu	Faydalı Model
5	2022/007871	16.05.2022	Saf Sıvı Yağları ile Turşu Yapımı	Patent
6	2021/019901	14.12.2021	Sebze, Meyve, Balık, Peynir ve Çikolata gibi Ürünlerden Püre ile Kaplanması	Patent
7	2020/20227	10.12.2020	Uzaktan Kontrollü Turşu Suyu ve İçecek Otomatı	Patent
8	2020/03348	04.03.2020	Portakal Turşusu	Patent
9	2019/23214	31.12.2019	Probiyotik Turşu Baharatları ve Üretim Yöntemi	Patent
10	2019/19112	03.12.2019	Hızlı Fermantasyonla Hızlı Turşu Yapan Ev Tipi Turşu Makinesi	Faydalı Model
11	2018/20955	28.12.2018	Biberiyeli Diken Ucu Otlu Turşu ve Üretim Yöntemi	Patent
12	2018/20967	28.12.2018	Biberiyeli Tekesakalı Otlu Turşu ve Üretim Yöntemi	Patent
13	2018/20963	28.12.2018	Biberiyeli Sirken Otlu Turşu ve Üretim Yöntemi	Patent
14	2018/20958	28.12.2018	Biberiyeli Işkın Otlu Turşu ve Üretim Yöntemi	Patent
15	2018/11048	31.07.2018	Sebze (Turşu) Doğrama Makinesi	Faydalı Model

Tablo 3.1 (Devam) *Turşu ile İlgili Patentler ve Faydalı Modeller*

16	2018/05558	18.04.2018	Fonksiyonel Lakto-Fermente Kırmızı Pancar Turşusu ve Üretim Yöntemi	Patent
17	2017/17971	15.11.2017	Pitaya Sirkesi ve Turşu Üretimi	Patent
18	2017/14607	29.09.2017	Zahterli Bebek Patlıcan Turşusu ve Üretim Yöntemi	Patent
19	2017/03106	28.02.2017	GojiBerry Turşusu	Patent
20	2016/11053	08.08.2016	Süzme Yoğurt Suyunun Turşu Salamura Suyu Olarak Kullanımı	Patent
21	2015/08182	02.07.2015	Zeytin ve Turşu Otomatik Salamura Devir Daimi ve Fermantasyon Sistemi	Faydalı Model
22	2021/010589	16.10.2014	Hızlı Turşu Fermentasyon Kürü	Patent
23	2012/02838	13.03.2012	Kalsiyum Klorür İçeren Fermente Turşu Suyu ve Üretim Yöntemi	Patent
24	2010/09991	02.12.2010	Saf Sıvı Yağları ile Turşu Yapımı	Patent
25	2009/00979	10.02.2009	Çocuklar için Turşu Hazırlama Yöntemi	Patent

Literatürdeki çalışmalara bakıldığında, genellikle endüstriyel ve geleneksel turşu üretim süreçlerinin incelendiği görülmektedir. Ancak Osmanlı döneminde turşu çeşitliliği oldukça zengin olmasına rağmen, bu konuda yeterli akademik çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada, Osmanlı turşularının standartlaştırılması ve duyusal analizleri yapılacak, ardından lezzet profilleri ayrıntılı bir şekilde ortaya konulacaktır. Böylece literatürdeki boşluk önemli ölçüde doldurulacaktır.

4 ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Çalışmanın odaklandığı dönemin turşu kültürü tarihi, standartlaştırma teknikleri ve duyusal analiz içeriklerine odaklanan bu çalışmanın yöntem bölümünde araştırma modeli, veri toplama ve içerik analizine ilişkin ayrıntılı bilgiler yer almaktadır.

4.1 Araştırmanın Amacı

Tüketilen gıdalar insanların yaşamlarını sürdürmelerinin yanı sıra toplumların kimliklerini yansıtan kültürel miraslardır. Bu bağlamda gastronomi çalışmalarında yemek-kültür tarihi de çalışmalarda önemli hale gelmiştir. Toplumun tarihini yansıtan bir döneme ait yemeklerin tanıtılmaları, korunmaları ve aktarılmaları somut olmayan kültürel mirası korumak anlamında önemlidir (UNESCO, 2003).

Devlet, tarih, kültür ve tabiat varlıklarının ve değerlerinin korunmasını sağlar, bu amaçla destekleyici ve teşvik edici tedbirleri alır (T.C. Anayasası, 1982: Madde 63). Anayasanın bu mevzuatına göre "kültürel varlıkların korunması kamu yararınadır" anlayışı vardır. Bu doğrultuda seçili *Osmanlı turşularının* somut olmayan kültürel miras olarak günümüze aktarılmaları ve tanıtılmaları büyük önem taşımaktadır.

Güncel tarihli T.C. Kalkınma Planında (2024-2028), sürdürülebilir çevre kapsamında doğal kaynakların korunması ve buna yönelik bilincin arttırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, 866.1, 866.2, 866.3 maddelerinde tüketim ve üretim ile ilgili uygulamalarda standartlaştırma çalışmalarının sürdürülebilir çevre ile olumlu ilişkisine vurgu yapılmıştır (T.C. On İkinci Kalkınma Planı, 1984: Kanun 3067). Bu bağlamda Osmanlı turşularını standartlaştırma çalışması, Kalkınma Planlarındaki bu hedeflere yönelik ortak bir amacı barındırmaktadır.

Bu bağlamda, Osmanlı dönemi turşularından uygulamaya yönelik öncelikli olanlarının belirlenmesi, bu tariflerin günümüz Türkçesine uygun bir şekilde sadeleştirilmesi, uygun koşullarda olgunlaştırılması ve son olarak tanımlayıcı duyusal testler sonucunda turşuların beğeni ve profil özelliklerinin belirlenmesi hedeflenmektedir.

Bir ürünü tüketme kararını etkileyen en önemli faktör duyusal kalite özelliğidir (Karaman ve Çetinkaya, 2020). Bu doğrultuda üretilen nitelikli turşuların ticari amaçla kullanılmasına yönelik uygulama bilgileri ortaya çıkmıştır. Geleneksel mutfak odaklı yiyecek ve içecek işletmelerinin bu bilgilerden faydalanması ülkenin gıda ekonomisine ve dolayısıyla toplum refahına katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

4.2 Araştırmanın Önemi

Osmanlı turşularının yeniden hayata geçirilmesi ve bu bağlamda kültürel mirasın günümüze taşınması amacıyla gerçekleştirilen bu standartlaştırma çalışması, Osmanlı mutfağına yönelik araştırmaların değerini pekiştirmektedir. Günümüzde yemek bilimi ve kültürü alanına artan akademik ilgi, bu tür çalışmalara olan ihtiyacı artırmaktadır. Osmanlı mutfağı uygulama derslerinde mevcut materyal eksiklikleri, araştırmanın önemli bir gerekliliğini ortaya koymaktadır. Çalışmanın yemek ve kültür tarihi, fonksiyonel gıda ve beslenme gibi disiplinlerine önemli katkılar sağlaması ile birlikte teorik eğitime ve uygulama alanına katkı sağlaması amaçlanmaktadır. Böylece, sadece tarihi lezzetlerin yaşatılması değil, aynı zamanda kültürel mirasın korunması ve sürdürülebilirliği de sağlanmış olacaktır.

4.3 Sınırlılıklar

Yürütülen bu araştırmanın bazı sınırlılıkları mevcuttur. Veri toplama, standartlaştırma ve analiz süreçlerinde çalışmanın derinlemesine yürütülmesinde yetersizlikler mevcuttur. Bu sınırlılıklar göz ardı edilerek, mevcut verilerle araştırma gerçekleştirilmiştir. Söz konusu sınırlılıklar aşağıda maddeler halinde yer almaktadır.

1. Osmanlı dönemi bulunduğu coğrafyanın genişliğine ve imparatorluk döneminin uzunluğuna nazaran yemek tariflerine ilişkin sınırlı sayıda kaynağa sahiptir. Bu nedenle mevcut ulaşılabilir kaynaklardan yararlanılmıştır.

2. Günümüz dönemi ile Osmanlı dönemi gıdaları özellikleri bakımından farklılık göstermektedir. Dönemin coğrafi koşulları ve endüstriyel şartları ile günümüzdeki şartların farklılıkları gıdalar üzerinde şekil, tat ve koku gibi niteliklere etki etmektedir.

3. Seçilen bazı turşu çeşitlerinin hammaddelerini mevsimsel sebeplerden ötürü temin etmek mümkün olmadığından listeye dahil edilmemiştir.

4. Tarihi kaynaklarda yer alan turşu tarifleri, ayrıntılı olarak yer almamaktadır. Ölçülerin belirsizliği ve miktarların net olmaması, standartlaştırma aşamasını zorlaştırmaktadır. Bu zorluk, eksik tarifleri günümüz modern standartlarına uyarlayarak çalışılmıştır.

4.4 Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Bilimsel araştırmaların başarılı bir şekilde yürütülmesi için, evrenin detaylı bir şekilde tanımlanması büyük önem taşır (Karasar, 2012: 45). Ancak, zaman kısıtı ve kullanılan araştırma yönteminin özellikleri, evrenin tüm unsurlarının çalışmaya dahil edilmesini zorlaştırabilir. Bu sebeple, araştırma bulgularının genel bir yargıya varabilmesi adına bir örneklem grubunun seçilmesi gereklidir (Christensen, Johnson ve Turner, 2015: 78). Örneklem, elde edilen sonuçların geçerliliğini ve güvenilirliğini önemli ölçüde etkiler.

Araştırmanın evreni, gıda ve fermantasyon alanlarıyla ilgili çeşitli disiplinlerde bilgi ve deneyime sahip kişilerden oluşmaktadır. Katılımcıların tadım konusunda duyarlı bir damak tadına sahip olmaları gerekmektedir. İlaveten, yaş seçimi duyusal yanıt reaksiyonlarında önemli bir değişkendir. Bu nedenle katılımcılar için yaş sınırı maksimum 50 olarak belirlenmiştir. Özetle panelistler, gıda çalışmaları olan 25-50 yaş arası akademisyenlerden ve aşçılardan oluşmaktadır.

Araştırmanın duyusal test örneklemini Anadolu Üniversitesi; Gastronomi ve Mutfak Sanatları, Aşçılık ve Farmakognazi bölümü öğretim üyeleri oluşturmaktadır. Duyusal analizin lezzet profili testlerinde bir oturumda kişi sayısı 3-8 aralığında olabilmektedir (Stone ve Sidel, 2004: 74). Panelist seçiminde cinsiyet çok etkili bir faktör olmadığından dikkate alınmamıştır (Onoğur ve Elmacı 2011: 78).

4.5 Araştırmanın Modeli

Osmanlı turşularının duyusal açıdan değerlendirilmesine yönelik bu çalışma, seçilmiş turşu türlerinin günümüze uyarlanması ve bu uyarlamalar sonucunda duyusal testlerin yapılması sebebiyle hem nitel hem de nicel araştırma yöntemlerini içermektedir. Nitel araştırmaların temel amaçlarından biri, araştırmanın güvenirliğini artırmak ve çalışmanın aşamalarının şeffaf bir biçimde sunulmasını sağlamaktır. Güvenilirlik açısından, çalışmanın her bir aşamasının açık, detaylı ve şeffaf bir biçimde okuyucuya sunulması gerekmektedir. Bu yaklaşım, araştırmanın derinlemesine ve titizlikle ele alındığını gösteren önemli bir doğrulanabilirlik ölçütüdür (Gibson ve Brown, 2009: 128).

Bu bağlamda, çalışmanın sadece sonuçları değil, aynı zamanda süreci de ayrıntılı bir biçimde ele alınmıştır. Nitel araştırmalarda, aşamaların net bir biçimde ortaya konulması ve yöntemsel şeffaflık, güvenilirliği sağlayan kritik faktörlerdendir. Ayrıca, duyusal testler aracılığıyla elde edilen nicel verilerin nitel verilerle birlikte ele alınması, çalışmanın kapsamlı bir değerlendirmeye tabi tutulduğunu ve multidisipliner bir yaklaşımla ele alındığını göstermektedir.

Çalışmanın bir diğer önemli aşaması ise Osmanlı turşularının günümüz modern döneme uygun hale getirilmesi sürecidir. Bu süreç, Güldemir (2022: 82) tarafından geliştirilmiş olan "Tarihi Yemekleri Günümüze Uyarlama Modeli"ne sadık kalınarak yürütülmüştür. Şekil 4.5.1'de sunulan bu model, geleneksel yemeklerin ve tatların günümüz gastronomi dünyasına nasıl entegre edileceğine dair sistematik bir yol haritası sunmaktadır. Bu bağlamda, her bir aşamanın titizlikle uygulandığı bu model, sadece Osmanlı turşuları gibi geleneksel gıdaların güncellenmesinde değil, diğer bütün tarihi kaynaklardan edinilen tariflerde önemli bir araç olarak kullanılabilmektedir.

Şekil 4.5.1

Tarihi Yemekleri Günümüze Uyarlama Modeli

1	•Alanyazın taraması	Veri tabanları
2	•Osmanlı turşularının bulunduğu dokümanların belirlenmesi	17 doküman
3	•Dokümanlarda bulunan turşular ile temel listenin hazırlanması	220 adet turşu,EK1
4	•Temel listede yer alan turşuların belirli ölçütler doğrultusunda azaltılması	Yedi uzman ile görüşmelerin yapılması ve sekiz çeşit turşunun belirlenme aşaması
5	•Uzman(lar)ca kısa teyit yapılması	
6	•Uzmanlarca uygulanacak turşuların seçimlerinin yapılması	
7	•Uzmanların yaptıkları seçimlerin tek bir tabloda birleştirilmesi	Tablo 4.6.1 bkz.
8	•Sıklıkla tercih edilenlerin ayrıca listelenmesi	
9	•Uzman(lar)ca nihai uygulama listesinin netleştirilmesi	
10	•Belirlenen turşuların dokümanda geçtiği tarihe en yakın kaynaktan tariflendirilmesi	
11	•Tariflerin mutfakta uygulanabilir şekilde sadeleştirilmesi	Görsel 5.1.1 e bkz.
12	•Turşuların tekrar ve tekrar uygulanarak standartlaştırılması	
13	•Kullanılan malzemelerin topluca ve hazırlanan turşunun fotoğraflanması	
14	•Bir porsiyonun besin değeri analizlerinin yapılması	Bu aşama çalışma kapsamında değildir.
15	•İlgili bilgilerin değerlendirilip, raporlaştırılması	

Bu süreç, kaynak taraması ile başlamaktadır. İlk aşamada, Osmanlı turşularına dair mevcut literatür detaylı bir şekilde incelenerek hangi tariflerin günümüze uyarlanacağına dair bir anlayış geliştirilmektedir. Ardından, odaklanılacak turşuların temel listeleri oluşturulmaktadır. Bu listelerde yer alan tarifler, tekrar ve benzerlik gibi kriterler doğrultusunda gözden geçirilerek azaltılır. Bu aşama, hem kaynakların etkin kullanımını sağlamak hem de çalışmanın odaklanmasını kolaylaştırmak açısından kritik öneme sahiptir. Süreç boyunca, alan uzmanlarıyla nitel araştırma yöntemlerinden biri olan mülakat tekniği kullanılarak görüşler alınmaktadır. Uzmanların deneyim ve bilgileri, seçilen tariflerin geçerliliğini ve uygulama aşamasındaki potansiyel zorlukları değerlendirmek açısından büyük önem taşımaktadır. Nihai bir liste belirlendikten sonra, Osmanlı Türkçesi metinler günümüz Türkçesine sadeleştirilir. Bu sadeleştirme, metinlerin anlaşılabilirliğini artırırken, günümüz okuyucusunun tariflere erişimini de kolaylaştırmaktadır. Sadeleştirilmiş metin, alanında uzman kişiler tarafından gözden geçirilir. Bu aşama, çalışmanın doğrulanabilirliğinin bir ölçütü olan denetim izi (audit

trail) aracılığıyla tariflere şekil verilmesini sağlamaktadır (Güldemir, 2022: 88-87). Denetim izi, araştırmanın her aşamasında yapılan değişikliklerin ve alınan kararların kaydını tutarak çalışmanın şeffaflığını artırmaktadır (Lincoln ve Guba, 1985: 304).

Standart tariflerin oluşturulması sürecinde, doküman incelemesinin yanı sıra tariflerin uygulamaları da gerektiğinde birkaç defa tekrarlanır ve uzman görüşüne başvurulur. Osmanlı döneminde yazılmış eserlerde tariflerin genellikle yeterince detaylı açıklama içermemesi, uygulama aşamasında sıkıntılara yol açabilmektedir. Bu nedenle, uzmanların görüşleri tariflerin güvenilirliğini artırmak için kritik bir rol oynamaktadır. En son aşamada, tarifler netleştirilerek standartlaştırılır. Bu süreç, geleneksel tariflerin günümüz modern dönemine uygun hale getirilmesini sağlarken, kültürel mirasın günümüzde sürdürülebilir bir şekilde sunulmasına da katkıda bulunmaktadır (Güldemir, 2022: 87-88).

4.6 Veri Toplama Araç ve Teknikleri

Nitel araştırmalarda veri seti olarak kelimeler, resimler ve ortamlar kullanılır (Braun ve Clarke, 2013: 4) Araştırma sürecinde yapılan görüşmeler ve uygulama çalışmaları sırasında çalışmanın raporlaştırılmasına yardımcı olacak ayrıntılar kayıt altına alınmalıdır (Gibson ve Brown, 2009: 87). Bu nedenle uzmanlarla yapılan görüşmeler ve standartlaştırma çalışmaları sırasında ses kaydı, not alma ve fotoğraflama gibi araçlarla kayıt tutulmuştur.

Yarı eğitilmiş panelist grubu üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmada, verilerin toplanması için oturumlar gerçekleştirilmiştir. Uygulama ve duyusal analizler 1/2024, 3/2024 tarihleri arasında Anadolu Üniversitesi, Eskişehir Meslek Yüksekokulu mutfaklarında gerçekleştirilmiştir. Araştırma için Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 02.08.2023 tarihinde 2023/29 karar no ile etik kurul onayı alınmıştır. Ayrıca bu çalışma, Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonunca SYL-2023-2309 proje numarasıyla kabul edilen Yüksek Lisans Tez projesi kapsamında desteklenmiştir.

Duyusal analiz test oturumlarının bulunduğu fotoğraf kolajı Görsel 1'de yer almaktadır. Görseller çalışmanın profesyonel ve standart bir şekilde yürütüldüğünü ortaya koymaktadır. Görsellerde ortam düzenlemesi, numunelerin sunum şekli ve katılımcıların değerlendirme sürecine katılımı detaylı bir şekilde gösterilmektedir.

Görsel 4.6.1

Duyusal Test Oturumlarından Bir Fotoğraf Kolajı



İlk görseller, analiz oturumunun gerçekleştirildiği ortamı ve numuneleri göstermektedir. Analiz ortamı, katılımcıların dikkatini dağıtmayacak şekilde sade, aydınlık ve sessiz bir biçimde düzenlenmiştir. Numuneler, standartlaştırılmış kaplarda, dikkatlice etiketlenmiş bir şekilde katılımcılara sunulmuştur. Numunelerin renk, koku, tat ve doku gibi duyusal özelliklerini koruyacak uygun kap ve servis yöntemleri tercih edilmiştir. Son olarak, katılımcıların konumlandırdığı veriler fotoğraflanarak kayıt altına alınmıştır. Duyusal analiz süreci, hem bilimsel hem de pratik açıdan hassas bir şekilde yürütülmesi gereken bir süreçtir. Görseller, bu sürecin profesyonel bir şekilde planlandığını ve yürütüldüğünü belgeleyerek, çalışmanın bilimsel değerine katkıda bulunmaktadır.

Oturumların başlangıç aşamasında, panelistlerden test yapılmadan önce gönüllü katılım formu doldurmaları istenmiştir. Bu formların doldurulmasının ardından, panelistlere çalışmanın konusu ve yöntemine dair detaylı bir eğitim verilmiştir. Eğitim sürecinde, duyusal analizde kullanılan temel kavramlar ve teknikler: hedonik test, Projective Mapping (PM) tekniği ve örnek tanımlamalar ilişkin bilgiler aktarılmıştır. Ayrıca, panelistlerin dikkat etmeleri gereken değerlendirme kriterleri ve nesnellik ilkeleri

vurgulanmıştır. Eğitim ortamı, panelistlerin test sırasında karşılaşacakları örnekleri objektif bir şekilde değerlendirebilmeleri ve birbirleriyle tutarlı sonuçlar elde edebilmeleri için özel olarak hazırlanmıştır. Ortam dikkat dağıtıcı unsurlardan arındırılmıştır.

Panelistlere duyusal analiz sırasında örneklerin yerleştirilmesi ve değerlendirilmesi için bir uzay boşluğunu temsil eden A2 boyutunda kâğıt verilmiştir. Bu kâğıt, örneklerin karşılaştırmalı olarak değerlendirilebilmesi ve benzerlik-farklılık temelli bir yerleştirme yapılabilmesi amacıyla kullanılmıştır. Örnekler, şeffaf kaplar içinde hazırlanmış olup, panelistlerin rahatça görebilmeleri ve inceleyebilmeleri için her bir numune etiketlenmiştir. Şeffaf kaplar panelistlerin yerleşim alanlarına önceden yerleştirilmiştir.

Ayrıca, panelistlere değerlendirme sürecinde kullanmaları için yapışkan kağıtlar temin edilmiştir. Bu kağıtlar, panelistlerin örnekler hakkında tanımlama yaparken, duyusal özellikleri ve algılarını kolayca not edebilmeleri için pratik bir yöntem sunmuştur. Panelistler, numuneleri incelerken duyusal analiz yöntemlerine uygun olarak her bir örneği dikkatlice değerlendirmiş ve sonuçlarını A2 kâğıdı üzerinde tanımlamalara uygun şekilde yerleştirmişlerdir. Bu süreç, panelistlerin duyusal değerlendirmeler yaparken aynı zamanda test sonuçlarının güvenilirliği ve geçerliliğini artırmayı hedeflemiştir.

4.6.1 Turşu tariflerinin derlendiği kaynakların incelenmesi

Tariflere ilişkin bilgilere Osmanlı döneminde yazılmış çok sayıda eserle karşılaşılmıştır. Bu eserlerin içeriği: yemek adı ve yemek tarifleri içeren yemek kültürüne ait dönemin önemli eserleridir. Bu kaynaklar, günümüze transkripsiyonu yapılmış olan kitaplar ve seyahatnamelerdir. Kaynaklara kütüphanelerden ve uzmanların önerileriyle kendi kütüphanelerinden erişilmiştir. Yürütülen çalışmanın ilk aşamasında kullanılan kaynaklardan elde edilen turşu tarifleri listesi oluşturulmuştur. Başvurulan bu temel kaynakların muhteviyatına aşağıda kısaca yer verilmiştir.

Muhammed bin Mahmûd-i Şirvanî'nin 15. *Yüzyıl Osmanlı Mutfağı* adlı eseri, Osmanlı mutfak kültürünün anlaşılmasında önemli bir kaynak niteliğindedir (Şirvanî, 2005). Bir Osmanlı hekimi olan Şirvanî tarafından kaleme alınan bu eser, dönemin gastronomik alışkanlıklarını ve sağlıkla ilişkili mutfak uygulamalarını detaylı bir biçimde ele almaktadır. Kitap, toplamda 11 bölümden oluşmakta olup, içerik olarak çeşitli çorbalar, ekşili yemekler, sütlü tarifler, balık yemekleri, tandır yemekleri, helvalar ve turşular gibi geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Eserde, altı farklı turşu tarifine yer verilmiş olup, bu

tarifler Osmanlı mutfağında turşunun çeşitliliğini ve kullanım alanlarını göstermesi açısından önemlidir. Bu eserin en dikkat çekici özelliklerinden biri, bu yemeklerin sağlık açısından faydalarını ve hangi hastalıklara iyi geldiğini ele almasıdır. Şirvanî, hekimlik bilgilerini mutfak pratiği ile birleştirerek yemeklerin tedavi edici yönlerini de vurgulamıştır. Bu bağlamda eser, sadece gastronomik değil, aynı zamanda tıbbi bir kaynak olarak da değerlendirilmektedir.

Evliya Çelebi Seyahatnamesi, 17. yüzyılda yaşamış ünlü Osmanlı gezgini Evliya Çelebi'nin yaklaşık 50 yıl süren seyahatinden derlediği notlardan oluşan 10 ciltten oluşur. Çelebi, sadece Osmanlı toprakları değil daha geniş bir coğrafyayı gezmiş ve gözlemlerini kaleme almıştır. Bu kitap tarihsel ve coğrafi bilgilerle sınırlı kalmamıştır. O dönemin sosyal, kültürel, dini ve ekonomik hayatına dair ayrıntılı bilgiler sunmaktadır. Özellikle yemek kültürü ve gastronomi alanında başvurulması gereken temel kaynaklardan bir tanesidir. Eserde, 23 çeşit turşu bahsi geçmektedir (Evliya Çelebi, 1999; Evliya Çelebi, 2001, Evliya Çelebi, 2002, Evliya Çelebi, 2003; Evliya Çelebi, 2005; Evliya Çelebi, 2007; Evliya Çelebi, 2008a; Evliya Çelebi, 2008b).

Ağdiye Risalesi, yazarının Dürrizade Nurullah Mehmed Efendi olduğu kabul edilen, 1764 yılında yazıldığı tahmin edilen, Türkçe telif olunmuş ilk yemek kitabıdır. Osmanlı mutfak kültürü hakkında, özellikle saray mutfağında pişirilen yemekler hakkında bilgiler sunar. Sunulan yemeklerin çeşitlerini, yapılış yöntemlerini ve mutfak geleneklerini ayrıntılı bir şekilde anlatan yemek kitabıdır. Bu kitapta 50 adet yemek tarifi yer almakta olup on adet turşu tarifi vardır. Eserde bulunan yemeklerin yapımında kullanılan malzemeler de yer almaktadır. Eserin en dikkat çekici yanı bu yemeklerin sunum şekilleri ve hangi durumlarda, hangi yemeklerin tercih edildiğine dair bilgiler sunmasıdır. Bu risale, Osmanlı dönemi mutfak kültürü üzerine çalışan araştırmacılar için önemli bir kaynaktır (Efendi, 2015: 1-17).

Melceü't-Tabbahîn (Aşçıların Sığınağı), 1844 yılında Mehmet Kâmil tarafından kaleme alınmış olup, Osmanlı mutfak kültürünü ve dönemin yemek tariflerini içermektedir. Bu eser, Türk mutfak tarihi açısından büyük bir öneme sahiptir. Kitapta hem dönemin saray mutfağı hem de halk mutfağına ait tarifler yer almakta, yemeklerin yapılış şekilleri ve kullanılan malzemeler detaylı bir şekilde anlatılmaktadır. Aynı zamanda o dönemin yemek yapma teknikleri, sofra adabı ve mutfak kültürü hakkında da bilgiler sunar. Osmanlı mutfağını ve bu mutfakta kullanılan malzemeleri anlamak için bir başvuru

kaynağı olarak görülür. Kitapta toplamda 15 adet turşu tarifi yer almaktadır. Günümüzde gastronomi araştırmalarında sıkça başvurulan bir kaynaktır (Kâmil, 2015).

Sefercioğlu tarafından Latin alfabesine çevrilerek günümüze kazandırılan, *Türk Yemekleri (18. Yüzyıla Ait Yazma Bir Yemek Risalesi)* adlı eser, yazarının kimliği ve basım tarihi kesin olarak bilinmemekle birlikte, 18. yüzyıla ait olduğu kabul edilen bir yemek risalesidir. Eser yalnızca yemek tariflerini değil, aynı zamanda o dönemde kullanılan ölçü birimlerini, malzemeleri, mutfak araç ve gereçlerini, eserde geçen şahıs isimleri ve unvanları ile yer adlarını da içermektedir. Sefercioğlu'nun 1985 tarihli bu çalışmasında on adet turşu tarifi yer almaktadır.

Ali Eşref Dede tarafından kaleme alınan *Yemek Risalesi* (1992b), Edirne Mevlevihanesi'nde uzun yıllar şeyhlik yapan yazarın eseri olup, *Melceü't-Tabbâhîn* yemek kitabından yaklaşık 12-13 yıl sonra yazıldığı düşünülmektedir. Eserde, çorbalardan salatalara, turşulardan külbastılara, hamurla yapılan yemeklerden dolma çeşitlerine kadar geniş bir yelpazede tarifler bulunmaktadır. Ayrıca, kitapta toplam 16 adet turşu tarifi yer almaktadır (Halıcı, 1992).

Ev Kadını, Ayşe Fahriye tarafından 1882-1883 yıllarında yayımlanan eser, Türk mutfak tarihinde bir kadın tarafından kaleme alınan ilk Türkçe yemek kitabı olma özelliğini taşımaktadır. Bu kitap, yalnızca yemek tarifleri sunmakla kalmayıp, aynı zamanda dönemin sofra düzeni ve adabına dair detaylı bilgiler de içermektedir. Eser, toplam 887 farklı yemek tarifi ile dönemin mutfak kültürünün zenginliğini ve çeşitliliğini ortaya koymaktadır. Kitapta malzeme kullanımı ve yemek yapma teknikleri hakkında değerli bilgiler vermektedir. Ayrıca, kitapta 27 adet turşu tarifi yer almakta olup, bu sayı diğer kaynaklarla kıyaslandığında oldukça dikkat çekicidir. Ayşe Fahriye'nin bu eseri, yalnızca bir yemek kitabı olmanın ötesine geçerek, kadınların mutfaktaki rolü hakkında da önemli bir belge niteliği taşımaktadır (Fahriye, 2018).

Aşçıbaşı, Mahmud Nedim bin Tosun tarafından 1898 yılında kaleme alınan yemek kitabı, Osmanlı mutfak kültürünü aktaran önemli bir eserdir. Kitabın giriş bölümünde yazar, eserin hazırlanış sürecinde temel aldığı kaynakların, *Ev Hanımı, Ev Kadını, Melceü't-Tabbâhîn ve Rumca Hayat* gibi dönemin önemli yemek kitapları olduğunu ve annesinden öğrendiğini ifade etmektedir. Yazar, bu eseri özellikle yemek yapmayı bilmeyen askerler için hazırladığını vurgulamıştır. Kitabı askerlerin günlük hayatında karşılaştıkları zorlukları aşmalarına yardımcı olmak için yazdığını ifade etmiştir. Aşçıbaşı Mahmud

Nedim bin Tosun'un eseri, o dönemin mutfak anlayışını sade bir dille açıklamakta, yemek yapma becerisi olmayan askerler için bir rehber niteliği taşımaktadır. Eser, Osmanlı mutfak tarihi ve yemek kültürü açısından önemli bir belge niteliğindedir (Tosun, 2016).

Karagöz Mutfakta 1913 yılında yazılmış, anonim bir eser olup, Türk mutfak kültürü açısından kıymetli bir kaynaktır. Efdal Sevinçli tarafından Latin alfabesine çevrilen bu eser, toplam 18 bölümden oluşmaktadır. Kitapta, dönemin yemek tariflerine dair geniş bir yelpaze sunulmakta olup, altı adet turşu tarifi yer almaktadır. Eser, Türk mutfak tarihi ve geleneksel lezzetler hakkında önemli bilgiler sunarak mutfak kültürünün korunmasına ve gelecek nesillere aktarılmasına katkıda bulunmaktadır (Anonim, 2017).

Aşçının Kitabı, Merzifon Amerikan Koleji aşçısı Boğos Piranyan'ın Nor Khoharar (Yeni Aşçı) adlı eserinin zenginleştirilmiş bir çevirisi olup, Takuhi Tovmasyan tarafından 2008 yılında günümüze kazandırılmıştır. Bu kitap, toplam 243 tarife yer vermekte olup, bu tarifler arasında çeşitli yemekler, mezeler ve tatlılar yer almaktadır. Ayrıca, bu tarifler arasında 12 çeşit turşu tarifi bulunmaktadır. Eser, sadece yemek tarifi sunmakla kalmayıp, Türk mutfağının tarihine dair bilgiler de içermektedir. Osmanlı ve Türk mutfağının çeşitli lezzetlerini içermesi bakımından önemli bir kaynak niteliği taşımakta, aynı zamanda geleneksel tariflerin günümüzdeki uygulanabilirliğini göstermektedir (Piranyan, 2022).

Fatih Devri Yemekleri isimli eserde, 15. yüzyıla ait tarihi yemeklerle ilgili detaylı bilgiler sunulmaktadır. Yazar Ünver, eserde çeşitli saray mutfağı kaynaklarından faydalanarak Osmanlı mutfak kültürü hakkında kapsamlı bir analiz gerçekleştirmiştir. Bu bağlamda, eser, dönemin yemek tariflerini ve pişirme tekniklerini içermekte olup, okuyucuya Osmanlı mutfağının zenginliğini yansıtmaktadır. Eserde ayrıca, altı adet turşu tarifi de yer almaktadır (Ünver, 1952).

Osmanlı Saray Mutfağı, Bilgin tarafından kaleme alınmış, 1453-1650 yıllarını kapsayan iki yüz yıllık bir saray mutfağı tarihini konu alan bir eserdir. Bu kitap, Osmanlı saray mutfağında görev alan aşçılardan, yardımcı personellere kadar mutfak düzenini ve işleyişi, mutfakta kullanılan malzemeleri ve hangi yemeklerin tüketildiğine dair detaylı bilgiler sunmaktadır. Ayrıca, eserde 12 adet turşu tarifine de yer verilmektedir. Eser, Osmanlı mutfağının tarihsel bağlamını ve farklı kültürlerle olan ilişkisini incelemektedir. Bu eser, son zamanlardaki Osmanlı Mutfak tarihi üzerine yazılmış en çarpıcı kaynaklardan bir tanesidir. Tarihçiler, akademisyenler ve gastronomi için değerli bir referans kaynağı oluşturmaktadır (Bilgin, 2004).

Tarihte 50 Türk Yemeği I, Ahmet Süheyl Ünver tarafından kaleme alınmış bir eserdir. Yazar, eserde *Ağdiye Risalesi*'nde yer alan 200 yemekten 50 tanesini seçerek sunmaktadır. Bu tarifler arasında beş adet turşu tarifine de yer verilmiştir. Eser, Türk mutfak kültürünün zenginliğini ve çeşitliliğini ortaya koyması açısından önemli bir kaynak niteliği taşımaktadır (Ünver, 1948).

Alaturka ve Alfranga Yeni Yemek Kitabı, 1907 yılında aşçı Ohan Aşçıyan tarafından Ermenice harflerle Türkçe olarak kaleme alınmış, pratik tariflerin yer aldığı bir yemek kitabıdır. Aşçıyan, tariflerinde malzemelerin yanı sıra yemek pişirme yöntemlerini ve püf noktalarını detaylı bir şekilde açıklamıştır. Kitap, Takuhi Tovmasyon'un notlarıyla zenginleştirilerek tariflerin daha pratik bir hale dönüştürülmesine katkıda bulunmuştur. Eserde ayrıca dört adet turşu tarifi de bulunmaktadır (Aşçıyan, 2021).

Yeni Yemek Kitabı, 19. yy'da İstanbul'un mutfağını yansıtan ve kim tarafından yazıldığı belli olmayan bir alafranga yemek kitabıdır. Kitapta dönemin aşçılarının İstanbul konaklarında hazırladığı tariflere yer verilmektedir. Ayrıca, bu kaynakta sekiz adet turşu tarifi de bulunmaktadır (Samancı, 2017).

Yeni Ev Kadınının Yemek Kitabı, 1924 tarihi'nde Osmanlıca basılan ve Türk mutfak sanatının önemli eserlerinden biri olarak kabul edilen bir kaynaktır. Eser, günümüz Türkçesine kazandırılmıştır ve Türk mutfak kültürünün zenginliğini yansıtan birçok tarif içermektedir. Ayrıca, kitapta toplam 30 adet turşu tarifi de bulunmaktadır (Fahriye, 2018).

Bütün bu kaynaklarda yer alan turşu tarifleri, standart ölçülerle sunulmamıştır. Bu durum, alanyazına önemli bir katkı sağlamak amacıyla bir standartlaştırma çalışması yapılmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda, Osmanlı yemek kitaplarında yer alan ve Latin harflerine transkripsiyonu gerçekleştirilen metinlerden turşular listelenmiştir (Ek 1). Standartlaştırma süreci, Türk mutfağının geleneksel tariflerinin günümüzde daha uygulanabilir hale getirilmesini hedeflemektedir. Bu çerçevede, en çok tercih edilen sekiz adet turşu seçilmiş ve bu tarifler için uygulanabilir standart ölçüler belirlenmiştir. Turşu yapımındaki kritik işlemler, kullanılacak tuz, sirke ve baharat oranlarını ayarlayabilmektir. Standartlaştırma yaparken ölçünün önemi oldukça büyüktür. Özgün tariflerde malzeme ölçülerinin, kullanılan ekipmanların ve net olmayan ifadeler sebebiyle uygulama sırasında standart ölçüleri verilen turşu yapım teknikleri kaynaklarda tespit edilerek yapılmıştır (Halıcı, 2009: 294). Her bir tarifin kavanoz içindeki malzeme

miktarları, hem pratiklik hem de geleneksel lezzetin korunması amacıyla titizlikle tespit edilmiştir.

Uzmanlar tarafından en çok tercih edilen turşu isimleri ve içerikleri, sıralı bir biçimde Tablo 4.6.1'de aktarılmaktadır. Bu tablo, gastronomi bilimi ile ilgilenen akademisyenler için önemli bir referans kaynağı sunmakta ve geleneksel Türk turşu tariflerinin standart ölçülerle sunulmasına olanak tanımaktadır. Böylece, Türk mutfak kültürünün önemli bir parçası olan turşuların hazırlanmasında daha doğru ve tutarlı sonuçlar elde edilmesi sağlanmış olacaktır.

Tablo 4.6.1

Seçilen Turşuların Listesi

Seçilen Turşu İsimleri	**Tarifleri**	**Kaynaklar**	**Seçen Uzmanlar***
1- Hıyar Turşusu	*Taze körpe hıyarlardan matlup olduğu miktar aldıktan sonra pak yaykayup bir sırlı kavanoz yahut bir küçük fıçının altına bir miktar taze raziyane (rezene) koyup ba'dehu ol hıyarları bir hoşca nizam vererek zarflara koduktan sonra üzerine dahi kezalik ol raziyaneden vaz' eyledikten sonra itidal üzere tuzlu suya koyup ba'de't-tasfiye ol hıyarların üzerine çıkınca koyup zarfın ağzına münasip bir ağırca pak taş koyup iki üç gün güneşte durduktan sonra bir serince yere kaldırıp birkaç gün mürurunda ekşi olmağla istimale şayeste olur. Eğer bir seneye dek durması murad olunursa ol hıyarları gayet keskin sirkeye koyup ba'dehu bir aydan sonra tekrar ol sirkeyi süzüp bir ahir sirkeyi konur ise bir seneye dek belki daha ziyade fasid olmayup (bozulmayıp) ala halihi (olduğu gibi) durur ve eğer daha tez olması matlub olur ise mezkur hıyarları soyup ve tulani (uzunlamasına) ikişer yahut dörder nısftan aşağı yarup üslub-u sabık üzere pak tasfiye olunmuş tuzlu suya koyup bir iki günde ekşiyüp tenavüle seza olur.*	Efendi, D. M. (2015: 113).	Ü Y Y , S K G , İ Y

Tablo 4.6.1 (Devam) *Seçilen Turşuların Listesi*

2- Patlıcan Turşusu	*Gayet ufak ve hurde badıncanlardan miktar-ı kifaye cem' eyledikten sonra saplarını kesüp dibine karib (yakın) mahalle dek ikişer yahut dörder pare şakk edip suda yumuşayınca tabh eyledikten sonra çıkarup iki pak tahta arasında ağırca taş koyup tamam suyu gereği gibi gidince (ye kadar) baskıda dura. Ba'dehu pak taze kerefs (kereviz) ve maydanoz tedarik eyleyüp saplarından ayırup hurde ve ince doğrayup ve kifayet miktarı sarımsakları dahi baklayup ayrıca dişlerini ikişer pare idüp zikr olunan kerefs ile karıştırup mezbur badıncanların içine doldurduktan sonra kerefsin münasip dallarıyla her birinin ortasını sarup bağladıktan sonra bir sırlı kavanoz(a) bir hoşça nizam ile doldurup üzerine çıkınca (ya kadar) kesin sirke koyup beş on gün mürurunda istimale agaz oluna (kullanılmaya başlanıla). Eğer bir sene kamile (bütün, eksiksiz) durması matlub olur ise evvela yirmi gün mürurunda ba'dehu bir ay mürurunda iki üç defa sirkesi tebdil ve tekrar olunur ise belki seneden ziyade bila-fasit meks ve aram ider (bozulmadan durur).*	Efendi, D. M. (2015: 116).	O G , F S , S K G , G Ş
3- Balık Turşusu	*Bu nev'i turşu aslında ser-etibba-yı hassa (saray doktorlarının başı) merhum ve mağfurün-leh Nuh Efendi Hazretlerinin ihtira'ı (buluşu) olmağla ol hanedandan şuyu' bulmuştur. Evvela levrek balığından miktar-ı kifaye alup kaide üzere tathir idüp doğradıktan sonra tuzlayıp badehu gayet ıslah (iyileştirilmiş) zeytinyağında pişirdikten sonra on bir dirhem tarçın ve bir dirhem karanfil ve bir dirhem kakuleyi ba'de's-sahk (dövdükten sonra) ince elekten geçirüp hazır ideler ve defne ve mersin ve biberiye yaprakları ile eğer bulunur ise limon ve turunçun taze yapraklarından dahi tedarik eyledikten sonra miktar-ı kifaye sarımsak alıp diş diş idüp ve her biri dişi fıstık gibi üçer beş(er) parça idüp hazır ideler ve kifayet miktarı kuşüzümü ve çam fıstığı ve siyah biber dahi tathir edip hazır eyledikten sonra bir toprak tencereye iptida zikr olunan yapraklardan bir kat bade'hu ol balıktan üzerine güzelce nizam vererek koduktan sonra ol meshuktan (dövülmüş olandan) eküp ba'dehu üzümü ve fıstığı ve biberi dahi serpüp andan sonra yine bir kat yaprak bir kat balık ve meskur meshuktan ve üzüm ve fıstık ve biberden tamam olunca ol vech üzre nizam verdikten sonra kifayet idecek mertebe sirkeye miktar-ı kifaye bir iki saat mukaddem nak' olmuş zağferan suyundan ve bir iki kaşık asel'i musaffadan koyup cüz'ice kaynatup ba'dehu mezbur balığın üzeri örtülünce ol sirkeden doldurup bir pak taş ile bastırup kapayalar. Ba'dehu bir iki gün mürurunda istimale mübaşeret oluna. Kış günlerinde bir aydan ziyade, yaz günlerinde onbeş yirmi gün miktarı durup fasid olmaz belki daha ziyade letafet kesb ider (kazanır).*	Efendi, D. M. (2015: 117).	SKG, İY, ÜYY

Tablo 4.6.1 (Devam) *Seçilen Turşuların Listesi*

4- Nane Turşusu	*Yaş nanenin büyük yaprakları yıkandıktan sonra süzülene kadar gölge bir yere serilir. Üzerine faydalı ve kokulu baharatlarla biraz kereviz yaprağı ve birkaç diş sarmısak bırakılır ve karıştırılır. Daha sonra şişeye konulur ve malzemenin içinde batacak kadar keskin sirke eklenir. Biraz safran ile boyanır. Sirkenin ekşiliği yapraklara sininceye ve keskinlikleri gidinceye kadar bekletildikten sonra yenir.*	Şirvanî, M. M. (2005: 100).	OG, ÜYY, GŞ
5- Limon Turşusu	*Yeterli miktarda mısır limonu birbirinden ayrılmayacak şekilde ortasından kesilip çekirdekleri çıkartılır. Ortalarına dövülmüş zerdeçal ile karıştırılmış çörek otu doldurulup limonlar kapatılır. Bir sırlı kavanoza istif edilir. Üzerine baskı tahtası ve taşı konur. Sıkılmış limonların kabukları biraz suda ovuşturulup kokusu gittikten sonra biraz tuz ve limon suyla karıştırılıp limonların üstüne çıkıncaya kadar doldurulur.*	Fahriye, A. (2018: 173).	CS, SKG, İY
6- Taze Soğan Turşusu	*Taze ve körpe soğanın beyazı ayıklanarak ikişer parmak boyunda doğranıp haşlandıktan sonra kavanoza istif edilip üzerine baskı tahtası ve taşı konur. Bir miktar tuzlu sirke üzerine çıkıncaya kadar doldurulur.*	Fahriye, A. (2018: 174).	CS, ÜYY, SKG, İY
7- Lahana Turşusu	*Bu dahi lahanadan mamul bir turşudur. Bosnevice kumbusta derler. Evvela lahanayı paklayup dörder parça eyledikten sonra kaynar suda haşlayup suyunu süzüp ve sıkup bir münasip zarfa nizam üzere koyup fevk ve tahtına (üst ve altına) döğülmüş hardalı birer çıkın ile koyup üzeri örtülünceye kadar sirke koyup, birkaç gün durduktan sonra istimal olunur.*	Efendi, D.M. (2015: 115).	OG, SKG, İY, GŞ
8- Kabak Turşusu	*Dolma kabağından miktarı kâfî alup üzerini soyup ve içini çekirdeğinden temizleyüp âdet üzre doğrayup yumuşayacak kadar suya pişirdikten sonra gerekdiği gibi suyunu süzüp soğuyunca bir sini veyahut temiz bir tahta altında bastırıp tamamen suyu giderile. Badehu taze nane ve maydanozu doğrayup yeter derecede İzmir siyahı, yahut kuş üzümü ile karıştırup bir sırlı kavanoza o kabaktan bir kat koyup badehu o mahlûttan bir avuç koyduktan sonra yine bir kat kabak yine ol mahlûttan koyup tamam oldukta üzeri örtülünce temiz ve lezzetli sirke koyup o kapın ağzına münasip bir mermer koyup birkaç gün geçince istimale şayeste olur. Eğer bir seneyedek saklanması murad olursa yirmi günden sonra sirkesini değiştireler. Badehu bir aydan sonra tekrar yine sirkesini yenilerlerse bir seneyedek bozulmayup hali üzre durup nazik olur.*	Ünver, Süheyl. (1948: 29).	FS, SKG, İY, OG, CS

*CS: Cengiz SARAMAN; FS: Fulya SARPER; GŞ: Gökhan ŞALLI; İY: İlkay YILMAZ; OG: Osman GÜLDEMİR; SKG: Servet Kazım GÜNAY; ÜYY: Ümit Yılmaz YILDIZ.

4.6.2 Veri geçerliliği

Veri geçerliliği, bilimsel araştırma sürecinde çalışma konusunu doğru ve güvenilir bir şekilde ölçebilme kapasitesidir. Creswell'e (2003) göre, bir araştırmanın inanılırlık

(credibility), güvenilirlik (trustworthiness), onaylanabilirlik (confirmability) ve aktarılabilirlik (transferability) gibi kriterler, geçerliliği sağlamak için kritik öneme sahiptir. Nicel araştırmalarda, geçerlik ve güvenirlik ölçütleri sayısal veriler aracılığıyla sağlanırken, nitel araştırmalarda bu tür sayısal veriler bulunmamaktadır. Bu nedenle, nitel araştırmalarda veri toplama araçları ve araştırma deseninin dikkatli bir şekilde oluşturulması önemlidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 56). Araştırmacılara göre, nitel bir çalışmanın iç geçerliliği, katılımcı teyidi (member checking) ile sağlanırken, dış geçerliliği ise aktarılabilirlik (transferability) faktörleriyle sonuçları ortaya konabilir. Bu bağlamda, nitel araştırmalarda verilerin açık, anlaşılır ve detaylı bir şekilde tanımlanması gereklidir. Verilerin doğruluğunu artırmak amacıyla, uzman kişiler tarafından çalışma alanının her yönüyle ele alınması ve denetlenmesi (peer debriefing) araştırmanın sonuçlarının güvenilirliğine katkı sağlar (Creswell, 2003: 145). Bu çalışma kapsamında, araştırmanın geçerliliğini artırmak amacıyla veri toplama sürecinde alanında uzman kişilerin görüşlerine ve denetimine başvurulmuştur. Bu yöntem, nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenirlik kriterlerinin sağlanması adına önemli bir uygulama olarak kabul edilmektedir.

4.6.2.1 Veri analizinde görev alan uzmanlar

Araştırma kapsamında Tablo 4.6.2.1.1'de bilgileri aktarılan yedi uzmanın görüşü iki soruyla alınmıştır. Bunlar:

1. Hazırlamış olduğumuz turşular listesinden günümüze uyarlanabileceğini düşündüğünüz 10 adet turşu seçer misiniz?

2. Bunlar hakkında mesleki bilgilerinizden yola çıkarak görüşlerinizi paylaşır mısınız?

Tablo 4.6.2.1.1

Veri Geçerliliğini Sağlayan Uzmanlar

Kod	Meslek	Eğitim Durumu	Uzmanlık Süresi
U1	Doç. Dr.	Doktora	15 yıl
U2	Dr. Öğr. Üyesi	Doktora	30 yıl
U3	Doç. Dr.	Doktora	25 yıl
U4	Öğr. Gör.	Yüksek Lisans	15 yıl
U5	Öğr. Gör.	Doktora devam	15 yıl
U6	Öğr. Gör. Dr.	Doktora	10 yıl
U7	Mutfak Şefi	Lise	30 yıl

Birinci uzman, klasik ve modern Osmanlı yemekleri üzerine doktora çalışmasını tamamlamış bir akademisyendir. Osmanlı-Türk mutfağına odaklanan çalışmalarıyla Türk mutfak kültürü alanında önemli projelere ve eserlere imza atmıştır. Uzun yıllardır Türk mutfağı dersleri veren bu akademisyen, aynı zamanda tezin danışmanlığını yapmaktadır.

İkinci uzman, beslenme alanında doktora derecesine sahip bir öğretim üyesidir. Gıda araştırmaları alanında kapsamlı çalışmaları bulunan bu akademisyen, yaklaşık 15 yıldır alanında uygulamalı dersler vermektedir. Bilimsel araştırmaları, özellikle gıda ve beslenme bilimleri üzerine yoğunlaşmıştır.

Üçüncü uzman, mutfak kültürü ve Türk mutfağı üzerine yaptığı çeşitli çalışmalarla tanınan bir öğretim görevlisidir. Türk mutfağına dair araştırmalar yürüten uzman, araştırmacı-yazar kimliğiyle çeşitli yayınlara katkı sağlamanın yanı sıra, restoran danışmanlığı yaparak sektörel gelişim ve inovasyon süreçlerine de destek vermektedir. Bu kapsamda, Türk mutfağının farklı yönlerinin keşfedilmesi ve uygulanmasına yönelik çalışmalara katkı sağlamaktadır.

Dördüncü uzman, gıda çalışmaları alanında kapsamlı araştırmaları bulunan bir öğretim üyesidir. Gıda ve mutfak çalışmaları odaklı projeleri bulunan bu akademisyen, alanındaki derin bilgi birikimini uygulamalı eğitim süreçlerine aktarmaktadır. Mutfak uygulamaları dersleri veren uzman, yenilikçi mutfak teknikleri ile çalışmalar gerçekleştirerek gıda bilimi alanına katkıda bulunmaktadır.

Beşinci uzman, mutfak ve gastronomi alanında kurumlarla çeşitli çalışmalar yürüten ve aşçılık unvanına sahip bir öğretim görevlisidir. Yiyecek-içecek sektöründe yurt içi ve yurt dışında edindiği deneyimlerin yanı sıra, gıda güvenliği ve yemek kültürü üzerine çalışmaları bulunmaktadır.

Altıncı uzman, gıda mikrobiyolojisi alanında çeşitli çalışmaları bulunan bir akademisyendir. Modern Gıda Mikrobiyolojisi Uygulamaları ve Mutfak Mikrobiyolojisi derslerini yürütmekte olup, bu alanlardaki projelerde aktif olarak yer almaktadır.

Yedinci uzman, Türk mutfağı konusunda uzun yıllara dayanan tecrübesi ve alanda tanınırlığı yüksek bir mutfak şefidir. Üst sınıf işletmelerde Türk mutfağı menüleri tasarlamış, özgün reçeteler geliştirmiş ve mutfak kültürünün temel unsurlarını modern yaklaşımlarla sunma konusunda uzmanlaşmıştır. Özellikle turşu yapımı konusunda bilgi ve deneyime sahip olan şef, işletmelerde turşuları kendisi kurarak geleneksel tatları

koruma ve sunma noktasında öne çıkmaktadır. Geniş mutfak bilgisi ve deneyimiyle Türk mutfağı kültürünün tanıtımına katkı sağlamaktadır.

4.7 Materyal

Bu çalışmada, araştırmanın temelini oluşturan materyallerin kapsamı, özellikleri ve tedarik süreçleri ayrıntılı bir şekilde ele alınacaktır. Kullanılan malzemelerin kalitesi ve özellikleri büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, turşuların hazırlanmasında kritik rol oynayan tuz, sirke, baharatlar ve sebze türleri gibi unsurlar kapsamlı bir şekilde değerlendirilecektir. Özellikle standartlaştırılma çalışmasının odak noktası olarak belirlenen sekiz çeşit turşu: patlıcan, balık, limon, nane, taze soğan, sakız kabağı, lahana ve hıyar üzerinde durularak, bu turşularda kullanılan malzemelerin işlevleri incelenecektir.

4.7.1 Turşu üretiminde kullanılan malzemelerin temini

Turşu üretiminde kullanılan malzemelerin temini için 10.11.2023 tarihinde, uluslararası perakende zincirlerine sahip bir hipermarket ile yerel sebze-meyve pazarları tercih edilmiştir. Hipermarket, geniş ürün yelpazesi ve yüksek kalite standartlarına sahip olduğundan, yerel pazar ise taze ve mevsiminde yetişmiş ürünler sunmasıyla tercih edilmiştir. Hipermarketten temin edilen ürünler arasında balık, baharatlar, zeytinyağı, kereviz, sirke, su ve tuz yer alırken; yerel sebze-meyve pazarından patlıcan, limon, taze nane, taze soğan, sakız kabağı, lahana, salatalık ve sarımsak gibi sebzeler özenle seçilmiştir. Bu dikkatli seçim, turşuların kalitesini artırmayı ve geleneksel tatların korunmasını sağlamayı amaçlamaktadır.

4.7.2 Turşu üretim süreci

Turşu çeşitleri, Anadolu Üniversitesi Meslek Yüksekokulu Aşçılık Programı'na ait mutfaklarda kurulmuştur. Temin edilen ürünler, ön hazırlık aşamasında temizleme, ayıklama ve doğrama süreçlerinde sağlıklı ve beslenme kurallarına uygun bir şekilde hazırlanmıştır. Ön hazırlık aşaması, yapılan işin teknik ve beceri bilgilerinin yanı sıra zaman yönetimini de kapsayan görevlerin yürütülmesinin ön koşuludur. Ürünlerin yüzeyinde bulunan kir, toprak ve pestisit kalıntılarının temizlenmesi amacıyla sebzeler ve meyveler hijyenik koşullarda bol su ile yıkanmıştır. Ayıklama aşamasında, bozulmuş veya sağlıklı görünmeyen yerler ayrıştırılarak sadece taze ve kaliteli olanlar kullanılmak üzere seçilmiştir. Ayıklanan malzemeler, tariflerde belirtilen uygun boyutlarda doğranmıştır. Doğranan malzemeler, belirlenen tarif doğrultusunda kavanozlara

konulmuştur. Bu aşamada, tuz, sirke ve baharatlar uygun oranlarda eklenerek karışımın dengeli bir şekilde hazırlanması sağlanmıştır. Kavanozlar, karanlık ve serin bir ortamda, oda sıcaklığı 13°C-16°C arasında olgunlaşmaya bırakılmıştır. Isı ölçümleri periyodik zamanlarda, Bosch Universal Temp lazerli ısı dedektörü ile yapılmıştır. Her bir turşu çeşidinin olgunlaşma süresinin farklılık gösterdiği göz önünde bulundurularak düzenli olarak gözlemlenmiş ve oda sıcaklıkları kaydedilmiştir. Olgunlaşma süreci tamamlanan turşu çeşitleri, ömürlerini uzatmak amacıyla güvenli saklama sıcaklığı 1 °C – 4 °C olan Öztiryakiler GN 600 NMV Dik Tip soğuk dolaplarında saklanmıştır.

4.7.3 Turşu üretiminde kullanılan ekipman özellikleri

Kimyevi tepkimelerin doğru gerçekleşebilmesi için uygun ekipmanların kullanılması kritik bir öneme sahiptir. Turşu üretiminde tercih edilen cam kavanozlar, gıda saklama sürecinde ürünlerin tazeliğini ve lezzetini koruma açısından büyük önem taşımaktadır. Cam malzeme, gıdalara kimyasalların bulaşmasını engelleyerek besin kalitesini korur. Ayrıca, cam kavanozların temizlenmesi ve yeniden kullanılması kolaydır, bu da gıda güvenliğini artırır (Güzel vd, 2018: 47). Özellikle turşu gibi saklama gerektiren ürünlerin hangi çeşit kaplarda muhafaza edildiği ve kullanılan ana bileşenlerin özellikleri, fermantasyon sürecini etkileyen önemli faktörlerdir. Fermantasyon, mikroorganizmaların gıdaları dönüştürdüğü bir süreçtir ve bu süreçte kullanılan malzemelerin kalitesi, ürünün lezzetini doğrudan etkiler (Küçük, 2020: 32). Salamura suyu hazırlarken kullanılan suyun temiz olması, sağlıklı bakterilerin üremesine yardımcı olur. Güvenilir olmayan bir su kaynağı, zararlı bakterilerin üremesine zemin hazırlayabilir. Bu nedenle, pH değeri 7,70 olan güvenilir bir kaynak suyu kullanılması, bu tür riskleri azaltmaktadır (World Health Organization, 2017).

Turşu yapımında en sık kullanılan asidik bileşenlerden biri sirke olup, endüstriyel üzüm sirkesi genellikle tercih edilen türdür. Üzüm sirkesi, düşük pH değeri ve tat profili sayesinde turşunun lezzetini artırırken, mikroorganizmaların gelişimini kontrol altında tutar (Şahin, 2019: 125).

4.7.4 Turşu üretiminde kullanılan malzemelerin özellikleri

Turşu aromasını etkileyen birçok faktör, bu geleneksel gıdanın lezzetini ve kalitesini belirlemektedir. Özellikle kullanılan meyve ve sebze türleri, tuz miktarı ve fermantasyon süreci, turşunun karakteristik özelliklerini şekillendiren başlıca etmenler arasında yer almaktadır (Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 76). Turşu üretiminde yaygın olarak tercih edilen

sebze ve meyve türleri arasında hıyar, biber, lahana, havuç, yeşil domates, şalgam, pancar, acur ve patlıcan gibi ürünler bulunmaktadır. Bu sebzelerin her biri, farklı tat ve doku özellikleri sunarak, nihai ürünün lezzet profilini zenginleştirmektedir (Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 342). Bu çalışma için turşu üretiminde kullanılan başlıca sebze, meyve ve et vb. listesi aşağıda Tablo 4.7.4.1'de detaylı bir şekilde sunulmuştur.

Tablo 4.7.4.1

Turşu Üretiminde Kullanılan Meyve ve Sebzeler

Sebzeler	**Et/ Balık**	**Meyveler**
Hıyar, Lahana, Patlıcan, Taze nane, Yeşil soğan, Kabak, Limon	Balık	Üzüm

Aşağıda, her bir ürünün turşu üretimi için gerekli olan özellikleri, ilgili kaynaklardan derlenerek sunulmuştur. Sebzelerin bu nitelikleri, hem lezzet hem de besin değerinin korunmasına önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Bu özellikler, sebzelerin tazeliği, dokusu, su içeriği, şekil profilleri gibi çeşitli unsurları oluştururlar. Başarılı bir turşu üretimi için dikkat edilmesi gereken özellikler göz önünde bulundurularak seçilmelidir. Tezin turşu üretim süreçlerinde mevzubahis hususlar dikkate alınmıştır.

Hıyar

Küçük, sert ve sıkı dokulu olmalı: Turşuluk hıyarların küçük, sert ve sıkı dokulu olması, turşunun dayanıklılığını ve kalitesini artırır. Bu özellik, hıyarın turşuda uzun süre formunu korumasını sağlar (Çakır, 2018: 45; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 33).

Ezilme ve çürüme olmamalı: Çürük ve ezilmiş hıyarlar turşunun kalitesini düşürür; dolayısıyla, hasarsız hıyarların tercih edilmesi gereklidir (Aydın, 2019: 67; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 34).

Acılaşmamış ve şekli düzgün olmalıdır: Acılaşmış ve şekli bozuk hıyarlar turşunun tadını olumsuz etkileyebilir (Demir, 2018: 19; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 35).

Lahana

Dokusu sert, beyaz renkte ve lekesiz olmalı: Sert dokulu, beyaz renkli ve lekesiz lahanalar turşu yapımında en uygun olanlardır (Aydın, 2019: 72; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 40).

Gevrek ve sıkı olanları tercih edilmeli:Turşunun gevrek bir yapıya sahip olması, lezzet ve kalite açısından önemlidir. Bu nedenle gevrek yapılı lahanalar tercih edilmelidir (Çakır, 2018: 48; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 41).

Çürüme belirtisi olmayan olgunlaşmış lahanalar kullanılmalıdır: Olgun ancak çürümemiş lahanalar turşunun kalitesini artırır (Demir, 2018: 23; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 42).

Patlıcan

Düzgün şekilli ve tam olgunlaşmamış olmalı: Düzgün şekilli ve tam olgunlaşmamış patlıcanlar, turşu için idealdir çünkü tam olgunlaşmamış patlıcanlar turşunun istenen kıvama ulaşmasına katkı sağlar (Aydın, 2019: 65; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 45).

Çekirdeksiz olanları tercih edilmelidir: Çekirdeksiz patlıcanlar, turşunun dokusunu ve kıvamını olumlu yönde etkiler (Çakır, 2018: 46; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 46).

Limon

Sarı renkte ve lekesiz olmalı: Turşuluk limonların sarı renkli ve lekesiz olması, görsellik ve kalite açısından önemlidir (Demir, 2018: 20; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 48).

Mısır limonu denilen ince uzun ve kalın kabuklu olmalı: Kalın kabuklu Mısır limonları, turşunun lezzetini daha iyi korur (Çakır, 2018: 47; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 49).

Çürüme belirtisi olmayan ve sert olanlar kullanılmalıdır: Sert dokulu limonlar, turşunun dayanıklılığını artırır (Aydın, 2019: 70; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 50).

Taze Nane

Büyük yapraklı olmalı:Büyük yapraklı naneler, turşuya daha iyi bir aroma katar ve lezzetini artırır (Çakır, 2018: 49; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 52).

Yeşil ve çürüme belirtisi olmayanlar tercih edilmelidir:Taze ve yeşil naneler turşunun aromasını korur (Demir, 2018: 18; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 53).

Balık

Orta büyüklükte yağlı bir balık türü olmalıdır: Orta büyüklükte yağlı balıklar, turşu yapımında lezzet ve doku açısından idealdir (Aydın, 2019: 63; Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 55).

Taze olanları tercih edilmelidir: Taze balıkların kullanımı, turşunun kalitesini ve dayanıklılığını artırır (Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 56).

Sakız Kabağı

Düzgün şekilli olmalı: Düzgün şekilli sakız kabakları, estetik açıdan daha çekici olup turşunun görünümünü olumlu yönde etkiler (Çakır, 2018: 45).

Az çekirdekli ve sıkı yapılı: Çekirdek sayısının az olması, kabak turşusunun dokusunu iyileştirir ve istenen kaliteyi artırır (Demir, 2018: 22).

Yeşil Soğan

İri ve beyaz kısım seçilmeli: İri beyaz kısımları olan yeşil soğanlar, turşunun lezzetini artırmakta ve sunumunu güzelleştirmektedir (Aydın, 2019: 67).

Sert ve çürüme belirtisi olmayanlar: Sert dokulu ve çürüme belirtisi göstermeyen yeşil soğanlar, turşuda en iyi sonuçları vermektedir (Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 34).

4.7.5 Turşu üretimi için tariflerin düzenlenmesi

Sadeleştirme aşamalarından geçirilerek elde edilen sekiz adet Osmanlı turşusu mutfakta uygulanmış ve standart tarifler oluşturulmuştur. Orijinal tariflere sadık kalınarak uygulamalar yapılmıştır. Ancak ölçülerin net olmaması ve kullanılan malzemelerin anlaşılır olmaması dolayısıyla güvenilir kaynaklardan turşu için gerekli olan önemli noktalar gözetilerek uygulanmıştır.

Turşu yaparken bazı kurallara riayet etmek gerekir. Kimyevi tepkimelerin doğru gerçekleşebilmesi için yeterli tuz miktarı, doğru sıralama, sebzenin çeşidi, uygun ekipmanlar ve diğer malzemelerin doğru kullanılması gerekmektedir. Tuz çeşidine ve oranına bağlı olarak turşularda yumuşama sorunu meydana gelebilir (Erkmen, 2008: 210). Kullanılacak tuzun çeşidi deniz tuzu, kaya tuzu veya göl tuzu olmalıdır. Kullanılacak tuzun saf ve temiz bir tuz olması gerekmektedir. Ayrıca salamurada tuzun çeşidi kadar oranı da hızlı fermantasyon için önemlidir (Yılmaz, 2020: 56). Turşunun uzun süre dayanıklı kalabilmesi için tuz oranı kritik öneme sahiptir. Salamuradaki tuz miktarı arttıkça bazı bakterilerin gelişimi yavaşlar ve sebzelerin yapısı bozulabilir. Turşu yapısının daha uzun süre korunabilmesi için bu oran %5-8 civarında olmalıdır (Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 342; Erkmen, 2008: 432). Bu nedenle tuz olarak kaya tuzu tercih edilmiş olup ana ürünün özelliklerine göre tuz oranına dikkat edilmiştir.

Su, turşu üretiminde öncelikle salamura hazırlamak için kullanılır. Bu görevi nedeniyle su, bir hammaddedir. Bu amaçla kullanılacak su öncelikle Türk Gıda Kodeksi'ne uygun olmalıdır (TSE, 2020: 12).

Turşuda kullanılacak sirkenin saf, berrak, üzüm sirkesi ya da melastan elde edilen alkol sirkesi olması gerekir. Turşu yapımında sirke, asitliği sağlayıcı, lezzet verici ve koruyucu olarak kullanılır (Demirtaş, 2022: 210). Turşuları hazırlarken salamuraya %10 oranında sirke ilave edilebilir. Bu oran, turşuyu tüketecek kişilerin isteğine göre %50'ye kadar çıkabilir. Sirke, doğrudan fermantasyonda kullanılacak salamuraya konulabileceği gibi, fermantasyon sırasında turşunun rengi üzerinde olumsuz etki yapması nedeniyle sadece dolum salamurasına da eklenebilir (Yılmaz, 2020: 78).

4.8 Duyusal Analiz

Yapılan standartlaştırma çalışmalarında, tüketici beğenilerini anlamak amacıyla genellikle duyusal analiz yöntemleri kullanılmaktadır. Duyusal analiz, ürünlerin kalitesini ve lezzetini anlamada son derece önemli bir rol oynamaktadır. Bu yöntem, gıdaların tatma, koklama, dokunma, işitme ve görme gibi duyulara yönelik hedonik değerlerinin ölçülmesi ve ürünler hakkında yorumların elde edilmesi için kullanılan sistematik bir yaklaşımdır (Altuğ-Onoğur ve Elmacı, 2011: 78; Lawless ve Heymann, 2010: 56; Murray, Delahunty ve Baxter, 2001: 461).

Duyusal değerlendirmelerin güvenilir sonuçlar vermesi için belirli bir süreç izlenmesi gerekmektedir. Bu süreç, aşağıdaki adımları içermektedir (Altuğ-Onoğur ve Elmacı 2011: 32):

1. Amacın ve Amaca Uygun Yöntemin Belirlenmesi,

2. Panelin Oluşturulması,

3. Panel Ortamı ve Örneklerinin Hazırlanması,

4. Panel Sonuçlarının Değerlendirilmesi,

Araştırmanın ikinci aşamasında kullanılacak duyusal analiz yönteminin amacında, "Geliştirilen tariflerle yapılan Osmanlı mutfağına özgü turşuların panelistler tarafından görünüş, lezzet, doku ve genel beğeni konusundaki görüşleri nelerdir?" şeklindeki araştırma sorusuna yanıt aranmaktadır. Bu bağlamda, ürün tanımlayıcı analizler kullanılarak detaylı bir değerlendirme yapılacaktır.

Lezzet profilinin ortaya konabilmesi için panelistlere belirli testler uygulanmıştır. Lezzet Profil Testi, bir tanımlayıcı test (Descriptive Analyses) olarak, ürünün lezzetine dair tüm özelliklerin ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen testlerdir (Altuğ Onoğur ve Elmacı, 2011: 56; Delarue, 2023: 8). Lezzet Profili (LP) yöntemi ilk

olarak 1940'larda Arthur D. Little tarafından geliştirilmiştir. Bu teknik sayesinde, ürünün tüm lezzet özellikleri tek tek saptanabilmekte ve belirlenen lezzet özelliklerinin parametreleri değerlendirilebilmektedir (Altuğ Onoğur ve Elmacı, 2011: 67).

4.8.1 Duyusal panel üyelerinin belirlenmesi

Osmanlı turşularına yönelik tadım testinin panelistlerle tek oturumda gerçekleştirilmiştir. Duyusal testlerde doğru sonuçlara ulaşmak için panelistlerin eğitimi, ürün ile panel saati arasındaki ilişki ve panelist ortam uyumuna özen gösterilmelidir (Altuğ, Onoğur ve Elmacı, 2011: 26). Yapılacak tanımlayıcı testin gerekliliği ve hızlı bir şekilde sonuçlanabilmesi amacıyla, bu süreçte duyusal deneyimlere sahip panelistler tercih edilmiştir. Bu uzmanlar, meslek hayatlarında duyularını sıklıkla kullanan kişilerden oluşmalıdır (Delarue, 2023:13).

Seçilecek panelistlerin genel özellikleri, Altuğ-Onoğur ve Elmacı (2011) tarafından yazılan Gıdalarda Duyusal Değerlendirme kitabı referans alınarak belirlenmiştir:

1. Panelistin herhangi bir sağlık problemi bulunmamalıdır.

2. Panelistlerin duyusal test için yeterli zaman ayırmaları gereklidir; test aceleye getirilmemelidir.

3. Panelistler için ideal yaş aralığı 25–50 olarak önerilmektedir. 50 yaş sonrasında bazı duyusal yanıtlar azaldığı için, panelistlerin 65 yaşını aşmaması belirtilmektedir.

4. Panelistler, sigara kullanmayan kişiler arasından seçilmelidir. Sigara içenler, içmeyenlere göre daha düşük duyarlılık gösterebilir.

4.8.2 Yansıtmalı haritalama (Projective mapping)

Lezzetin tanımlayıcı analizinde en yaygın kullanılan analitik yöntem, tanımlayıcı lezzet profil analizidir. Lezzet Profil Analizi (LPA), bir lezzet bileşeninin nitel ve nicel özelliklerinin detaylı bir şekilde incelenmesini sağlayan tanımlayıcı değerlendirme tekniğine dayalı bir duyusal analiz yöntemidir. Bu analizde, ürünün hedonik algıları dışında, bileşenler arasındaki ilişkiler de değerlendirilir (Delarue, 2023: 7).

Bu çalışmada kullanılacak olan Projektif Haritalama (Projective Mapping-PM), lezzet profilini ortaya koymak amacıyla tercih edilen bir "Hızlı Tanımlayıcı" (Rapid Profiling-RP) test metodudur. Hızlı testler, geleneksel duyusal analiz yöntemlerine kıyasla daha az zaman ve maliyet gerektiren yöntemler oldukları için tercih edilmektedir (Delarue, 2023: 9). Diğer puan skalalarının kullanıldığı testlerin aksine, PM testinde nesneler, kâğıt

üzerinde göreceli olarak konumlandırılır. Örneklerin A2 boyutundaki bir kâğıt üzerindeki konumları ve aralarındaki mesafeler, örnekler arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları ifade eder (Lawless ve Heymann, 2010: 461). Bu yöntem, uyaranlara verilen yanıtların bütünsel bir görünümünü sunar ve benzer ya da farklı özelliklere sahip örneklerin belirlenmesini kolaylaştırır. Bu çalışmada, panelist algısını bütünsel olarak yansıtmak amacıyla PM tekniği tercih edilmiştir. Ayrıca, bu testin hızlı ve basit yapısı, yürütülen çalışmanın zaman kısıtı nedeniyle tercih edilmiş olup zamandan tasarruf avantajı sağlamıştır.

4.8.3 Test oturumunun uygulanması

Çalışmanın duyusal analiz aşaması, Ocak, Şubat ve Mart 2024 tarihlerinde Anadolu Üniversitesi Eskişehir Meslek Yüksekokulu'nun çok amaçlı alanlarında gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte ürünlerin tadımı, belirlenen panelistler tarafından duyusal analiz yöntemlerine uygun olarak yapılmıştır. Panelistlere duyusal analiz oturumuna ilişkin ön bilgilendirme, e-posta aracılığıyla sağlanmış ve oturum tarihleri için randevu düzenlemeleri yapılmıştır. E-posta bilgilendirme metninde, katılımcılara süreç hakkında ayrıntılı bilgiler sunulmuş; ayrıca katılımcıların görev ve sorumlulukları açık bir şekilde belirtilmiştir.

Duyusal analiz oturumu öncesinde panel lideri, test için gerekli tüm şartları titizlikle sağlamış ve oturumun bilimsel standartlara uygun şekilde yürütülmesi için gereken hazırlıkları tamamlamıştır. Panelin başlangıcında, katılımcılara duyusal analiz testinin bilimsel bir araştırmanın önemli bir aşaması olduğu ve elde edilecek verilerin çalışma kapsamına sağlayacağı katkılar ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır.

Ayrıca, test sürecinde kullanılacak yöntemler ve bu yöntemlerin uygulama süreçleri katılımcılara ayrıntılı olarak aktarılmıştır. Katılımcıların duyusal özellikleri değerlendirirken objektif bir tutum sergilemeleri ve belirlenen değerlendirme kriterlerine uygun hareket etmeleri gerektiği vurgulanmıştır. Bunun yanı sıra, test sırasında elde edilen verilerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı garanti edilerek, katılımcıların bilgilerinin gizlilik ilkesiyle korunacağı ifade edilmiştir.

Bu süreç, panelistlerin test şartlarına tam uyum göstermelerini sağlamak ve çalışmanın bilimsel geçerliliğini desteklemek amacıyla planlanmış ve başarıyla yürütülmüştür. Katılımcılara PM tekniğinin kullanımı hakkında bilgi verilmiş; daha objektif bir değerlendirme için turşu çeşitlerinin içeriklerine değinilmemiştir. Sekiz turşu örneği aynı

anda sunularak panelistlerden benzerlik veya farklılıklarına göre büyük bir kâğıt (90 cm x 70 cm) üzerinde yerleştirmeleri istenmiştir. Panelistlerin yakın yerleştirdiği örneklerin çok benzer, uzak yerleştirdiklerinin ise çok farklı algılandığı vurgulanmıştır. Görev tamamlandıktan sonra her bir örnek için yazılı bir tanımlama yapılması istenmiştir. Değerlendirmeler, bireysel olarak ve diğer panelistlerin sonuçlarını görmeden gerçekleştirilmiştir. Her numune, Tablo 4.8.3.1'te gösterildiği gibi üç haneli bir sayı ile kodlanmış şeffaf kaplar içinde sunulmuştur. Kodlamalar kör etiketleme ile yapılmış ve örnekler, rastgele sıralama yöntemi ile yerleştirilmiştir (Lawless ve Heymann, 2010: 66). Katılımcılardan örnekleri koklamaları, tatmaları ve ardından tanımlama ile birlikte konumlandırmaları istenmiştir.

Tablo 4.8.3.1

Turşu Örnekleri İçin Sayı Kodları

Örnekler	**Kod**
Patlıcan Turşusu	305
Hıyar Turşusu	450
Lahana Turşusu	202
Balık Turşusu	637
Taze Nane Turşusu	212
Kabak Turşusu	187
Taze Soğan Turşusu	333
Limon Turşusu	150

Daha sonra, panelistlerden her bir örnek ile bağlantılı olarak tanımlayıcı terimleri, ilgili örneklerin konumunun yanına bir kâğıda yazmaları istenmiştir. Bu teknik aynı zamanda ultraflash profil oluşturma olarak da bilinir (Varela vd., 2017: 242). Örnekler Tablo 4.8.3.2'te gösterilen TSE'nün belirlediği turşuların genel duyusal tanımlamaları, test yapacak panelistler için bir rehber niteliğinde olup listelenmiştir (TSE, 2008). İsteyen katılımcı kendine has bir dil kullanarak belirlenen tanımların dışında farklı tanımlamalar yapabileceği belirtilmiştir. Katılımcıların uzun mesleki deneyimlerinden dolayı söz konusu ürünlere yönelik kullandıkları öznel tanımlayıcı ifadeler, yepyeni eşsiz ifadeler oluşturacaktır. Bu sayede elde edilen tanımlamaların çeşitliliği, profil özelliklerinin analizi yapılırken araştırmacıya geniş bir bakış açısı kazandırmaktadır (Delarue, 2023: 13).

Tablo 4.8.3.2

Turşularda Kullanılan Genel Tanımlamalar

Duyusal Kriterler	Terimler
Renk	Solgun, parlak, mat
Koku	Keskin, asitli, hoş olmayan
Tat	Ekşi, tuzlu, tatlı, acı, umami
Doku/Kıvam	Gevrek, çıtır, yumuşak, sert
Diğer	Yoğun asit aroması

Kaynak: TSE duyusal analiz terimler ve tanımlar

4.8.4 Duyusal analiz ve istatiksel veri analizi yöntemleri

Elde edilen veriler istatistiksel analizlere tabi tutulmuştur. Analizler SPSS 27 programı ile yapılmıştır. Duyusal analizlerde belli bir yapı test edilmediği için verilere geçerlilik ve güvenirlilik analizlerin yapılması önerilmemektedir. Bu kapsamda çalışmada analizlerin ilk adımlardan biri olan betimleyici analizlerden ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Betimleyici testler verilerin türlerini, düzeylerini, özelliklerini belirlemek için yapılan ilk testlerdendir (Erdoğan, 2012: 280).

Tanımlayıcı testlerin en güçlü yönü, katılımcıların ürünlerin niteliğine dayalı olarak aralarındaki farklılıkları bağımsız olarak algılamalarına olanak tanımasıdır. Bu durum, tek yönlü varyans analizi (ANOVA-ONE WAY) ile doğrudan ölçülür. Projective mapping genellikle çok değişkenli bir şekilde analiz edilir ve sıklıkla MFA, GPA veya DISTATIS gibi çok tablolu teknikler gerektirir (Delarue, 2023: 14).

5 BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışma kapsamında elde edilen, standartlaştırma çalışması sonuçları, duyusal analiz verileri, tartışmalar halinde ele alınacaktır. Bu başlıklar altında, verilerin analiz edilmesi, yorumlanması ve literatürle karşılaştırılması yapılacaktır.

5.1 Standart Tarif Oluşturma Aşamaları

Bu aşamada uygulanan her bir tarifin aşamaları malzemeleri ile birlikte fotoğraflanarak kayıt altına alınmıştır. Oluşturulan standart tarif turşunun hazırlanmasındaki aşamaları ve kullanılan malzemeler, pratik ölçü ve birim ölçü içeriği bulunmaktadır. Tariflerde hammaddelerin miktar türü olarak ölçü birimlerinden kilogram, gram, litre, tatlı kaşığı, yemek kaşığı, su bardağı, diş, demet ve adet olarak yer almaktadır.

Aşağıda Görsel 5.1.1'deki görüntüler, turşu yapımının ön hazırlık ve üretim süreçlerini detaylandırarak, standartlaştırma çalışmalarına görsel bir destek sağlamaktadır.

Görsel 5.1.1

Turşuların Hazırlanma Sürecinden Bir Fotoğraf Kolajı



Görsel 5.1.1'de yer alan fotoğraf kolajında, turşu yapımında kullanılan sebzelerin özenle seçilerek hazırlandığı aşamalar yer almaktadır. Burada sebzelerin tazelik ve uygun boyut gibi kriterlere göre ayıklandığı görülmektedir. Kolajın son fotoğrafında, turşunun kalite kontrol süreçlerinden biri olan pH ölçümüne yer verilmiştir. Turşunun asitlik seviyesi, gıda güvenliği ve standartlarına uygunluğunu sağlamak adına büyük önem taşımaktadır. Görseller, pH ölçüm cihazlarının kullanıldığı ve elde edilen verilerin kayıt altına alındığı aşamaları göstermektedir. Bu ölçüm, fermentasyonun başarıyla tamamlandığını ve ürünün tüketim için güvenli olduğunu doğrulamaktadır.

HIYAR (SALATALIK) TURŞUSU

Malzemeler	***Miktar***		***Açıklama***
	Pratik Ölçü	***Birim Ölçü***	
Salatalık	20-25 adet	2 kg	Taze küçük turşuluk. Salatalık, bütün olarak.
Rezene	1 adet	250 g	Taze.
Sirke	8 sb	2 lt	Üzüm sirkesi.
Tuz	6 tk	30 g	Kaya tuzu.

Hazırlanışı

1. Cam kavanozun altına rezene parçaları döşenir.

2. Salatalıklar dik olacak şekilde dizilir her katına tekrar rezeneler yerleştirilir ve ağzına kadar oldurulur.

3. Kavanoz ağzına kadar dolunca hazırlanan salamura karışımı ilave edilir.

4. Kapağı sıkıca kapatılır.

Ön hazırlık ve kavanozlama süreci Görsel 5.1.2'te yer almaktadır.

Görsel 5.1.2

Salatalık Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama



Osmanlı mutfağında salatalık turşusu, hem lezzeti hem de sağlık açısından faydaları nedeniyle yaygın bir yere sahip olmuş, sofra kültürünün vazgeçilmez bir unsuru olarak kabul edilmiştir. Özellikte fermente sebze tüketiminin günümüzde de yaygın bir örneği olarak öne çıkmaktadır.

Salatalık turşusunun fermente bir ürün olarak Osmanlı döneminde sadece yerel tüketimde değil, aynı zamanda ticari bir ürün olarak da önem kazandığı bilinmektedir. Özellikle İstanbul'da kurulan pazarlarda turşu satıcılarının bulunması, bu ürünün ekonomik değerini ve toplumsal önemini göstermektedir (Yerasimos, 2014: 112).

TAZE SOĞAN TURŞUSU

Malzemeler	**Miktar**		**Açıklama**
	Pratik Ölçü	***Birim Ölçü***	
Taze soğan	15 demet	7 kg	Soğanların beyaz tarafı iki parmak kalınlığında kesilir.
Su	15 sb	3,5 lt	Kaynatılmış.
Sirke	8 sb	2 lt	Üzüm sirkesi.
Tuz	6 tk	30 g	Kaya tuzu.

Hazırlanışı

1. Taze ve körpe soğanın beyazı ayıklanarak ikişer parmak boyunda doğranıp haşlanır

2. Kavanoza yerleştirilir ve üzerine ağır bir taş konur.

3. Tuzlu sirke karışımı üzerini geçinceye kadar doldurulur.

Aşağıda Görsel 5.1.3'te ön hazırlık ve kavanozlama süreci yer almaktadır.

Görsel 5.1.3

Taze Soğan Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama



Taze soğan turşusu, Osmanlı mutfağında fermente sebzeler arasında yer alır ve genellikle meze veya garnitür olarak sofralarda bulunurdu. Taze soğan, zengin vitamin içeriği ve ferahlatıcı özelliği ile turşu olarak hazırlanan sebzelerden biri olarak sofralarda yer alır. Özellikle etli yemeklerle birlikte servis edilir ve soğanın kendine has acımsı lezzeti, tuzlu ve ekşi asidik tatlarla dengelenir (Yerasimos, 2014: 130).

LİMON TURŞUSU (15 porsiyon)

Malzemeler	**Miktar**		**Açıklama**
	Pratik Ölçü	***Birim Ölçü***	
Limon	12 adet	2 kg	Sap kısmından ayrılmadan.
Zerdeçal (taze)	15 sb	3,5 lt	Dövülmüş.
Çörekotu	6 tk	2 lt	
Limon suyu	4 sb	1 lt	
Tuz	6 tk	30 g	Kaya tuzu.

Hazırlanışı

1. Limonları tepesinden ayrılmamak üzere, ortalarından kesip çekirdekleri ayıklanır.

2. Dövülmüş zerdeçal ile biraz çörek otu karıştırılarak, bir tatlı kaşığı ortalarına koyup kapatılır.

3. Kavanoza istif ederek üstüne ağırca taş koyduktan sonra limon suyu ile karıştırılmış tuzlu suyu yüzüne çıkıncaya kadar doldurulur**.**

Aşağıdaki Görsel 5.1.4'te ön hazırlık ve kavanozlama görüntüleri yer almaktadır.

Görsel 5.1.4

Limon Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama





BALIK TURŞUSU

Malzemeler	**Miktar**		**Açıklama**
	Pratik Ölçü	***Birim Ölçü***	
Levrek Balığı	20-25 adet	4 kg	Yağlı, içi temizlenmiş halka halka dilimlenmiş.
Defne Yaprağı		100 g	Taze.
Kuş Üzümü		50 g	Üzüm sirkesi.
Çam Fıstığı	6 tk	100 g	
Karabiber		50 g	
Kakule		10 g	
Tarçın		20 g	
Karanfil		15 g	
Sarımsak	5-6 diş		İkiye bölünmüş.
Safran		0,5g	Kaynar suda bir süre bekletilmiş.
Bal	1 yk		Kaynar suda karıştırılmış.
Sirke	4 sb	1 lt	Üzüm sirkesi.

Hazırlanışı

1. Levrek balığı tuzlanır.

2. Zeytinyağında kızartılır.

3. Biraz tarçın, karanfil ve kakule dövülerek ezilir ve ince elekten geçirilip kullanıma hazır hale getirilir.

4. Defne ve biberiye yaprakları ve eğer bulunursa Mersin, limon ve turunç yaprakları hazır edilir.

5. İlk olarak defne, biberiye, limon ve/veya turunç yaprakları bir kat dizilir.

6. Ardından kızartılmış olan balıklar bir kat yerleştirilir.

7. Döverek ezilen karışım, üzüm, fıstık ve biber üzerine serpiştirilir.

8. Tüm malzemeler bitene dek kat kat aynı işleme devam edilir.

9. Suda bekletilen safranlı ve sirkeli suya 1-2 kaşık süzme bal eklenip kısa süre kaynatılır ve üzerine biraz daha sirke eklenip balıkların üzerine ilave edilir.

Görsel 1.1.5

Balık Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama



Balık turşusu, Osmanlı döneminde yaygın olarak tüketilen bir gıda maddesi olarak dikkat çekmektedir. Bu dönemde balık, yalnızca ana yemek olarak değil, aynı zamanda turşu yapılarak da uzun süre saklanabilen bir gıda olarak öne çıkmıştır. Balığın besin değerleri ve sağlık faydaları, tarih boyunca çeşitli kaynaklarda yer bulmuştur. Özellikle Lokman Hekim gibi tarihi kaynaklar, balığın sağlık açısından faydalı olduğuna dair bilgiler sunmaktadır. Lokman Hekim'in sarılık hastalığına iyi geldiği ve cüzzam hastalığını tedavi edici özellikleri olduğu yönündeki önerileri, balığın besin değerleri açısından önemini pekiştirmektedir (Ünsal, 2010: 25). Modern çalışmalarda ise balığın içerdiği omega-3 yağ asidinin fermente edilmesi ile mikrobiyolojik özelliklerinin arttığına dikkat çekilmektedir. Bu durum, balık turşusunun fonksiyonel bir gıda olarak değerini artırmaktadır (Behera, 2020: 6). Ayrıca, yapılan bu çalışmada balık turşusunun pH değeri diğer sebze turşularına kıyasla daha yüksek olup, 4.86 pH değeri ile dikkat çekmektedir. Ancak, turşuların pH değeri genellikle 4,6 veya altında olmalıdır. Bu değer, turşuların güvenli bir şekilde saklanması ve bozulma riskinin önlenmesi için kritik bir sınırdır. Düşük pH, gıda güvenliği açısından önem taşıyan zararlı mikroorganizmaların çoğalmasını engeller (Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 215). Balık turşusunda yüksek pH değeri için mikrobiyolojik takip yapılarak nedeni bulunmalı ve kontrolü yapılmalıdır.

PATLICAN TURŞUSU

Malzemeler	**Miktar**		**Açıklama**
	Pratik Ölçü	***Birim Ölçü***	
Patlıcan	20 adet	3 kg	Tuzlu suda haşlanmış ve sap yerinden ayrılmayacak şekilde uzunlamasına dörder parçaya bölünmüş.
Kereviz	1 adet		Yaprakları ayıklanmış. Sapları biraz haşlanmış.
Sarımsak	40 diş		Soyulmuş, bütün.
Tane kırmızı biber	2 tk	10 g	
Taze nane	1 demet		Yaprakları ayıklanmış.
Tuz	6 tk	30 g	Kaya tuzu.
Sirke	8 sb	2 lt	Üzüm sirkesi.

Hazırlanışı

1. Patlıcanların içlerine biraz kereviz ve nane yaprağı ile bir iki diş sarımsak konularak kereviz saplarıyla bağlanır.

2. Bir kaba birbiri üstüne dizilir.

3. Üzerlerine baharatlardan ekildikten sonra malzemenin tamamen içine batacak kadar keskin sirke eklenerek ağzı kapatılır.

Aşağıdaki Görsel 5.1.6'de ön hazırlık ve kavanozlama süreci yer almaktadır.

Görsel 5.1.6

Patlıcan Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama



Patlıcan turşusu, Türk mutfağında önemli bir yere sahip olan geleneksel bir fermente gıda maddesidir. Bu turşunun hazırlanmasında kullanılan malzemeler ve yöntemler zamanla değişiklik göstermiştir. Özellikle Osmanlı döneminde, patlıcan turşusu çeşitli malzemelerle zenginleştirilmiştir. 15. yüzyılda patlıcan turşusuna ceviz, badem, kişniş, susam ve haşlanmış nohut gibi malzemeler eklenirken, 18. yüzyılda ise kereviz, sarımsak ve maydanoz gibi yeni malzemelerin kullanılması dikkat çekmiştir (Yerasimos, 2019: 228-230).

Çalışmalarda, patlıcanın fonksiyonel özelliğiyle sağlığa faydaları üzerinde durulmakta, bu nedenle turşu yapılarak bu faydalarının uzun süre saklanması ve artırılmasının sağlık açısından yararlı olduğu vurgusu yapılmaktadır (Tüfekçi, 2020: 45; Sağlam, 2021: 78). Günümüzde yapılan araştırmalar, patlıcanın içerdiği yüksek besin değerlerinin; lif, vitaminler ve mineraller, onun besleyici bir gıda olmasını sağlamaktadır. İlaveten, patlıcan turşusunun sindirim sağlığı üzerindeki olumlu etkileri, probiyotik özellikler içerdiği anlamına gelmektedir (Akgün ve Öztürk, 2019: 112). Patlıcan turşusu, hem tarihi hem de modern açıdan önemli bir gıda maddesi olarak öne çıkmaktadır. Besin değerleri, sağlık yararları ve kültürel geçmişiyle, Türk mutfağının vazgeçilmez bir parçası olmaya devam etmektedir.

KABAK TURŞUSU

Malzemeler	**Miktar**		**Açıklama**
	Pratik Ölçü	***Birim Ölçü***	
Kabak	15 demet	7 kg	Doğranmış ve haşlanmış.
İzmir Siyahı (üzüm)		1 kg	
Nane		1 kg	Yaprakları ayıklanmış.
Maydanoz			Doğranmış.
Sirke	8 sb	2 lt	Üzüm sirkesi.
Tuz	6 tk	30 g	Kaya tuzu.

Hazırlanışı

1. Kabaklar soyulup ikiye bölünür ve içi çekirdeklerden temizlenir.

2. Doğrayıp kısa bir süre suda pişirdikten sonra üzerine ağırlık konularak suyu tamamen süzülür.

3. Cam kavanoza bir kat doğranmış nane-maydanoz ve üzüm konulduktan sonra kabaklar konulur ve kavanoz doluncaya kadar işlem tekrar edilir.

4. Üzeri geçinceye kadar sirkeli karışım ilave edilir ve ağırlık konularak ağzı sıkıca kapatılır.

Aşağıda Görsel 5.1.7'de ön hazırlık aşaması ve kavanozlama süreci aşama aşama yer almaktadır.

Görsel 5.1.7

Kabak Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama



NANE TURŞUSU

Malzemeler	**Miktar**		**Açıklama**
	Pratik Ölçü	***Birim Ölçü***	
Taze nane	15 demet	500 g	Büyük yaprakları ayıklamış.
Safran		1,5 g	Kaynatılmış suda beklemiş.
Sarımsak	20 diş	60g	Soyulmuş,bütün.
Kekik			
Sirke	8 sb	2 lt	Üzüm sirkesi.
Tuz	6 tk	30 g	Kaya tuzu.

Hazırlanışı

1. Yaş nanenin büyük yaprakları yıkandıktan sonra süzülene kadar gölge bir yere serilir.

2. Üzerine faydalı ve kokulu baharatlarla biraz kereviz yaprağı ve birkaç diş sarımsak ile karıştırılır.

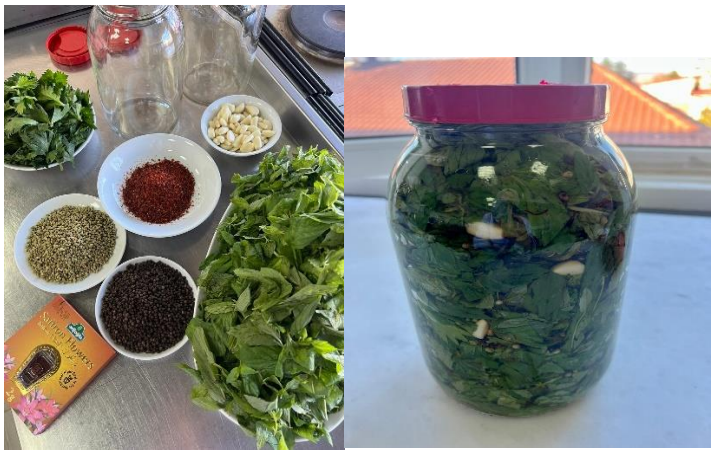
3. Daha sonra şişeye konulur ve malzemenin içinde batacak kadar keskin sirke eklenir.

4. Safranlı su üzerine ilave edilir ve kapatılır.

Görsel 5.1.8'da malzemeler ve kavanozlama fotoğraflanmış olarak yer almaktadır.

Görsel 5.1.8

Taze Nane Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama



LAHANA TURŞUSU

Malzemeler	**Miktar**		**Açıklama**
	Pratik Ölçü	***Birim Ölçü***	
Lahana	2 adet	7 kg	Orta boy lahanalar 4 parçaya bölünür.
Tane hardal	3 tk	10 g	
Sirke	8 sb	2 lt	Üzüm sirkesi.
Tuz	6 tk	30 g	Kaya tuzu.
Su	20 sb	5 lt	Kaynatılmış.

Hazırlanışı

1. Lahanalar dört parçaya bölünerek kaynatılmış suda bir süre bekletilir.

2. Kavanoza yerleştirilirken aralarına tane hardallar serpilir.

3. En son hazırlanmış olan salamura suyu ilave edilerek kavanozun ağzı sıkıca kapatılır.

Görsel 5.1.9'da Lahana turşusunun kurulum aşaması gösterilmektedir.

Görsel 5.1.9

Lahana Turşusu Hazırlık ve Kavanozlama



Lahana turşusu, Türkiye'de geçmişten günümüze köy mutfaklarından şehirlerdeki modern sofralara kadar uzanan bir yaygınlığa sahiptir. Özellikle kış aylarında, geleneksel yemeklerle birlikte temel bir garnitür olarak tüketilir. Benzer şekilde, kimchi de Kore mutfağında ana yemeklerin vazgeçilmez bir parçasıdır ve UNESCO tarafından Somut Olmayan Kültürel Miras listesine dahil edilmiştir. Kimchi'nin küresel çapta gördüğü bu ilgi, Türk turşularının da benzer bir şekilde tanıtılabileceği fikrini ortaya koymaktadır (Park vd., 2014: 8).

Kimchi, Çin lahanası, turp, sarımsak, zencefil, kırmızı biber tozu ve balık sosu gibi çeşitli bileşenlerden oluşan karmaşık bir içerik profiline sahiptir. Bu malzemeler, fermente balık ürünlerinin kullanımıyla birlikte, kimchi'ye baharatlı ve yoğun bir tat kazandırır (Park

vd., 2014: 10). Buna karşılık, çalışmadaki lahana turşusu beyaz lahana, hardal, tuz ve sirke gibi sade malzemelerle hazırlanır ve daha basit bir lezzet sunar.

Her iki ürün de laktik asit fermantasyonu yoluyla hazırlanır. Ancak, kimchi fermantasyonu tipik olarak 2-7 gün gibi kısa bir sürede tamamlanır ve genellikle 4.0- 4.5 pH seviyelerine ulaşır (Han vd, 2001: 229). Bu çalışmadaki lahana turşusunun fermantasyonu ise 3-6 hafta sürmektedir ve yapılan ölçümlerde 3.41 pH değerinde bir ürün elde edilmiştir. Kimchi'nin fermantasyon sürecinde kullanılan baharat ve fermente balık ürünleri, mikrobiyal çeşitliliği artırarak daha karmaşık tat ve aroma profili oluşturur.

Lahana turşusu ve kimchi, her ikisi de fermente gıdalarda sağlık ve lezzet açısından iki önemli üründür. Ancak içerik, fermantasyon süreçleri ve kültürel bağlam açısından farklılıklar taşırlar. Kimchinin küresel düzeyde elde ettiği başarı, Türk mutfağında zengin turşu geleneğinin hak ettiği uluslararası tanınırlığa henüz ulaşamadığını ortaya koymaktadır. Bu durum, Türk turşularının benzersiz çeşitliliğinin ve lezzet zenginliğinin dünya sahnesinde hak ettiği yeri alması için daha güçlü bir tanıtım ve sahiplenme gerekliliğini net bir şekilde işaret etmektedir.

Turşular, Osmanlı döneminde şifalı yiyecekler olarak görülmektedirler. Sağlıklı beslenmeye olan önemin turşu çeşidinin fazla olmasından da anlaşılmaktadır. Türk toplumunun beslenme alışkanlığında önemli bir yer tutan turşuların sağlık üzerinde olumlu bir etkisi olması da ayrıca önemli kılmaktadır. Turşuların içerdiği zengin besin değerlerinin bağışıklık sistemini güçlendirici etkisi bulunmaktadır (Behera, 2020: 7). Besin değeri yüksek olmasına karşın İbni Sina turşuda fazla tuzun göze zararlarından bahsetmiştir. Bu nedenle turşuda tuz oranı dengesi bu açıdan önem arz etmektedir. Turşunun genel anlamda diğer yiyeceklere göre tuz oranının fazla olmasından kaynaklı çokça tüketilmemesi gerektiği bilgisi sağlık kitaplarında yer almaktadır (İbn-i Sînâ, 2014: 317; Sarı, 1987: 25). Turşuyu çok tüketmenin insan bedenini yaşlandırdığı söylenmektedir. Ancak buna rağmen bazı gıdalardan sonra zıtlarının yenilmesi zararlarının giderilmesi için uygun görülmüştür. Bunlar hıltlar[1] teorisinde bahsi geçen "Galîz" gıdalardan sonra bazı çeşit turşuların tüketilmesi olarak önerilmiştir (Sarı, 1987: 25).

[1] *Hılt, dört mizaç olarak kabul edilen sindirim sistemini etkileyen sıvılardır.* Detaylar için bkz *İbn-i Sînâ,2014: 23-34*.

5.2 Turşuların pH Analizi

Olgunlaşan turşuların pH değerleri AD31 pH ölçüm cihazı ile belirlenmiştir. Ölçüm sonuçlarına göre pH değerleri; Balık 4.86, Taze Soğan 3.70, Limon 3.68, Taze Nane 3.51, Patlıcan 3.50, Lahana 3.41, Hıyar 3.36 ve Kabak 3.28 olarak kaydedilmiştir. pH, bir ürünün asidik veya bazik yapısını ifade eden bir ölçü birimidir ve 0 ile 14 arasında değişmektedir. 0-7 arası asidik, 7 nötr, 7-14 arası ise bazik özellik göstermektedir (Anlı ve Şanlıbaba, 2019: 371). Aşağıda yer alan Şekil 5.2.1'de incelenen turşuların pH değerlerine göre sıralamasını göstermektedir. Bu sıralamaya göre en düşük pH değerine sahip olan Kabak Turşusu, en asidik turşu olarak öne çıkmaktadır.

Şekil 5.2.1

pH Ölçümleri Sıralaması



5.3 Lezzet profili istatistiksel analizi

Test sonuçları analiz edilmiş olup katılımcıların standartlaştırılmış Osmanlı turşuları ile ilgili tanımlamaları ve beğeni düzeyleri incelenmiştir. Aşağıda Tablo 5.3.1'de istatistik analizinde Shapiro Wilk Testi Sonucu verilmiştir.

Tablo 5.3.1

Shapiro Wilk Testi Sonucu

Grup		n	Sd	p
Hedonik Test	Patlıcan	0,877	25	0,056
	Balık	0,934	25	0,106
	Limon	0,936	25	0,117
	Yeşil Soğan	0,946	25	0,205
	Salatalık	0,960	25	0,413
	Kabak	0,977	25	0,813
	Nane	0,922	25	0,057
	Lahana	0,952	25	0,273

*Açıklama: Shapro-Wilk testi bir veri setinin parametrik testler uygulanmadan önce verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını kontrol eder.

Shapiro-Wilk normallik testi sonuçlarına göre, farklı gıdalar için hedonik test gruplarının normallik durumu aşağıdaki gibi yorumlanabilir:

Patlıcan: Shapiro-Wilk istatistiği 0,877 ve p değeri 0,056'dır. p değeri 0,05'e çok yakın olup, verilerin normal dağılıma oldukça yakın olduğunu, ancak tam olarak normal dağılmadığını göstermektedir. Normal dağılım varsayımı kabul edilebilir, ancak dikkatli olunmalıdır. Balık: Shapiro-Wilk istatistiği 0,934 ve p değeri 0,106'dır. p değeri 0,05'in üzerinde olduğundan, verilerin normal dağılıma uyduğu söylenebilir. Limon: Shapiro-Wilk istatistiği 0,936 ve p değeri 0,117'dir. p değeri 0,05'in üzerinde olup, verilerin normal dağılıma uygun olduğunu gösterir. Yeşil Soğan: Shapiro-Wilk istatistiği 0,946 ve p değeri 0,205'tir. p değeri 0,05'in oldukça üzerinde olduğundan, verilerin normal dağılıma uygun olduğu görülmektedir. Salatalık: Shapiro-Wilk istatistiği 0,960 ve p değeri 0,413'tür. p değeri 0,05'in çok üzerinde olup, verilerin normal dağılıma uyduğunu güçlü bir şekilde göstermektedir. Kabak: Shapiro-Wilk istatistiği 0,977 ve p değeri 0,813'tür. p değeri 0,05'in oldukça üzerinde olduğundan, verilerin normal dağılıma çok iyi uyduğunu göstermektedir. Nane: Shapiro-Wilk istatistiği 0,922 ve p değeri 0,057'dir. p değeri 0,05'e çok yakın olup, verilerin normal dağılıma oldukça yakın olduğunu, ancak tam olarak normal dağılmadığını göstermektedir. Normal dağılım varsayımı kabul edilebilir, ancak dikkatli olunmalıdır. Lahana: Shapiro-Wilk istatistiği 0,952 ve p değeri 0,273'tür. p değeri 0,05'in üzerinde olup, verilerin normal dağılıma uygun olduğunu göstermektedir.

Genel olarak, bu grupların çoğu normal dağılım varsayımını karşılamaktadır. Patlıcan ve Nane için p değerleri 0,05'e çok yakın olduğu için normal dağılım varsayımı kabul edilebilir.Aşağıda Tablo 5.3.2'de istatistik analizinde Hedonik Test Sonucu verilmiştir.

Tablo 5.3.2

Hedonik Test Düzeylerinin Turşulara Göre Karşılaştırılması

Değişken	**Kategori**	**Grup**		**ANOVA**		
		Ort.	**SS**	**F**	**p**	**Fark**
Hedonik Test	Patlıcan	6,30	2,20	1,672	0,118	-
	Balık	4,86	2,29			
	Limon	5,35	2,32			
	Yeşil Soğan	5,86	2,13			
	Salatalık	6,40	1,89			
	Kabak	5,41	2,30			
	Nane	4,95	2,32			
	Lahana	5,60	2,08			

**p<0,05; F=ANOVA Testi, Fark=Tukey Testi*

Patlıcan turşusu için ortalama hedonik test puanı 10’lu Likert ölçekli değerlendirme üzerinden 6,30'dur ve standart sapması 2,20'dir. Balık turşusu için ortalama hedonik test puanı 4,86'dır ve standart sapması 2,29'dur. Limon turşusu için ortalama hedonik test puanı 5,35'tir ve standart sapması 2,32'dir. Yeşil soğan turşusu için ortalama hedonik test puanı 5,86'dır ve standart sapması 2,13'tür. Salatalık turşusu için ortalama hedonik test puanı 6,40'tır ve standart sapması 1,89'dur. Kabak turşusu için ortalama hedonik test puanı 5,41'dir ve standart sapması 2,30'dur. Nane turşusu için ortalama hedonik test puanı 4,95'tir ve standart sapması 2,32'dir. Lahana turşusu için ortalama hedonik test puanı 5,60'tır ve standart sapması 2,08'dir. ANOVA testi sonuçlarına göre, hedonik test düzeylerinin farklı turşu türleri arasında anlamlı bir fark göstermediği belirlenmiştir ($F=1,672$, $p=0,118$).

Bu bulgular, farklı gıdaların hedonik test sonuçlarının genel normallik ve ANOVA analizleri ile değerlendirildiği çalışmalardan elde edilen bilgilerle karşılaştırılabilir. Shapiro-Wilk testi kullanılarak hedonik test gruplarında elde edilen normallik değerleri, özellikle duyusal değerlendirme ve tüketici tercih çalışmalarında sıklıkla vurgulanır. Benzer çalışmalarda da belirtildiği gibi, duyusal değerlendirme sonuçlarının güvenilirliği, normallik varsayımının sağlanmasıyla artmaktadır (Sidel ve Stone, 1993: 70). Patlıcan ve nane turşusu için p değerlerinin 0,05'e yakın olması dikkat çekerken, diğer gıdalarda yüksek p değerleri normalliği desteklemektedir. Bu bulgu, duyusal analizlerde güçlü örneklem grupları ile çalışmanın önemini vurgulamaktadır (Lawless ve Heymann, 2010: 133).

Bu analizde hedonik test düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmaması, ürünlerin hedonik nitelik açısından benzer algılandığını göstermektedir. Bu sonuç, duyusal analiz çalışmalarında sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Örneğin, Delarue (2023: 9) tarafından yapılan bir çalışmada, benzer tat profiline sahip farklı ürünler arasında anlamlı farklar görülmezken, belirgin farklılık gösteren gıdaların duyusal algılarda yüksek F değerlerine sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Özellikle gıdalar arası duyusal benzerliklerin değerlendirilmesinde ANOVA testinin yanı sıra çok değişkenli analiz yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir. Lawless ve Heymann (2010: 85-87) gibi kaynaklarda, bu tip analizlerin tüketici algılarını

değerlendirdiğini ve lezzet profil analizlerinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınabileceğini ifade etmektedir.

Sonuç olarak, bu bulgular duyusal testlerde normallik ve varyans analizlerinin önemini gösterirken, farklı gıdaların benzer hedonik algılar yaratabildiğini de desteklemektedir. Bu tür analizler, ürün geliştirme ve tüketici algı çalışmalarında önemli bir yol gösterici olarak kullanılmaktadır.

5.4 Lezzet Profili Uzman Tanımlamaları Analizi

Bu başlık altında, uzmanların turşulara yönelik duyusal değerlendirmeleri incelenmiş; tat, aroma ve diğer duyusal faktörlerin tanımlanmasındaki benzerlikler ve farklılıklar analiz edilmiştir. Tablo 5.4.1'de, turşuların lezzet profiline dair yapılan tanımlamaları derleyerek bir rehber sunmaktadır.

Tablo 5.4.1

Uzmanların Turşulara Yönelik Duyusal Tanımlamaları

Örnekler	İçindeki Bileşenler	Hedonik Değerlendirme (0-10)	Lezzet Profili/ Uzman Tanımlamaları
Patlıcan Turşusu	Patlıcan, taze nane, sarımsak, kereviz, tane kırmızı biber, sirke	6,30	Yumuşak, ekşi, sası, sarımsaklı, buruk tat, bayatımsı, aromatik, tuzlu, çimenimsi, yoğun asitli, toprağımsı, ferah, taze, tatlı, süngerimsi, keskin, kadifemsi, kekremsi, sert, acımtrak, keskin.
Limon Turşusu	Limon, zerdeçal, çörekotu, limonsuyu,tuz	5,35	Ekşimtrak, topraksı, keskin, acı, limonumsu, sert, asitli, çimenimsi, sulu, kıtır, ferahlatıcı, keskin, kuru, tarçınımsı, gevrek, baharatlı, yumuşak, nanemsi.
Lahana Turşusu	Lahana, hardal, sirke, tuz	5,60	Yumuşak, ekşi, sert, sirkemsi, ferah, asidik, gevrek, toprağımsı, limonumsu, tatlı, keskin, aromatik, dengeli, nanmesi, tarçınımsı, lezzetli, çıtır, kıyır kıyır, tuzlu, yavan.

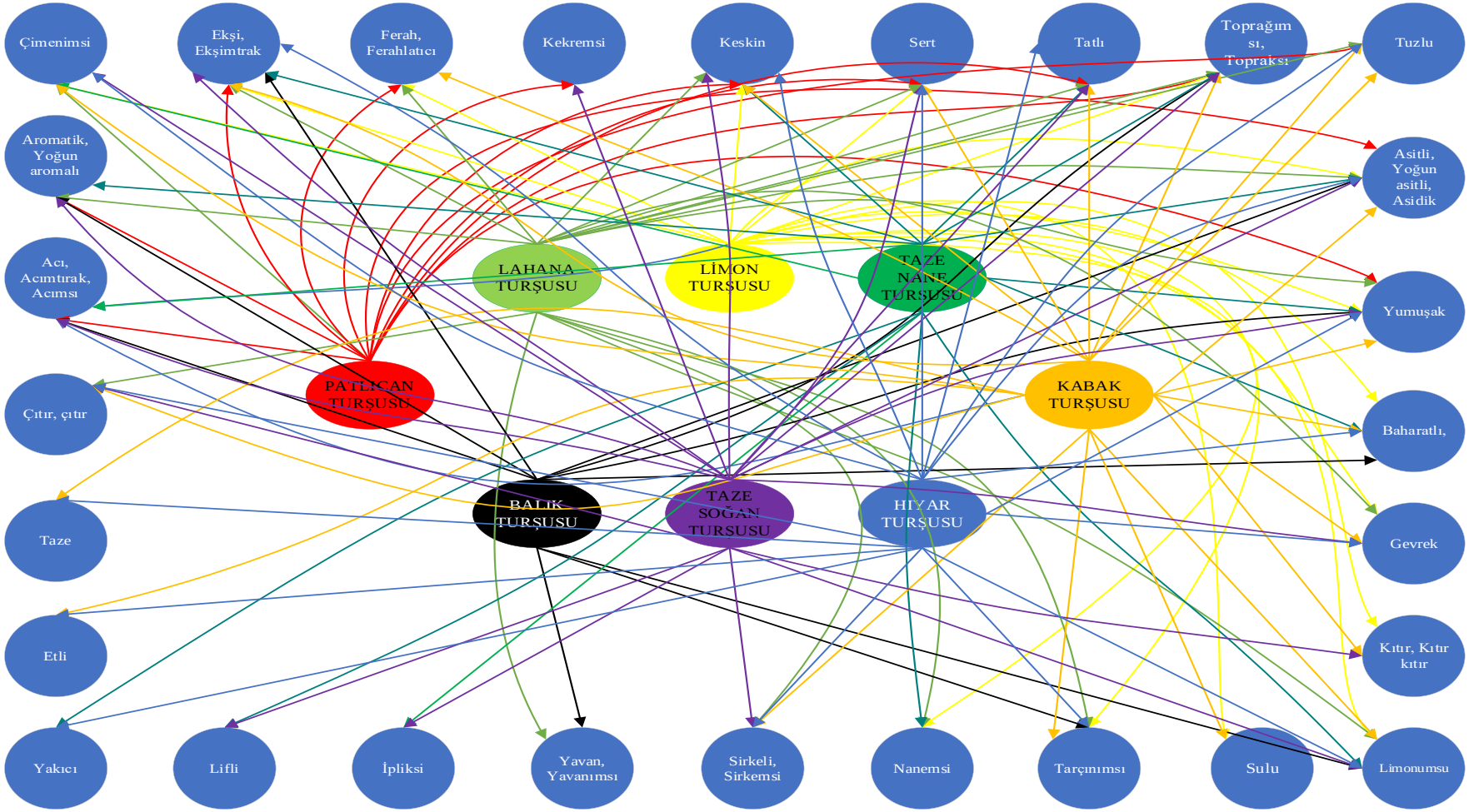
Tablo 5.4.1 (Devam) *Uzmanların Turşulara Yönelik Duyusal Tanımlamaları*

Balık Turşusu	Yağlı levrek balığı, çam fıstığı, defne yaprağı, bal, safran, karanfil kakule, tarçın, karabiber, kuş üzümü, sirke	4,86	Topağımsı, meyvemsi, tarçınımsı, yavanımsı, yumuşak, kötü koku, defnemsi, limonsu, isli tat, acımsı, baharatlı, ekşi, aromatik, yağlı, yapışkan, asitli, kendine has, baskın tat.
Taze Nane Turşusu	Taze nane, safran, sarımsak, kekik, sirke	4,95	Ekşi, asidik, keskin, acımtırak, baharatımsı, yoğun, rahatsız edici, toprağımsı, çimenimsi, yoğun aromalı, buruk, yumuşak, tatlı, tarçınımsı, nanemsi, ipliksi, lifli, yakıcı, limonsu.
Kabak Turşusu	Kabak, İzmir siyahı (üzüm), nane, maydanoz, sirke, tuz	5,41	Keskin, ekşi, ferah, toprağımsı, kıtır kıtır, asidik, gevrek, tatlı, sirkeli, tuzlu, baharatlı, çimenimsi, acımtrak, sert, etli, rahatlatıcı, sulu, taze, yumuşak, limonumsu, tarçınımsı, çıtır çıtır.
Taze Soğan Turşusu	Taze soğanın beyaz kısmı, sirke, tuz	5,86	Keskin, sirkemsi, lezzetli, şekerimsi, aromatik, çıtır, asidik, acımsı, kekremsi, limonumsu, yumuşak, bozuk renk, gevrek, ipliksi, lifli, tatlı, kaygan, kıtır, hafif, sade, çimenimsi, ekşi, toprağımsı, mayhoşumsu, sert.
Hıyar Turşusu	Salatalık, rezene, sirke	6,40	Gevrek, yumuşak, tuzlu, limonumsu, ekşi, tatlı, sert, kütür kütür, baharatlı, asitli, tarçınımsı, yakıcı, keskin, çıtır, çimenimsi, etli, taze, diri, kesif, sirkemsi.

Uzman tanımlamalarından yola çıkarak oluşturulan aşağıda bulunan örüntüdeki tanımlamalar ve gruplandırmalar, çalışmadaki turşu türlerinin duyusal çeşitliliğini anlamada ve benzer çeşitlerin resmedilmesini mümkün kılmaktadır.

Şekil 5.4.1

Turşu Türlerinin Ortak Tanımlamaları



Bu örüntü, sekiz çeşit turşu türünün uzmanlar tarafından kullanılan ortak tanımlayıcı terimlerini kapsamlı bir şekilde sunmaktadır. Aynı zamanda benzer özellikler gösteren turşuları karşılaştırmalı olarak inceleme ve anlamlandırma imkânı sunar. Bu tür bir detaylandırma, duyusal analizde kullanılan terimlerin dil birliğini güçlendirerek zengin bir turşu sözlüğü oluşmasına katkıda bulunabilir.

5.4.1 Benzerlikler

Turşu türlerinin tat profilleri, kullanılan malzemeler ve lezzet karakteristiklerinden kaynaklanan ortak özelliklerle şekillenmektedir. Özellikle öne çıkan tat ve doku özellikleri, birçok turşu türünde belirgin bir şekilde kendini göstermektedir.

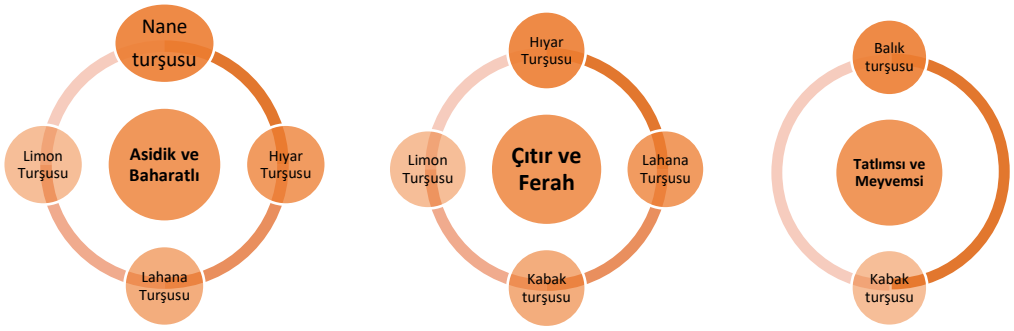
Neredeyse tüm turşularda, sirke ve limon suyu gibi asidik bileşenlerin etkisiyle "asitli" ve "ekşi" tat profilleri öne çıkmaktadır. Lahana, hıyar ve taze soğan gibi sebzelerin doğal yapısı ve fermantasyon sürecinin etkisi, turşuların "gevrek", "çıtır" veya "kıtır" olarak tanımlanmasına olanak tanımaktadır.

Balık turşusu, limon turşusu ve taze nane turşusunda kullanılan kakule, tarçın, çörekotu ve nane gibi baharatlar ise bu türlere belirgin bir aromatik ve baharatlı tat kazandırmaktadır. Sebze bazlı turşularda ise kullanılan malzemelerin doğal özelliklerinden kaynaklanan "toprağımsı" ve "çimenimsi" tanımlamalar kullanılmıştır.

Ayrıca, tuzlu tat tüm turşuların temel bileşenlerinden biri olup her türde baskın bir şekilde kendini göstermektedir. Bu temel tat ve doku özellikleri, turşu türlerinin lezzet ve doku profillerini belirleyen en önemli unsurlar arasında yer almaktadır.

Şekil 5.4.1.1

Benzer Tanımlamalara Sahip Turşu Türleri



Hıyar turşusu, limon turşusu, taze nane turşusu ve lahana turşusu, asitliği ön plana çıkaran “keskin” ve “baharatlı” tat profilleriyle dikkat çekmektedir. Bu özelliklerinden dolayı,

benzer tatlara sahip turşular olarak aynı grupta değerlendirilebilir. Hıyar turşusu, limon turşusu, lahana turşusu ve kabak turşusu ise doğal dokularının gevrek yapısından dolayı "çıtır" olarak tanımlanmıştır. Balık turşusu ve kabak turşusu, içeriğinde bulunan bal ve üzüm gibi malzemelerden dolayı “tatlımsı” ve “meyvemsi” olarak tanımlandığını söylemek mümkündür. Genel olarak, asitli, baharatlı, çıtır ve ferah özellikleriyle en çok tanımlanan turşular; limon, lahana ve hıyar turşusu olmuştur.

5.4.2 Farklılıklar

Her turşu, kullanılan malzeme ve baharatlarla karakterize edilen kendine has lezzet profilleriyle ayrılır. Belirgin farklılıklar: balık turşusu gibi türlerde "baskın tat" ve "kendine has" ifadeleri bulunurken, taze nane ve kabak turşusunda daha "hafif", "ferahlatıcı" tatlar görülür. Balık turşusunda "kötü koku" veya "isli tat" gibi ifadelerle, diğer sebze bazlı turşulardan ayrılır. Kabak turşusunda üzüm gibi doğal tatlılık katan malzemelerle "tatlı" ve "meyvemsi" tanımlar öne çıkarken, limon veya taze soğan turşusunda daha keskin tatlar tercih edilmiştir. Turşu türleri arasında dokusal farklılıklar önemli. Örneğin, taze soğan ve hıyar turşusu "sert" ve "kıtır" dokularda öne çıkarken, patlıcan turşusu "süngerimsi" ve "yumuşak" bir dokuya sahiptir.

Şekil 5.4.2.1

Özgün Tanımlamalara Sahip Turşu Türleri



Balık turşusu, taze nane turşusu; yoğun aromatik baharatlar, yağlı balıklar ve nane gibi keskin bileşenler ile kendine özgü tatlar barındırır. Bu, kullanılan malzemenin doğal yapısından kaynaklanır. "Kötü koku", "ipliksi doku" ve "yağlı" gibi yapılan uç noktalardaki tanımlamalar ile balık ve taze nane turşusu diğer turşu çeşitlerinden tamamen farklılık gösterir. Ortak kullanılan safran malzemesi de “sıradışı” tanımı yapılmasına olanak sağlamış olabilir. Patlıcan turşusu, taze soğan turşusu: çimenimsi ve

toprağımsı aromalar sebzelerin kendine özgü niteliklerinden kaynaklanır ve daha hafif bir yapı sunar.

Turşu türlerinin tat profillerinin yarı eğitimli panelist değerlendirmeleri üzerinden gruplandırılması, lezzet çeşitliliğini anlamak ve duyusal analizler için temel bir zemin sunmaktadır. Bu tür bir analiz, hem geleneksel lezzet profillerini koruma hem de yenilikçi tat algılarını değerlendirme açısından değerlidir. Ancak bu yaklaşımdan hareketle daha ayrıntılı tartışma noktaları geliştirilebilir.

Yarı eğitimli panelist değerlendirmelerinin, tüketici tercihlerinden bağımsız olabileceği ifade edilmiştir (Haymann ve Lawless, 2010: 45). Bu bağlamda, tüketici odaklı lezzet profili analizlerinde, bireysel tat algılarının ve kültürel farklılıkların göz önünde bulundurulması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu nedenle, daha kapsamlı ve doğru sonuçlar elde etmek için yarı eğitimli panelistlerin yanı sıra geniş bir tüketici kitlesinin geri bildirimlerinin de dikkate alınması önemlidir.

6 SONUÇ VE ÖNERİLER

Mevcut literatüre bakıldığı zaman, Osmanlı dönemine ait turşu tariflerinin yaygın olarak bilinmediği görülmektedir. Bu çalışmada, tarifleri günümüz Türk mutfağına kazandırmak amacıyla standartlaştırma çalışmaları yapılmıştır. Standart tariflerin oluşturulması sürecinde mutfak denemeleri yapılmış ve uzman görüşlerinden yararlanılarak tariflerdeki eksikler giderilmiştir. Tarihi kaynaklarda yer alan tariflerde bazı bilgilerin eksik olması, uygulama sırasında farklı ölçüler ve sonuçlarla karşılaşılmasına yol açabileceği için, günümüzde kabul gören turşu yapım standartlarına dayanılarak daha net sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca, uzman görüşleri sayesinde Türk mutfağında yaygın olarak tüketilmeyen balık, nane, limon gibi yeni turşu çeşitlerinin de varlığı belirlenmiştir. Bu özgün tarifler, hem kültürel değer taşıyan hem de yiyecek-içecek sektöründe ticari potansiyele sahip ürünler olarak öne çıkmaktadır.

Sekiz çeşit turşunun beğeni ve profil özelliklerinin test edildiği duyusal analizler sonucunda, katılımcıların farklı turşu türlerine yönelik hedonik değerlendirmelerinin genel olarak birbirine yakın puanlamalarda olduğunu ve turşular arasında belirgin bir tercih farkı olmadığını göstermektedir. Bu nedenle her bir çeşidi yiyecek-içecek sektöründe ticari potansiyele sahip ürünler olarak önerilebilirler. Öte yandan, yarı eğitimli

panelist değerlendirmeleri, tüketici tercihlerinden bağımsız olabileceği göz önüne alındığında, bir tüketici kitlesinin geri bildirimlerinin de dikkate alınması önerilebilir.

Bu çalışma, geleneksel Türk turşularının duyusal özelliklerini analiz ederek hem ortak yönlerini hem de farklılıklarını ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular, turşuların beş temel tat algısının ötesine geçen zengin bir lezzet profiline sahip olduğunu göstermektedir. Kullanılan bileşenlerin, duyusal nitelikler üzerinde belirleyici bir rol oynadığı saptanmıştır. Çalışma, Türk turşularının çeşitliliğini ve derinliğini ortaya çıkararak bu alanda bir referans noktası oluşturmuştur. Gıda bilimi ve gastronomi alanındaki daha kapsamlı araştırmalar, turşu kültürünün korunması ve dünya mutfağında daha fazla tanınması için önemli katkılar sağlayabilir.

Yemek kültürü, gastronominin önemli bir alanını oluşturur. Bu çalışma, Osmanlı turşularının kültürel miras niteliğini vurgularken, oluşturulan standart tariflerin gastronomi bilimine katkı sağlayabileceğini göstermektedir. Sürdürülebilirliğin sağlanması ve kültürel mirasın gelecek nesillere aktarılması açısından bu tür çalışmaların önemi büyüktür. Bu bağlamda, geçmiş dönemlere ait yemek tarifelerinin modern Türk mutfağına uyarlanması ve tanıtılması, ulusal kimliğin güçlenmesine önemli katkılar sağlamaktadır. İlaveten, gastronomi derslerinde kültürel miras başlığı altında bu tariflerin öğretilmesi, Osmanlı turşularına olan ilgiyi artıracaktır. Böylelikle, bu özgün tariflerin yaşatılması, yapım tekniklerinin korunması ve geleceğe taşınması sağlanabilir.

Türk turşusu üzerine yapılan çalışmaların sayıca az olduğu göz önüne alındığında, bu araştırmanın alan yazına katkı sağlayarak yeni çalışmalara ilham vereceği düşünülmektedir. Türkiye'de turşu çeşitliliği oldukça fazladır ve bu zengin kültürün dünya genelinde, örneğin seukrant, kimchi, pickle gibi ülkelerle özdeşleşen turşularla benzer şekilde literatürde yer alması önem arz etmektedir. UNESCO'nun Somut Olmayan Kültürel Miras listesine dahil edilmeleri için başvurularda bulunulabilir.

Son yıllarda dünya genelinde yapılan araştırmalar, turşuların probiyotik özellikleri ve sağlık üzerindeki potansiyel faydalarına odaklanmaktadır (Güleç ve Yılmaz, 2024). Turşular, fermantasyon süreci sonunda bazı fiziksel ve kimyasal değişikliklere uğrar. İlerleyen çalışmalarda, standartlaştırılmış bu Osmanlı turşularının mikrobiyal çeşitliliğinin araştırılması, gıda güvenliği ve ürün kalitesini anlamak açısından önerilmektedir.

İlaveten, geleneksel yöntemlerle hazırlanan bu turşuların fonksiyonel özelliklerinin endüstriyel koşullarda üretilen turşularla karşılaştırılması önerilmektedir. Bu farklılıkları belirlemek için yapılacak mikrobiyolojik testler, turşuların işlevsel özellikleri hakkında daha fazla bilgi sağlayabilir.

KAYNAKÇA

Adhikari, K., Heymann, H. and Huff, H. E. (2003). Textural characteristics of lowfat, fullfat and smoked cheeses: sensory and instrumental approaches. *Food Quality and Preference*, 14(3), 211-218.

Akgün, M. ve Öztürk, E. (2019). *Türk mutfağında fermente gıdaların sağlık üzerindeki etkileri*. İstanbul: Lezzet Yayıncılık.

Akyüz, A. (2021). Ev yapımı turşuların sağlık üzerine etkileri. *Gıda Bilimleri Dergisi*, 15(2), 101-110.

Akyüz, T. ve Karamanoğlu, E. (2021). Gıda güvenliği ve tüketim alışkanlıkları. *Gıda Teknolojisi Dergisi*, 15(2), 219-225.

Altuğ-Onoğur, T. ve Elmacı, Y. (2011). *Gıdalarda duyusal değerlendirme*, (2. Baskı). İzmir: Sidas Yayıncılık.

Anlı, E. ve Şanlıbaba, P. (2019). *Fermente gıdalar: mikrobiyoloji, teknoloji ve sağlık.* Nobel Akademik Yayıncılık.

Anlı, S., ve Şanlıbaba, S. (2022). Geleneksel Türk mutfağında turşu yapımı. *Gıda Bilimleri ve Mühendisliği,* 10(1), 40-48.

Anonim (2017). *Karagöz mutfakta* (2. Baskı). (Çev: E. Sevinçli). İstanbul: Çiya Yayınları.

Aşçıyan, O. (2021*). Alaturka ve alafranga yeni yemek kitabı.* (Çev: A. Kocaoğlu). İstanbul: Aras Yayıncılık.

Aydın, M. (2019). *Sebze turşuları ve uygulama yöntemleri*. İstanbul: Tarım Yayınları.

Aydoğdu, A. ve Mızrak, M. (2017). Yöresel yemeklerin sürdürülebilirliğinde standart reçetelendirmenin önemi: Kastamonu mutfağı örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 366-394.

Behera, S. S., El-Sheikha, A. F., Hammami, R., and Kumar, A. (2020). Traditionally fermented pickles: How the microbial diversity associated with their nutritional and health benefits?. *Journal of Functional Foods*, 70, 103971.

Berkün, İ. T. (1975). *Standardizasyon ve Türkiye'deki uygulamaları*. Ankara: Saim Toraman Matbaası.

Besin Saklama (2011). *Aile ve tüketici hizmetleri*, Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı.

Bilgin, A. (2004). *Osmanlı saray mutfağı (1453-1650).* İstanbul: Kitabevi Yayınları.

Braun, V. and Clarke, V. (2013). Successful qualitative research: A practical guide for beginners.

British Standard Institute (2024). Standart nedir? https://www.bsigroup.com/tr-TR/Standartlar/Standartlar-Hakkinda-Bilgiler/Standart-Nedir/ (Erişim tarihi: 01.01.2024).

Chakraborty, R. and Roy, S. (2018). Exploration of the diversity and associated health benefits of traditional pickles from the Himalayan and adjacent hilly regions of Indian subcontinent. *Journal of Food Science And Technology*, 55(5), 1599-1613.

Christensen, L. B. Johnson, B. R. ve Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz* (Çev. Ed. A. Aypay). Ankara: Anı Yayıncılık.

Creswell, J. W. (2003). Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches. California: Sage Publications.

Çağlar, İ. ve Kılıç, S. (2006). *Kalite güvence standartları*. Ankara: Nobel Yayınevi.

Çakır, S. (2018). Turşu yapımında kullanılan malzemeler. *Gıda Bilimleri Dergisi*, 4(2), 123-130.

Çekal, N. ve Doğan, H. (2022). Gıda standardizasyonu: sürdürülebilirlik ve kalite. *Gıda Bilimleri Dergisi,* 30(4), 210-222.

Çapar, G., ve Yenipınar, U. (2016). Somut olmayan kültürel miras kaynağı olarak yöresel yiyeceklerin turizm endüstrisinde kullanılması. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, *4*(Special Issue 1), 100-115.

De Matos, A. D., Marangon, M., Magli, M., Cianciabella, M., Predieri, S., Curioni, A., and Vincenzi, S. (2019). Sensory characterization of cucumbers pickled with verjuice as novel acidifying agent. *Food chemistry*, 286, 78-86.

Delarue, J. (2023). Rapid Sensory Profiling Techniques and Related Methods. Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition.

Demir, F. (2018). Turşu yapımında kullanılan sebzeler. *Gıda Bilimleri ve Mühendisliği,* 6(4), 18-24.

Demirci, M. (2019). Geleneksel turşu yapım yöntemleri. *Gıda Teknolojisi ve Mikrobiyolojisi*, 8(3), 75-82.

Demirtaş, B. (2022). Geleneksel Turşu Yapımı ve Kalite Kontrolü. Konya: Tarım Bilimleri Araştırma Enstitüsü Yayınları.

Dimidi, E., Cox, S. R., Rossi, M., and Whelan, K. (2019). Fermented foods: definitions and characteristics, impact on the gut microbiota and effects on gastrointestinal health and disease. *Nutrients*, *11*(8), 1806.

Doyle, M. P., and Beuchat, L. R. (2007). Food Microbiology: Fundamentals and Frontiers (3rd ed.). *Washington, DC: ASM Press*.

Efendi, D. M. (2015). Ağdiye Risalesi. (Hazırlayan: M. E. Özen). İstanbul: İşaret Yayınları.

Ercik, C., Yavuz, G., ve Kemal, E. N. E. S. (2023). Sürdürülebilir gastronomi kapsamında mersin mutfağına özgü yöresel tatlıların standart reçetelerinin ve kabul edilebilirliğinin belirlenmesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 13(İhtisaslaşma), 42-61.

Erdoğan, S. (2012). *Duyusal değerlendirme teknikleri ve gıda sanayinde uygulamaları*. İstanbul: ABC Yayıncılık.

Erkmen, O. (2011). *Gıda mikrobiyolojisi*. Ankara: Efil Yayınevi.

Evliya Çelebi. (1998,1999,2000). *Evliyâ Çelebi Seyahatnâmesi (10 Kitap)*. Ed. Zekeriya Kurşun-Seyit Ali Kahraman- Yücel Dağlı. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Fahriye, A. (2018). *Ev kadını* (Hazırlayan: Turgut Kut). İstanbul: Çiya Yayınları.

FAO/WHO. (2001). Health and Nutritional Properties of Probiotics in Food Including Powder Milk with Live Lactic Acid Bacteria. Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation, 9-12.

Galli, F. (2018). Traditional food: definitions and nuances. In Case Studies in the Traditional Food Sector (pp. 3–24). Duxford: Woodhead Publishing.

Gibson, W., ve Brown, A. (2009). Working With Qualitative Data. London: SAGE Publications.

Guerrero, L., Guàrdia, M. D., Xiong, Y. and Ulrich, N. (2009). Consumer-driven definition of traditional food products and innovation in traditional foods: A qualitative cross-cultural study. *Appetite,* 52(3), 665-675.

Guixer, B. (2019). The interphase between science and gastronomy, a case example of gastronomic research based on fermentation – Tempeto and its derivates. *International Journal of Gastronomy and Food Science*. 15, 15-21.

Gupta, A. K., Kumar, V., Naik, B., Rizwana, S., and Ranjan, R. (2023). Mapping of nutraceutical and sensorial properties of stuffed red chilli pickle: Effect of storage on quality. *Journal of Agriculture and Food Research*, 11, 100504.

Güleç, H., ve Yılmaz, İ. (2024). A gastronomical product in Bursa Cuisine; Orhangazi Gedelek pickles. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, *35*, 100857.

Güldemir, O. (2014) Orta Asya'dan Cumhuriyet Dönemine Türk Mutfağındaki Yemeklerin Değişimi: Yazılı Kaynaklar Üzerinden Bir Değerlendirme. VII. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi: 346-358.

Güldemir, O. (2018). *Klasik ve modernleşen Osmanlı yemekleri ve günümüze uyarlanması.* Yayınlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Güldemir, O. (2022). An adaptation model for historical dishes: ottoman case study. *Kadim*, 4, 77-97.

Gültekin, A. ve Eroğlu, M. (2019). Gıda ürünlerinde kalite standartlarının önemi. *Gıda ve Beslenme Dergisi,* 12(3), 80-90.

Güzel, H., Yılmaz, A., ve Çelik, H. (2018). Gıda güvenliği ve kalite kontrolü. *Gıda Teknolojileri Dergisi,* 4(1), 45-54.

Halıcı, F. (1992). *Ali Eşref Dede'nin yemek risalesi.* Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi Yayını: 62.

Halıcı, Nevin. (2009). *Türk mutfağı.* İstanbul: Oğlak Yayıncılık.

Halıcı, Nevin. (2018*). Osmanlı İmparatorluğu'nda mutfak kültürü*. İstanbul: Yemek Kitabı Yayınları.

Han, H. S., Kim, K. H., and Song, K. B. (2001). Kimchi fermentation and associated lactic acid bacteria. *Journal of Food Science*, 66(2), 227-231.

Hill, C., Guarner, F., Reid, G., Gibson, G. R., Merenstein, D. J., Pot, B., and Sanders, M. E. (2014). The international scientific association for probiotics and prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, 11(8), 391-393.

Hutkins, R. W. (2006). Microbiyology and Technology of Fermented Foods. Ames, IA: Blackwell Puplishing.

ISO. (2017). International Standardization and its Importance in Global Markets. ISO Publications, 369.

ISO. (2015). ISO 9001:2015 Quality management systems - Requirements. International Organization for Standardization.

Işık, Y. (2022). Modernleşmenin sonucu olarak yabancılaşma olgusu ve kültürel yabancılaşma bağlamında türk modernleşmesinin değerlendirilmesi. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi,* (7), 381-403.

Işın, P. M. (2020*). Bereketli İmparatorluk: Osmanlı mutfağı tarihi*. VakıfBank Kültür Yayınları.

Işın, P. M. (2022*). Avcılıktan Gurmeliğe Yemeğin Kültürel Tarihi*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

İbn-i Sînâ. (2014). *El-Kânûn Fi't-Tıbb* (1. Kitap) (Çev: E. Kâhya). Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yayınları.

İncili, C. A., Karatepe, P., Akgöl, M., Tekin, A., İncili, G. K., ve Hayaloğlu, A. A. (2023). Evaluation of homemade fermented pickle juice as a marinade: Effects on the microstructure, microbiological, physicochemical, textural properties, and sensory attributes of beef strip loin steaks. *Meat Science*, 205, 109305.

Kahraman, A. G., ve Sönmezdağ, A. S. (2017). Osmanlı mutfak kültüründe balık tüketimi ve dolma zeytin turşusunun kırsal turizm gastronomisine kazandırılması üzerine bir çalışma. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, 10(1), 20-26.

Kahraman, K. (2020). *Osmanlı mutfağından günümüze aynı isimle gelen seçilmiş et yemeklerinin içerik incelemesi ve duyusal analizi: Balıkesir örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kâmil, M. (2015). Melceü't-Tabbâhin Aşçıların Sığınağı. İstanbul: Türkiye Yazma Eserler Kurumu Başkanlığı.

Karagul-Yuceer, Y. Isleten, M., and Uysal-Pala, C. (2007). Sensory characteristics of Ezine cheese. Journal of Sensory Studies, 22(1), 49-65.

Karaman, E. E. ve Çetinkaya, N. (2020). Gıda tercihinde duyuların rolü: tat duyusunun tat testi ile demografik özelliklere göre farklılığının tespiti. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 24(2), 883-898.

Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Katz, S.E. (2012). *The Art of Fermentation: an in-depth exploration of essential concepts and processes from around the world*. USA: Chelsea Green Publishing.

Kim, M. R., Kim, K. P., and Chung, S. J. (2019). Utilizing hedonic frame for projective mapping: A case study with Korean fermented soybean paste soup. *Food quality and preference*, 71, 279-285.

Kirshenblatt-Gimblett, B. (2004). Intangible heritage as metacultural production. *1. Museum International*, 56, 52-65.

Kiş, Ç. (2023). *Farklı süt kaynaklarından elde edilen kefirlerin duyusal analiz yönemi ile incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Topkapı Üniversitesi.

Küçük, S. (2020). *Fermentasyon teknolojileri ve uygulamaları*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Lawless, H. T., and Heymann, H. (2010). *Descriptive analysis*. In Sensory evaluation of food: Principles and practices (pp. 227-257). New York: Springer.

Marco, M. L., and Sanders, M. E. (2018). Probiotics in human health. *Current Opinion in Microbiology*, 43, 1123.

Moss, L. J. ve Adams, C. M. (2008). Probiotics in the management of atopic diseases in children. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 322-326.

Murray, J. M., Delahunty, C. M., ve Baxter, I. A. (2001). Descriptive sensory analysis: past, present and future. *Food Research İnternational*, 34(6), 461-471.

Obuz, M. (2022). Modern dünyanın eşiğinde Osmanlı mutfağında turşunun yeri. *Vankulu Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9, 53-60.

Olğaç, M. S. (2020). "Osmanlı Saray Mutfağı" (Lisans Semineri). Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 46-48.

Özen, M. E. (2015). *Ağdiye risalesi*. İstanbul: İşaret Yayınları.

Palma-Harris, C., McFeeters, R. F., ve Fleming, H. P. (2002). Fresh cucumber flavor in refrigerated pickles: comparison of sensory and instrumental analysis. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 50(17), 4875-4877.

Park, K.Y., Jeong, J. K., Lee, Y. E., Daily and J. W. (2014). Health benefits of kimchi (Korean fermented vegetables) as a probiotic food. *Journal of Medicinal Food*, 17(1), 6-20.

Patra, J. K., Das, G., Paramithiotis, S., and Shin, H. S. (2016). Kimchi and other widely consumed traditional fermented foods of Korea: a review. *Frontiers in microbiology*, 7, 1493.

Pevicharova, G., and Velkov, N. (2009). Sensory analysis of cucumber varieties at different harvest times II. Pickling cucumbers. *Journal of Central European Agriculture*, 10(3), 289-295.

Piranyan, B. (2022). *Aşçının kitabı*. (Çev: T. Tovmasyan). İstanbul: Aras Yayıncılık.

Redzepi, R. (2018). *The Noma guide to fermentation*. New York: Artisan, a division of Workman Publishing Co.

Robertson, M. (2009). Àite Dachaidh: Re-connecting people with place - Island landscapes and intangible heritage. *International Journal of Heritage Studies*, 15, 153-162.

Roller, M. R., ve Lavrakas, P. J. (2015). *Applied qualitative research design: a total quality framework approach*. Guilford Publications.

Ross, R. P., Morgan, S., and Hill, C. (2002). Preservation and fermentation: past, present and future. *International Journal Of Food Microbiology*, 79(1-2), 3-16.

Sağlam, S. (2021). *Geleneksel Gıdaların Sağlık Üzerindeki Etkileri*. İzmir: Anadolu Gıda Kitabevi.

Samancı, Ö. (2017). *Yeni yemek kitabı (1883).* İstanbul: Çiya Yayınları.

Samancı, Ö. (2008). Alaturkadan Alafrangaya: 19. Yüzyılda Osmanlı Saray Mutfaklarında Kullanılan Araç ve Gereçler, Türk Mutfağı, (ed) A. Bilgin. Ö. Samancı., Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı, s. 307- 329.

Sanders, M. E. (2009). How do we know when something called "probiotic" ıs really a probiotic?. A guideline for consumers and health care professionals. *Functional Foods and Nutraceuticals,* 55-59.

Sarı, N. (1987). Osmanlılarda yeme adetlerinin klasik devir tıp anlayışı ile ilişkisi.*Catering Gourmet*, 22-31.

Sefercioğlu, N. (1985). *Türk Yemekleri (XVIII. Yüzyıla Ait Yazma Bir Yemek Risâlesi).* Ankara: Feryal Basımevi.

Sidel, J. L., and Stone, H. (1993). The role of sensory evaluation in the food industry. *Food Quality and Preference*, 4(1-2), 65-73.

Simonne, A., Carter, M., Fellers, R., Weese, J., Wei, C. I., Smonne, E. ve Miller, M. (2003). Chemical, physical and sensory characterization of watermelon rind pickles 1. *Journal of food processing and preservation*, 26(6), 415-431.

Smuka, I. (2016). Intangible cultural heritage in promotion of development of location. *In Economic Science for Rural Development Conference Proceedings* (No. 42).

Şahin, N. (2019). Sirke ve fermentasyon süreçleri. *Türk Gıda Bilimi ve Teknolojisi Dergisi*, 7(3), 123-130.

Şirvani, Muhammed B. M. (2005). *15. yüzyıl Osmanlı mutfağı.* Hazırlayanlar: Mustafa Argunşah, Müjgan Çakır. İstanbul: Gökkube Yayıncılık.

Tamang, J. P. (Ed.). (2015). *Health benefits of fermented foods and beverages*. CRC press.

TCCSBB (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı). (2024). On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028). Ankara: Strateji ve Bütçe Başkanlığı Yayınları.

TDK (Türk Dil Kurumu) (2019). *Genel açıklamalı sözlük*. Ankara: TDK Yayınları.

Teyin, G. (2020). Kültürel bir miras; tören keşkeği geleneği. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research, 4*(2), 313-321.

Tokatlı, M., Dursun, D., Arslankoz, N., Şanlıbaba, P., ve Özçelik, F. (2012). Turşu üretiminde laktik asit bakterilerinin önemi. *Akademik Gıda*, 10(1), 70-76.

Tosun, M. N. B. (2016). *Aşçıbaşı* (3. Baskı) (Hazırlayan: P. M. Işın). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

TSE (2020). *Gıda güvenliği raporu*. Ankara: TSE Yayınları.

TSE (2020). *Türk gıda kodeksi*. Ankara: Türk Standartları Enstitüsü.

Turgay, Ö. (2017). *Gıda mikrobiyolojisi*. Sidas Medya Yayınları.

Tüfekçi, F. (2020). *Fonksiyonel gıdalar ve fermente ürünler*. Ankara: Sağlık ve Bilim Yayınları.

Türk Patent ve Marka Kurumu (Erişim tarihi: 10.01.2025). https://www.turkpatent.gov.tr/arastirma-

yap?form=patent&params=%257B%2522title%2522%253A%2522Tur%25C5%259Fu%2522%257D&run=true

UNESCO. (2003). Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi. Erişim Adresi: https://ich.unesco.org/doc/src/00009-TR-PDF.pdf.

UNESCO. (2024). Cultural Practices and Expressions of Intengible Heritage- Türkiye. https://ich.unesco.org/en/RL/ceremonial-kekek-tradition-00388 https://ich.unesco.org/en/RL/mesir-macunu-festival-00642 https://ich.unesco.org/en/RL/turkish-coffee-culture-and-tradition-00645

Ünsal, A. (2010). *Boğaz'ın Beş efendisi: Lüfer, Palamut, Levrek, Tekir ve İstavrit'e Dair*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Ünver, Süheyl. (1948). Tarihte 50 Türk Yemeği I. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Tıb Tarihi Enstitüsü, No: 39.

Ünver, S. (1952). *Fatih devri yemekleri*. İstanbul: T.C. İstanbul Üniversitesi, Tıp Tarihi Enstitüsü.

Varela, P., Berget, I., Hersleth, M., Carlehög, M., Asioli, D., and Næs, T. (2017). Projective mapping based on choice or preference: An affective approach to projective mapping. *Food Research International*, 100, 241-251.

World Health Organization. (2017). Guidelines for Drinking-water Quality. WHO.

Ye, Z., Shang, Z., Li, M., Qu, Y., Long, H., and Yi, J. (2020). Evaluation of the physiochemical and aromatic qualities of pickled Chinese pepper (Paojiao) and their influence on consumer acceptability by using targeted and untargeted multivariate approaches. *Food Research International*, 137, 109535.

Yerasimos, M. (2014). *500 yıllık Osmanlı mutfağı*. İstanbul: Kitap Yayınevi.

Yersüren, S., ve Zencir, E. (2019). Üvez likörü ön standart tarif geliştirme çalışması. *GSI Journals Serie B: Advancements in Business and Economics,* 2(1), 19-38.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. Baskı). Ankara: SeçkinYayıncılık.

Yıldız, R. (2020). Kuru tuzlama yöntemleri ve tüketici tercihleri. *Tarım ve Gıda Dergisi,* 12(4), 50-60.

Yılmaz, S. (2020). *Fermentasyon ve sağlık üzerine etkileri.* İzmir: Sağlık Yayınları.

Zhao, D., Tang, J., ve Ding, X. (2006). Correlation between favour compounds and sensory properties of potherb mustard (brassica juncea, coss.) pickle. *Food Science And Technology İnternational*, 13(6), 423-435.

ÖZ GEÇMİŞ

Adı Soyadı **:** Halime KAVAS

Yabancı Dil **:** İngilizce

Eğitim Bilgileri:

2021, Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gastronomi ve Mutfak Sanatları.

2022, Anadolu Üniversitesi, Aşçılık, Açıköğretim.

2015-2017, Anadolu Üniversitesi, İİBF, İşletme (%100 İng) Bölümü – Lisans.

2010-2013, Richland Community College, Business Administration Faculty, Business Administration.

2009-2010, University of Texas at San Antonio, Language faculty, English As a Second Language.

Yayınları:

Kavas, H. ve Önçel, S. (2023). Türkiye'ye Gelen Yabancı Uyruklu Öğrencilerin Türk Kahvesi Tüketimine Karşı Tutumu: Eskişehir Yabancı Uyruklu Öğrenciler Örneği. *Bitlis Eren Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *1*(1), 24-33.

Bilimsel Faaliyetleri :

Kavas, H. (2022). Osmanlı Mutfağında Sumak. VI. Uluslararası Gastronomi Turizmi Araştırmaları Kongresi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye.

Kavas, H. (2023). Geleneksel Türk Tatlılarında Şeker ve Şekerin Türk Kültürüne Yansımaları, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye.

Kavas, H. ve Güldemir, O. (2024). Tarihin Kilerinden Bir Türk Mirası: Patlıcan Turşusu. VIII. Batı Asya Turizmi Araştırmaları Kongresi, Şırnak Üniversitesi, Türkiye.

Görev Aldığı Projeler:

Bilimsel Araştırma Projesi (BAP). 2302E010 (Proje Numarası). Uygulama Derslerinde Çıkan Organik Atıkların Tespiti ve Değerlendirilmesine Yönelik Çözüm Önerileri. Proje Asistanlığı, (2023 Mart-Eylül).

Ödülleri:

Most Improved Student Award, 2010, Amerika Birleşik Devletleri.