

# GASTRONOMİK AKIMLAR-III

EDİTÖR  
Öğr. Gör. Dr. Sinem TÜRK ASLAN



# GASTRONOMİK AKIMLAR-III

## EDİTÖR

Öğr. Gör. Dr. Sinem TÜRK ASLAN

## YAZARLAR

Prof. Dr. Nurten ÇEKAL

Prof. Dr. Seher ARSLAN

Doç. Dr. Hande MUTLU ÖZTÜRK

Dr. Öğr. Üyesi Hatice AKTÜRK

Arş. Gör. Dr. Hayriye DUMAN

Öğr. Gör. Dr. Ahmet ÇETİN

Öğr. Gör. Dr. İbrahim Halil KAZOĞLU

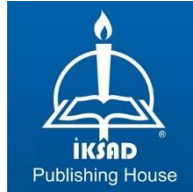
Öğr. Gör. Dr. Senem TÜFEKÇİ

Öğr. Gör. Dr. Sinem TÜRK ASLAN

Öğr. Gör. Figen YÜCE

Öğr. Gör. Nusret Ercan ŞENLİKÇİ

Doktorant Esradeniz DOĞAN



Copyright © 2024 by iksad publishing house  
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or  
transmitted in any form or by  
any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical  
methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of  
brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses  
permitted by copyright law. Institution of Economic Development and Social  
Researches Publications®

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TÜRKİYE TR: +90 342 606 06 75

USA: +1 631 685 0 853

E mail: [iksadyayinevi@gmail.com](mailto:iksadyayinevi@gmail.com)

[www.iksadyayinevi.com](http://www.iksadyayinevi.com)

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2024©

**ISBN: 978-625-378-084-5**

Cover Design: İbrahim KAYA

Cover Photo: Volkan AKINCI

December / 2024

Ankara / Türkiye

Size = 16x24 cm

## **İÇİNDEKİLER**

**ÖNSÖZ**.....1

### **BÖLÜM 1**

#### **CUMHURİYETİN 101. YIL DÖNEMİNDE GAZİ MUSTAFA KEMAL ATATÜRK'ÜN BESLENME ALİŞKANLIĞI**

Prof. Dr. Nurten ÇEKAL..... 3

### **BÖLÜM 2**

#### **TÜRKÇE'DE YEMEK İLE İLGİLİ DEYİMLER VE ATASÖZLERİ**

Prof. Dr. Nurten ÇEKAL

Doktorant Esradeniz DOĞAN.....21

### **BÖLÜM 3**

#### **FONKSİYONEL SÜT ÜRÜNLERİ**

Prof. Dr. Seher ARSLAN .....45

### **BÖLÜM 4**

#### **TEMALİ RESTORANLAR**

Doç. Dr. Hande MUTLU ÖZTÜRK .....71

### **BÖLÜM 5**

#### **SOKAK LEZZETLERİ**

Dr. Öğr. Üyesi Hatice AKTÜRK..... 95

### **BÖLÜM 6**

#### **SOMUT OLMAYAN KÜLTÜREL MİRAS VE GASTRONOMİ**

Arş. Gör. Dr. Hayriye DUMAN

Öğr. Gör. Dr. İbrahim Halil KAZOĞLU..... 115

## **BÖLÜM 7**

### **ENO-GASTRONOMİ**

Öğr. Gör. Dr. Ahmet ÇETİN.....141

## **BÖLÜM 8**

### **GASTRONOMİ 4.0 EKSENİNDE ROBOTİK UYGULAMALAR**

Öğr. Gör. Dr. Senem TÜFEKÇİ.....167

## **BÖLÜM 9**

### **ÜÇ BOYUTLU YAZDIRILMIŞ GIDALAR**

Öğr. Gör. Dr. Senem TÜFEKÇİ.....189

## **BÖLÜM 10**

### **NBN (NOTE-BY-NOTE) MUTFAK**

Öğr. Gör. Dr. Sinem TÜRK ASLAN.....215

## **BÖLÜM 11**

### **HELAL VE GÜVENİLİR GIDA**

Öğr. Gör. Figen YÜCE.....241

## **BÖLÜM 12**

### **YENİLEBİLİR VE YENİLEMİYEN ÇİÇEKLER**

Öğr. Gör. Nusret Ercan ŞENLİKÇİ.....279

## ÖNSÖZ

Gastronomik akımlar, insanlık tarihinin kültürel, bilimsel ve teknolojik gelişmeleriyle şekillenen en dinamik ve geniş alanlarından biridir. Beslenme, sadece bir yaşam gereksinimi olmanın ötesinde, toplumların kültürel kimliklerini ve sanatsal yaratıcılıklarını ifade eden bir araçtır. Günümüzde gastronomi, geleneksel değerlerle çağdaş yeniliklerin buluşma noktası olarak, mutfak sanatlarıyla sınırlı kalmayan, disiplinler arası bir yapı sergilemektedir.

Cumhuriyet'in 101. yıl dönümünde yayımlanan *Gastronomik Akımlar-III* kitabı, geçmişin birikimlerini ve geleceğin vizyonunu bir araya getirerek alana önemli bir katkı sunmayı hedeflemiştir. Bu eser, gastronominin tarihsel, kültürel ve teknolojik boyutlarına dair geniş bir perspektif sunarken, okurlarını derin bir keşif yolculuğuna davet etmektedir.

Kitapta yer alan 12 bölümde, tarih ve kültürden çağdaş gastronomi trendlerine, geleceğe yönelik yenilikçi yaklaşımlardan doğadan ilham alan yaratıcı çalışmalara kadar pek çok konu ele alınmıştır. Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün beslenme alışkanlıkları, Türkçede yemekle ilgili deyimler ve atasözleri gibi tarihsel ve kültürel içerikler, fonksiyonel süt ürünleri, temalı restoranlar ve sokak lezzetleri gibi çağdaş eğilimlerle bir arada sunulmuştur. Eno-gastronomi, somut olmayan kültürel mirasın gastronomiye yansımaları ve Gastronomi 4.0 ekseninde robotik uygulamalar gibi geleceğe yönelik başlıklar, kitabın vizyonunu genişleten diğer konular arasındadır. Üç boyutlu yazdırılmış gıdalar, note-by-note mutfak teknikleri, helal ve güvenilir gıda anlayışı gibi yenilikçi yaklaşımlarla birlikte yenilebilir ve yenilemez çiçeklerin gastronomideki yeri de ele alınmıştır.

Bu eserin hazırlanmasında emeği geçen, uzmanlıkları ve yaratıcı yaklaşımlarıyla kitabı zenginleştiren değerli akademisyen arkadaşlarıma en içten teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca, kitabın yayımlanma sürecinde özveriyle çalışan İksad Yayınevi'nin tüm ekibine şükranlarımı iletmek isterim.

*Gastronomik Akımlar-III* kitabının, yalnızca akademik dünyada değil, gastronomi, turizm ve gıda sektörlerinde faaliyet gösteren profesyoneller ve bu alana ilgi duyan herkes için değerli bir başvuru kaynağı olacağına inanıyorum. Bu eserin, okurların hem zihinsel hem de duygusal ufuklarını genişletecek bir rehber olmasını dilerim.

**Editör**

Öğr. Gör. Dr. Sinem TÜRK ASLAN<sup>1</sup>

Aralık / 2024

---

<sup>1</sup> Pamukkale Üniversitesi, Tavas Meslek Yüksekokulu, Otel, Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü, Denizli, Türkiye. [sturk@pau.edu.tr](mailto:sturk@pau.edu.tr), Orcid ID:0000-0003-3549-1119

## BÖLÜM 1

### CUMHURİYETİN 101. YIL DÖNEMİNDE GAZİ MUSTAFA KEMAL ATATÜRK'ÜN BESLENME ALİŞKANLIĞI

Prof. Dr. Nurten ÇEKAL<sup>1</sup>

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14568622>

---

<sup>1</sup> Pamukkale Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Denizli, Türkiye. ncekal@pau.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-7596-9129





## GİRİŞ

Beslenme, yaşamın sürdürülmesi sağlığın korunması için gerekli besin öğelerinin vücuda alınmasıdır (Baysal 2022; Bulduk 2005). Yetersiz ve dengesiz beslenme, nüfusun hızla artması ve yeterli besin üretilmeyeiğine bağlı olarak gelişen en önemli sorunlardandır. Dünyada çok sayıda insan açlık ve yetersiz beslenmeden dolayı yaşamını kaybederken yine çok sayıda insan da aşırı ve yanlış beslenmeden dolayı yaşamlarını yitirmekte yaşam kalitesini kötüleştirmektedir (Baysal,1981).

Beslenme, sağlığın temelidir. Sağlığın sürdürülebilmesi için diyetin enerji ve besin öğelerini yeterli miktarda içermesi gerekmektedir. Diyet fizyolojik ihtiyaçlar yanında bireyin keyif almasını sağlamalı ve onu psikolojik olarak rahatlatmalıdır. Diyetin, fizyolojik ve psikolojik etkileri de bulunmaktadır. Ayrıca beslenme alanında yapılan bilimsel çalışmalar, diyetin sadece sağlıklı yaşam için değil, bazı hastalıkların riskinin azaltılmasında da etkili olduğunu ortaya koymaktadır (Yücecan, 2008).

Yaşam boyu yeterli ve dengeli beslenme ancak doğru beslenme alışkanlıklarının kazanılmasıyla mümkün olabilmektedir. Beslenme alışkanlıkları kazanmada etkili olan faktörler; aile, fiziksel ve sosyal çevredir. Beslenme alışkanlıkları küçük yaşlarda kazanılmaktadır ve sonradan alışkanlıkları değiştirmek oldukça güç olabilmektedir. Beslenme alışkanlığı dendiğinde bireylerin öğün ya da öğün aralarında tükettikleri yiyecek ve içecekler, besin tüketim sıklıkları, öğün atlama durumları gibi birçok faktör söz konusu olabilmektedir.

Yetersiz beslenme, sağlığı olumsuz etkilemektedir. Bireylerin enerji ve besin öğesi gereksinimi yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite, boy uzunluğu, beden ağırlığı ve hastalık durumlarına göre değişmektedir (Karadağ vd., 2014).

Beslenme alışkanlığı bebeklik yıllarında oluşmaya başladığından öncelikle ebeveynlere, sonra çocuklara anaokullarından itibaren örgün eğitimin her aşamasında beslenme eğitimi verilmelidir (Baysal, 1998).

Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucusu Başkomutan Ulu Önder Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün diplomatik hayatı, devlet adamlığı gibi konularla ilgili bilimsel yayınlar mevcut olmasına rağmen, beslenme alışkanlığıyla ilgili çok fazla çalışma gerçekleştirilememiştir. Bu denli başarılı bir liderin beslenme biçimine ilişkin yazılı kaynaklar yok denecek kadar azdır.

Yakup Kadri Karaosmanoğlu bir yazısında şöyle der: “Atatürk'ün sofrasından hepimizin ruhunda ve dimağında nice derin, tatlı ve ibret verici anılar, yaşama ve insanlığa dair, nice değerli dersler kalmıştır” (Tezcan 2000).

Atatürk'ün sofraları aynı zamanda bir eğitim alanıydı. Akşam yemeklerinde sofrada yazı tahtası ve çeşitli kitaplar bulunurdu. Atatürk'ün sofralarında bilim, sanat ve kültür konuşulurdu (Tezcan 2000).

## 1. ATATÜRK'ÜN BESLENME ALIŞKANLIĞI

Mustafa Kemal Atatürk, sofraya çok önem verirdi. Milli Mücadele yıllarında Ankara'da Ziraat Mektebi'ni kendisine karargâh olarak seçmiştir. Atatürk, ekonomik anlamda sıkıntı içinde bulunduğu dönemde dahi sofrasını kurabilmek ve yiyecek-içecek alabilmek için annesi Zübeyde Hanım'ın ziynetlerini Osmanlı Bankası'na rehin bırakmış ve sofraya meclisinin kurulmasını sağlamıştır. Atatürk'ün sofralarında genellikle menüde et yer almaz bulgur, nohut, fasulye ve zeytin sıkça sofralarda bulunurdu (Çelik, 2020).

Atatürk'ün sofrasına arkadaşlarının yanı sıra bilim adamları, sanatçılar gibi değişik alanlardan birçok kişi davet edilirdi (Gürkan, 1973). Atatürk'ün sofrasında sanat, politika, eğitim, ekonomi ve kültür konuşulurdu. Atatürk'ün akşam yemeğine davet edilecek konuklar gündeme göre belirlenirdi. Özel durumların dışında sofranın sürekli misafirleri Yakup Kadri Karaosmanoğlu, Falih Rıfkı Atay, Ruşen Eşref Ünaydın ve Yunus Nadi gibi gazetecilerdi (Çelik, 2020).

Atatürk, genellikle sağlıklı ve dengeli bir beslenme tarzını benimsemiş bir liderdi. Aşırı yemek yeme konusunda temkinliydi ve beslenmesinde ölçülüydü. Sağlıklı yaşamı teşvik eder ve kendisi de bunu uygulardı (Tezcan 2000).

Her şeyde olduğu gibi yemeğin fazlasının da israf ve sağlık açısından riskli olduğunu düşünürdü. Atatürk, sofradan genellikle tam olarak doymadan aç kalkardı (Gürkan, 1973; Tezcan, 2000).

Atatürk'ün beslenme alışkanlıkları ve yemek tercihleri onun sağlıklı yaşamı teşvik ettiğinin ve geleneksel Türk mutfağına bağlı kaldığının bir göstergesidir. Sofrasında uzun süreli sohbetler ve düşünsel tartışmalar yer almış ve bu, onun liderliğinin ve vizyonunun bir parçası olmuştur (Cumhuriyet, 2023).

Atatürk kurduğu Cumhuriyetin sonsuza kadar kalıcı olması için sofrasına davet ettiği kişileri tanımaya çalışmış ve bu kişileri devlet kademelerinde istihdam etme konusunda karar verebilmek için sofrayı bir eğitim merkezi gibi kullanmıştır (Erdoğan, 2019).

## 2. ATATÜRK'ÜN KAHVALTISI

Halit Atay 1931-1935 yılları arasında Çankaya Köşkü'nde aşçılık yapmış olup, Atatürk'ün kahvaltısının bir bardak soğuk ayran ya da bir kase yoğurt ve bir dilim ekmekten ibaret olduğunu ve kahvaltının ardından sütlü kahve içtiğini belirtmiştir (Hürriyet, 2020). Yoğurt süt grubu besinlerdendir ve bu gruptaki besinler kalsiyum ve riboflavin (vitamin B<sub>2</sub>) açısından oldukça zengindir. Aynı zamanda kalsiyumun en iyi kaynağı olup kemik sağlığının korunmasında oldukça önemlidir. Ayrıca iyi kalite protein, fosfor ile B<sub>12</sub> ve A vitamini içermektedir (Baysal, 2022; Duyff, 2003). Yoğurt, yüksek besin değerine sahip olmasının yanın da sindirim sistemi için faydalı ve bağışıklık sistemi üzerinde olumlu etkisi olan Türk mutfağına özgü bir besindir (Kızılaslan ve Solak, 2016). Dolayısıyla Mustafa Kemal Atatürk'ün kahvaltıda ayran ya da yoğurt tüketme alışkanlığı sağlık açısından oldukça faydalıdır.

### 3. ATATÜRK'ÜN ÖĞLE YEMEĞİ

Gazi Mustafa Kemal Atatürk, öğle yemeklerinde genellikle etsiz kuru fasulye ve pilav tercih eder, bunların yanında bir iki dilim de ekmek tükettirdi. Kuru fasulye pilav yanında menüde yoğurt da yer alırdı (Gürkan, 1973). Bu menü, Türk mutfağının en sağlıklı ve sevilen menülerinden olup aynı zamanda protein dengesi açısından da oldukça önemlidir.

Kurubaklagiller, kompleks karbonhidrat ve posa içermesi dolayısıyla oldukça sağlıklı besinlerdir. Kolesterol ve yağ da içermedikleri için sağlık üzerinde olumlu etkiye sahiptirler (Yücecan, 2008).

Mustafa Kemal Atatürk, kuru fasulyeye “yağlı fasulye” derdi. Öğlen yemeklerinde yemeğin yanında ayran ve limonata tükettirdi. Ekmeği ayrına batırarak yedi. Gazi Mustafa Kemal Atatürk, kuru fasulyeye okulda alıştığını söylerdi. Öğle ve akşam yemeği arasında ara öğünde ayran içerdi. Atatürk sofradan genellikle tam olarak doymadan kalkmayı sağlıklı beslenme açısından ilke edinmiştir (Yeniasır, 2021).

Pilav; Doğu ve Güneydoğu Anadolu’da daha çok bulgurla yapılırken Batı bölgelerde ise pirinçle pişirilerek tüketilmektedir. Bulgur, B vitaminleri ve posaca zengin bir besindir. Pirinç, bulgura kıyasla daha fazla işlem görmesi nedeniyle besin değerinde kayıplar meydana gelmektedir (Büyüktuncer ve Yücecan, 2009).

Hem bulgur hem de pirinç pilavı enerji ihtiyacının karşılanmasına yardımcı olmakta ve Türk mutfağında daha çok ana yemeği destekleyici olarak sofralarda yer almaktadır. Atatürk’ün fasulyeyi pilavla birlikte tüketmesi ve menüde ayran ya da yoğurt bulundurması protein kalitesinin artırılması açısından oldukça yararlıdır. Aynı zamanda besleyici bir öğün oluşturmaktadır.

### 4. ATATÜRK'ÜN AKŞAM YEMEĞİ

Atatürk’ün sofralarında özellikle akşam yemekleri, sohbet havasında geçer bilim, sanat ve kültür sofranın vazgeçilmez sohbetlerinden olurdu. Atatürk’ün akşam yemeği menüsünde etli bamyaya sık sık yer alırdı. Atatürk,

etli bamyaya yemeğinin yanında yoğurt tüketmeyi tercih ederdi (Tezcan, 2000).

Sebzeler çeşitli vitamin ve mineraller içermekte olup kronik hastalıkların oluşumunda rol oynayan okside edicilere karşı gelen antioksidan öğelerce zengindir (Baysal, 2022). Bamyaya, yararlı antioksidanlar, lif, vitamin ve mineraller içermektedir. Dolayısıyla kalp damar sağlığını korumakta, sindirime yardımcı olmakta ve kan şekerini regüle etmektedir. İçerdiği K vitamini sayesinde kemik sağlığını da korumaktadır (Cleveland Clinic, 2023). Bamyaya, müsülaj içeren protein vitamin ve mineral açısından zengin olan bir sebzedir. Bamyaya müsülajı, kanser hipertansiyon gibi birçok hastalığın oluşumunu engellemektedir (Mehak vd., 2024).

Karnıyarık da Atatürk'ün sevdiği yemekler arasında yer almakta olup Atatürk bu yemeği özellikle pilavla karıştırıp yemeyi çok severdi (Gürkan, 1973). Karnıyarık da bamyaya gibi Türk mutfağına özgü yemeklerdendir ve kıymaya ve patlıcanla hazırlanmaktadır.

Patlıcan, Türk mutfağında eski çağlardan beri önemli bir yere sahiptir. Etler, biyolojik değeri yüksek kaliteli protein içermektedir. Ayrıca vitamin ve mineral açısından da zengindirler (Baysal, 2022). Kırmızı et, en önemli hayvansal protein kaynaklarından biridir. Elzem amino asitlerle birlikte vitamin ve mineraller yönünden de zengindir (Denktaş, 2017).

Atatürk omletini çok sevmekteydi. Genellikle gece acıktığı zamanlarda omlet yemeyi tercih etmekteydi. Sahanda yumurtayı da çok sevmekteydi (Tezcan 2000).

Yumurta, örnek protein kaynağıdır. Vitamin ve mineral açısından da oldukça zengindir (Baysal, 2022).

## **5. ATATÜRK'ÜN SEVDİĞİ VE SEVMEDİĞİ YİYECEKLER**

Atatürk, çocukluk yıllarından beri annesi Zübeyde Hanım'ın yaptığı Selanik usulü ıspanaklı böreği çok sever, ara sıra bu böreği yaptırır yanında

ayran ile birlikte tüketti. İçecek olarak ayran tüketmek Atatürk'ün en önemli alışkanlıklarındandı (Tezcan, 2000).

Haşlanmış kuşkonmaz da Atatürk'ün sevdiği yiyecekler arasındaydı. Kuşkonmaz A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub> ve C vitaminlerince zengindir. Kuşkonmaz aynı zamanda protein, şeker, yağ ve mineraller içermektedir (Ulusal Gıda Kompozisyon Veri Tabanı, 2024). Dolayısıyla sağlıklı beslenme açısından olumlu bir besindir.

Mustafa Kemal Atatürk, bakladan yapılan favayı ara sıra tüketmekteydi. Baklagiller B vitaminleri ve mineraller açısından zengindir (Baysal, 2022). Bu özellikleriyle bakla sağlıklı beslenmeye katkı sağlamaktadır.

Atatürk, tatlıyı çok sevmezdi. En sevdiği tatlı irmik helvası ve gül reçeliydi. Siroz hastalığı teşhis edildiğinde Mustafa Kemal Atatürk, enerji vermesi açısından Yanya tatlısı ve irmik helvası tüketmeye başlamış ve bu tatlıları çok sevmiştir (Cumhuriyet, 2023).

Atatürk, günde 10 fincan kadar Türk kahvesi içerdi. Atatürk, kahveyi orta şekerli tercih ederdi (Yeniasır, 2021).

Atatürk'ün en sevdiği meyve kavundu (Tezcan, 2000). Kavun Türklere özgü bir meyvedir (Gürsoy, 2013). Kavun, vitamin ve mineral ve lif açısından zengin bir meyvedir. Dolayısıyla bağırsak sağlığı açısından da yararlı olan sağlıklı bir meyvedir.

Atatürk kavrulmuş, tuzlu leblebi ve fıstığı da çok sever, öğün aralarında en çok sarı leblebi tüketti. Atatürk, leblebisinin fırınlanmasını ve ısıtılmasını isterdi (Hürriyet, 2020). Yağlı tohumlar yağ ve protein açısından zengindir (Baysal, 2022). Mustafa Kemal Atatürk'ün öğün aralarında bu tür kuruyemişleri tüketmesi onun mineral ve vitamin ihtiyacını karşılaması açısından önemlidir.

Belgelerde Çankaya'ya 1926'nın sonlarına kadar koyun ve sığır eti alındığı ama sonraları et yerine daha çok balık alımının yapıldığı mevcuttur. Atatürk, kişisel harcamalarında hiçbir zaman Cumhurbaşkanlığı

bütçesini kullanmamış harcamalarını kendi hesabından karşılamıştır (Bardakçı, 2022).

Atatürk, soğan, sarımsak, pastırma gibi kokulu yiyecekleri kokusundan dolayı çok sevmemektedir. Bu yüzden sofrasında bu besin çeşitleri bulunmazdı (Gürkan, 1973). Sarhoşluktan hiç hoşlanmadığı söylenmektedir. Mustafa Kemal Atatürk ziyaret ettiği yerlerde ikram edilen yemekleri yemeyi de çok severdi (Tezcan, 2000). Atatürk sohbet eşliğinde yenilen yemekleri ve içkiyi severdi. Mustafa Kemal Atatürk, İçki alışkanlığını hiç kimseden asla saklamamıştır. İzmir'e girdiği gün Kramer oteline yemek yemeğe gidildiğinde Sofranın başına oturmuştur. Dışarıda da kalabalık halk bulunmaktadır. Garsonlar, pencerelerin perdelerini çekmek istemişler ancak Atatürk buna izin vermemiştir. Atatürk, insanların kendisi için içki içiyor dediklerinden bahsetmiş ve gençliğinden beri içki içtiğini ancak harplerde ve milli konularda çalıştığı zamanlarda içki içmediğini belirtmiştir (Aydemir, 1999).

Bazı kaynaklarda Atatürk'ün yaşamı boyunca enginar yemediğinden, hatta ölmeden önce enginar yemek istediğinden ama temin edilemediğinden bahsedilmektedir. Ancak incelenen bazı mutfak belgelerinde köşke enginar alımı yapıldığı ortaya çıkmaktadır. Hatta Atatürk'ün ağır hasta olduğu Ekim-8 Kasım 1938 tarihleri arasında beş kez enginar yediğinin kayıtlarda olduğu belirtilmektedir. Çankaya'ya 1926 yılının sonlarına kadar kırmızı et alındığını ama sonraları et yerine balık alımının tercih edildiği bildirilmektedir. Atatürk'ün sofrasında sadece balık dışındaki deniz ürünleri de zaman zaman yer almaktaydı. Balıklar ızgara yöntemiyle pişirilmekteydi (Bardakçı, 2022).

Atatürk, Türk kadınının da toplumda erkekle birlikte olmasını istemiş bu nedenle millete örnek olmak amacıyla Mart 1923 yılında Adana seyahatine eşi Latife hanımla birlikte gitmiş gerek tren seyahatinde gerekse Adana'da buldukları sürece sofraya Latife hanımla birlikte oturmuşlardır (Bayhan, 2008).



## 6. ATATÜRK'ÜN SEYAHATLERİ SIRASINDA TÜKETTİĞİ YİYECEK VE İÇECEKLER

Atatürk'e Kaman'a ziyareti sırasında sahanda yumurta, yoğurt, balbaşı, pekmez, meyve ve kızarmış tavuk, bulgur pilavı ikram edilmiştir. Kaman'da yediği balbaşı adlı tatlıyı Atatürk çok beğenmiştir (Tezcan, 2000).

Mustafa Kemal Atatürk, Kırşehir'de ikram edilen su böreğini de çok lezzetli bulmuştur (Cumhuriyet, 2023; Hürriyet, 2020).

Mustafa Kemal Atatürk Adana'da yediği bamya dolmasını, patlıcan hünkârbeğendiği, güveci, sini köftesini, domatesli pirinç pilavını ve hanım göbeği tatlısını çok lezzetli bulmuştur. Tarsus'ta kendisine baklava ve ayran ikram edilmiştir. Ayrıca bol miktarda marul yemiştir (Cumhuriyet, 2023).

Atatürk, Konya'da yediği sedirler saç böreği ve kaymaklı hoşmerim tatlısını çok beğenmiştir (Cumhuriyet, 2023).

Atatürk, halkı yoksul olduğu için sofrada çok fazla etli yemeklere yer vermemiştir. O dönemlerde devlet görevlilerinin sofralarında et yemeği nadiren bulunduğundan Atatürk'ün sofrasında daha çok sebze yemekleri bulunmuştur (Sheida, 2020).

## 7. ATAÜRKÜN ÖLÜMÜNDEN ÖNCE TÜKETTİĞİ SON YİYECEKLER

Atatürk'ün ölümünden 40 gün öncesine kadar yedikleri ve içtikleri kayıt altına alınmıştır. Kayıtlara göre Atatürk, 8 Kasım 1938 sabahı sütlü kahve ve sütlü çay içmiştir. Saat 11.05'te Atatürk'e yulafli porij, öğlen süt, öğleden sonra çorba ve elma suyu verilmiştir. Saat 18.35'te susuzluğunu gidermesi için ağzına küçük bir kalıp buz konmuştur. Bu buzun ardından vefat ettiği ana kadar başka hiçbir şey yiyip içmemiştir (Bardakçı, 2022).

## **8. MUSTAFA KEMAL ATATÜRK'ÜN SEVDİĞİ RESTORANLAR**

### **8.1. Atatürk Orman Çiftliği**

Atatürk Orman Çiftliği 1925'li yıllarda kurulmuş ve Atatürk burada çok vakit geçirdiği için öğlen yemeğini burada yiyeceği düşünülerek bir mutfak inşa edilmiştir. Atatürk, akşam yemeklerini de burada dostlarıyla birlikte yemektedir (Mekan, 2015; Öndaş, 2015).

### **8.2. Pembe Köşk**

Pembe Köşk'ü İnönü Vakfı "Müze-Ev" olarak düzenlemiştir. Burası milli bayramlarda ziyaretçi kabul etmektedir. Pembe Köşk'te Atatürk'ün yemek yemek için kullandığı bir oda bulunmaktadır (Mekan, 2015; Öndaş, 2015).

### **8.3. İkbal Lokantası**

Lokanta 1922 yılında Zümrüt adı ile kurulmuş, 1934 yılında burada yemek yiyen Atatürk, lokanta sahibini çok başarılı bulmuş ve yanına çağırıp şöyle bir öneride bulunmuş; "lokantanın adını da bahtı ve önü açık anlamına gelen İkbal koy" ve Atatürk'ün önerisi üzerine lokantanın adı İkbal olarak değiştirilmiştir (Ergöçün, 2017; İkbal, 2024; Mekan, 2015; Öndaş, 2015)

### **8.4. Eski Bir Konak: Urla Mahfel Restoran**

Rum üzüm tüccarı tarafından 1800'lü yılların ikinci yarısında yaptırılan Mahfel Konağı Kurtuluş Savaşı çıkana dek ev olarak kullanılmaktaydı. Ancak evin sahibi ülkeyi terk ettikten sonra burası ordu mahfeli olarak kullanılmaya başlanmıştır. Yapı 1920'den itibaren Türkiye Cumhuriyeti mülkiyetine geçmiş, içinde yemek yenilen bir kulüp olarak kullanılmaya başlanmıştır. Atatürk, 1926 Haziran ayında iki kez Mahfel'e davet edilmiştir (İzmir Mekan Rehberi, 2024; Turizm Güncel, 2023).

### 8.5.Pandeli Restoran

Pandeli, Mustafa Kemal Atatürk'ün kolağası olduğu yıllarda sık sık yemek yemek yediği bir yerdi. Tüm devlet memurları gibi Atatürk'ün maaşı da kısıtlı olduğu için Pandeli Atatürk'ün maddi olarak sıkıntıda olduğunu anladığı zamanlarda aybaşında ödemesini söyler, Mustafa Kemal de parası yetmediği zamanlarda maaşını alınca borcunu öderdi (Mekan, 2015; Pandeli, 2024).

### 8.6.İskele Restoran

Mustafa Kemal Atatürk'ün Büyükçekmece'ye gittiği zamanlarda burada yemek yiyip, kahve ve çay içmekteydi (Mekan, 2015; İskele Rastaurant, 2024).

### 8.7.Rejans Restoran

Bolşevik Devrimi'nden kaçan Rusların 1924 yılında açtığı restoran olan Rejans geçmişte Atatürk'ün de en sevdiği restoranlardan biridir. Restoranın girişinde “*sonsuzaya denk rezerve*” yazan masa Atatürk'ün anısını yaşatmaktadır (Mekan, 2015).

## 9. ATATÜRK'ÜN SOFRASINDAN ANILAR

Atatürk'ün manevi kızı Sabiha Gökçen Atatürk'ün sofrası hakkında “Gerçekte O'nun sofrası her vakit bir okuldu. Bu okulda insana hissettirmeden birçok şeyler öğretiliyordu. Çocuk ufkum bu nedenle yaşıtlarımdan daha erken genişlemeye başlamıştı sanıyorum” demiştir (Gökçen, 2007; Turizm Güncel, 2023).

O dönemde Dışişleri Bakanı olan Tevfik Rüşü Aras Atatürk'ün konuklarının yemeğin rahatlatıcı işlevinin etkisiyle fikirlerini açıkça söyleyebildiklerini ve yemek aralarında şiir okunup, şarkı söylenip fıkralar anlatıldığını ve böyle eğlenceli bir ortamda kaliteli tartışma ve bilgi alışverişlerinin yapıldığını göstermektedir (Altay, 2008).

Mustafa Kemal Atatürk'ün yıllarca yanında yer alan Kılıç Ali Atatürk'ün sofrasının akademi gibi olduğunu, Atatürk'ün sofradan çok zevk aldığını belirtmiştir. Kılıç Ali, Atatürk'ün çok mütevazı bir insan olduğunu, zevk denilince akıllara gösterişli ve masraflı bir sofraya gelmemesi gerektiğini belirterek Atatürk'ün şu sözüne yer vermiştir. “Bir lokma ekmek Bunu birkaç yakın arkadaşla oturup birlikte yemek ve içmek bana yeterlidir.” (Turgut, 2005).

Falih Rıfki Atay Atatürk'ün sofrası hakkında sofranın bir eğlence sofrası olmadığını sofrada dostları hatta düşmanlarıyla bile tartıştığı, savaş ve devrim ile ilgili konuların konuşulduğu bir meclis olduğunu ifade etmiştir (Turizm Güncel, 2023).

Atatürk 1924 yılında Konya'yı ziyaret ettiği sırada konakta ziyafet verilmişti. Sofrada Atatürk ve arkadaşları, Konya milletvekilleri, vali ve bazı ileri gelenler bulunmaktaydı. Konya Milletvekili Refik Koraltan ayağa kalkarak Atatürk'e hitaben övgü dolu sözler söylemiş, Atatürk'süz Kurtuluş Savaşı'nın yapılamayacağından yapılırsa da başarılı olunamayacağından söz etmiştir. Koraltan, daha sonra tanrı seni başımızdan eksik etmesin diye bağirmiştir. Atatürk bu konuşmadan hoşlanmamış, bütün bu başarıların Türk milletinin sayesinde gerçekleştiğini ifade etmiştir. Mustafa Kemal, ancak Türk milletinin fedakarlığı fikir iman ve iş birliği sayesinde kazandıklarını belirtmiştir. Atatürk, sofradakilere Cumhuriyeti kendi şahsına ait zannedenlerin yanıldığını Türkiye Cumhuriyeti'nin büyük Türk milletine ait olduğunu ifade etmiş, milletin sayesinde de ebediyen payidar kalacağını söylemiştir (Soyak, 2016).

Şükrü Kay, Tefik Rüştü Aras, Ali Çetinkaya, Şükrü Saraçoğlu, Nuri Conker, Salih Bozok, Kılıç Ali, Falih Rıfki, Ali Salim Dilemre, Hasan Reşit Tankut, dil ve tarih otoriteleri ve üniversite öğretim üyeleri sofranın yanında kara tahta tebeşir silgi var. Konuşmalar dil konusundaydı. Atatürk, Sadi Irmak'a “Kalk bakalım çocuk! Tahtaya su, deniz ve tuz yaz.” dedi. Bunlardan cümle yapmasını söyledi. Çocuk üç cümle yazdı. Atatürk üç

cümle daha yazarak altıya çıkardı. Böylece Türk dilinin ne kadar zengin olduğunu vurgulamış oldu (Bozdağ, 1995).

Atatürk, yine misafirleriyle yemek yediği sofrada “Sizce en zor devrim nedir?” diye sorar. Herkes fikrini söyler. Atatürk “en zor devrim laikliktir” der. Ama ondan da zor bir devrim var Musiki devrimi der. Çünkü insana, kendi kültürünü iç dünyasını inkâr ettirmekle başladığı için zordur. Atatürk, bu da gelecektir. Bu da olacaktır der. Kısa süre sonra Radyolardan Türk Müziği kalkmış ve halk türküleri ve Batı müziği yayınları başlamıştır (Bozdağ, 1995).

Atatürk, sofradaki söylemleriyle de oldukça önemli mesajlar vermiştir.

## 10. SONUÇ

Türk düşünürü İbni Sina yalnızca haz duymak için beslenme ve oburluğun sağlık açısından zararlı olduğunu açıklamıştır (Atalay, 2024).

Gazi Mustafa Kemal Atatürk, yaşamın tüm alanlarında olduğu gibi beslenme konusunda da çok akılcı davranmıştır. En zor ekonomik koşullarda bile sağlıklı beslenmeyi başarmıştır. Her şeyde olduğu gibi sofrası ve yemek konusunda da mütevazî ve milliyetçi davranmış, sofrasında Türk mutfağına özgü yemeklere yer vermiş ve bunları severek tüketmiştir. Atatürk'ün sofrası, aynı zamanda bir eğitim misyonu üstlenmiş ve sofrasında sanatçılar, siyasetçiler yazarlarla tartışmalar yapılmış, ülke sorunları görüşülmüş, çözümler üzerinde durulmuştur. Mustafa Kemal Atatürk, sofrada da gösteriş ve israftan kaçınmış, halk yoksulluk içindeyken sofrada halkın yiyebileceği yemeklere yer vermiştir.

## KAYNAKÇA

- Altay, F. (2008). *10 Yıl Savaş ve Sonrası 1912-1922*. Ankara. Eylem Yayınları
- Atalay, F. Ç. (2024). *Beslenme ve sağlık*. Efe Akademi Yayınları, İstanbul.
- Aydemir, Ş. S. (1999). *Tek Adam Mustafa Kemal 1922-1938*. C.3, Remzi Kitabevi. İstanbul.
- Bardakçı, M. (2022). *Atatürk'ün Mutfağı (Ciltli): Mustafa Kemal Atatürk'ün sofrasında yeneler, içilenler, mutfak harcamaları ve personel masrafları*. Turkuvaz Kitap. 1.Baskı.
- Bayhan, F. (2008). *Latife Hanım'ın kağıtları*. Pegasus Yayınları, İstanbul.
- Baysal, A. (1981). Beslenme sorunları. *Gıda*, 6(5).
- Baysal, A. (1998). Sağlıklı beslenme: Uzmanların önerisi tüketicinin algılaması. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 27(2), 1-4.
- Baysal, A. (2022). *Beslenme*. Hatiboğlu Yayıncılık. 22. Baskı, Ankara.
- Bozdağ, İ. (1995). *Atatürk'ün sofrası*. Emre Yayınları, İstanbul.
- Bulduk, S. 2005. Beslenme ilkeleri ve mönü planlama. 2.Baskı. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Büyüktuncer, Z. ve Yücecan, S. (2009). Türk mutfağının beslenme ve sağlık açısından değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 37(1-2), 93-100.
- Çelik, M. M. (2020). Siyasetin çetin muharebe meydanı: Atatürk'ün sofraları. <https://www.indyturk.com/node/199246/k%C3%BCIt%C3%BCr/siyasetin-%C3%A7etin-muharebe-meydan%C4%B1-atat%C3%BCrk%E2%80%99%C3%BCn-sofralar%C4%B1>. (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- Cleveland Clinic, (2023). 5 Health benefits of okra. <https://health.clevelandclinic.org/okra-benefits>. (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- Cumhuriyet, (2023). Mustafa Kemal Atatürk'ün sofrasından eksik olmayan en sevdiği yemekler. <https://www.cumhuriyet.com.tr/turkiye/mustafa-kemal-ataturkun-sofrasindan-eksik-olmayan-en-sevdigi-yemekler-2123940>. (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- Denktaş, S. (2017). Et ve et ürünlerinin fonksiyonelliğinin artırılması, *Kocatepe Veterinary Journal*. 10(2), 106-117.

- Duyff, R. L. (2003). *Amerikan Diyetisyenler Derneği'nin geliştirilmiş besin ve beslenme rehberi*. Çeviri editörleri: Yücecan, S., Nursal, B., Pekcan, G., Besler, T., Acar Matbaacılık, İstanbul.
- Erdoğan, A. (2019). Atatürk'ün sofrası. *Journal of Universal History Studies*. 2(2). 288–295.
- Ergöçün, G. (2017). Adını Atatürk'ün verdiği lokantayla ihracatçı oldu. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/adini-ataturkun-verdigi-lokantayla-ihracatci-oldu/1010826>. (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- Gökçen, S. (2007). Atatürk'le bir Ömür. Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul.
- Gürkan, T. (1973). *Atatürk'ün uşağı idim*. Hürriyet Yayınları. İstanbul.
- Gürsoy, D. (2013). Tarihın süzgecinde mutfak kültürümüz. Oğlak Yayıncılık. İstanbul.
- Hürriyet, (2020). Atatürk hangi yemekleri severdi? İşte Mustafa Kemal Atatürk'ün en sevdiği yemekler. <https://www.hurriyet.com.tr/galeri-ataturk-hangi-yemekleri-severdi-iste-ataturkun-en-sevdigi-yemekler-41658736> (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- İkbal, (2024). Tarihçe. <https://www.ikbal.com/tarihce>. (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- İskele Restaurant, (2024). <https://www.iskelerestaurant.com.tr/index.html> . (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- İzmir Mekan Rehberi, (2024). Atatürk'ün İzmir sevdası: Mahrem Urla. <https://www.izmirmekanrehberi.com/izmir-mekan-haberleri/haber/414/ataturkun-izmir-sevdasi-mahrem-urla> . (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- Karadağ, M., Çelebi, F., Ertaş, Y. ve Şanlıer, N. (2014). *Geleneksel Türk mutfağından seçmeler: Besin öğeleri açısından değerlendirilmesi*. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Kızılaslan, N. ve Solak, İ. (2016). Yoğurt ve insan sağlığı üzerine etkileri. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 12, 52-59.
- Mehak F., Allah R., Ammar B. A., Filip V., B., Azem, I. K. and Muhaimen, E., Rana, M. A. (2024). Okra: Mucilage extraction, composition, applications, and potential health benefits. *European Polymer Journal*, 215, 113193.

- Mekan, (2015). Mustafa Kemal Atatürk'ün en sevdiği mekanlar. <https://m.mekan.com/blog/mustafa-kemal-ataturkun-en-sevdigi-mekanlar>. (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- Öndaş, M. (2015). Mustafa Kemal Atatürk'ün en sevdiği 6 mekan. <https://yemek.com/ataturkun-yemek-yedigi-yerler/>. (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- Pandeli, (2024). Hakkımızda. <https://www.pandeli.com.tr>. (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- Sheida, (2020). 'Çok yemek yemek tasarrufa aykırıdır' diyen Ulu Önder Atatürk'ün en sevdiği yiyecekler ve beslenme alışkanlıkları. <https://onedio.com/haber/cok-yemek-yemek-tasarrufa-aykiridir-diyen-ulu-onder-ataturk-un-en-sevdigi-yiyecekler-ve-beslenme-aliskanliklari-926933> . (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- Soyak, H. R. (2016). *Atatürk'ten hatıralar*. Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Tezcan, M. (2000). Atatürk'ün beslenme alışkanlığı (Yediği ve sevdiği yemekler). I. Uluslararası Atatürk ve Türk Halk Kültürü Sempozyumu Bildirileri. <https://ekitap.ktb.gov.tr/TR-78669/ataturkun-beslenme-aliskanligi-yedigi-ve-sevdigi-yemekl-.html> . (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- Turgut, H. (2005). *Atatürk'ün sırdaşı Kılıç Ali'nin anıları*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Turizm Güncel, (2023). Matbah Restaurant'tan Atatürk'ün sevdiği yemekler menüsü. <https://www.turizmguncel.com/haber/matbah-restauranttan-ataturkun-sevdigi-yemekler-menu> . (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- Ulusal Gıda Kompozisyon Veri Tabanı (2024). Kuşkonmaz. <https://turkomp.tarimorman.gov.tr/food-kuskonmaz-236>, (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- Yeniasır, (2021). Ulu önderimiz Atatürk nasıl beslenirdi? <https://www.yeniasir.com.tr/yasam/2021/10/24/ulu-onderimiz-ataturk-nasil-beslenirdi> . (Erişim Tarihi: 30.11.2024).
- Yücecan, S. (2008). Optimal beslenme. *Sağlık Bakanlığı Yayın*, 726, 2-4.





## BÖLÜM 2

### TÜRKÇE'DE YEMEK İLE İLGİLİ DEYİMLER VE ATASÖZLERİ

Prof. Dr. Nurten ÇEKAL<sup>1</sup>  
Doktorant Esradeniz DOĞAN<sup>2</sup>

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14568624>

---

<sup>1</sup> Pamukkale Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, Denizli, Türkiye. ncekal@pau.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-7596-9129

<sup>2</sup> Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye. dogan.esradeniz@hbv.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-1615-9564



## GİRİŞ

Dil, bilgi iletmeye yarayan bir iletişim sistemi olmakla beraber, duygusal ve sosyal iletişim aracıdır. İnsanların birbirlerine düşüncelerini aktarabilmelerini sağlamasının yanı sıra, duygularını da ifade edebilmelerini mümkün kılmaktadır (Dağabakan ve Dağabakan, 2007). Dil, insanlar arasında iletişimi sağlayan, her bir ulusun kültürel öğelerini, gelenek ve göreneklerini gelecek nesillere aktarmaya yarayan canlı bir varlıktır. Bir bireyin dünyanın başka bir yerindeki bireyle etkileşim içinde olması dil sayesinde. Sürekli gelişip değişebilen dilin en önemli alanı Halk edebiyatıdır. Halkın kullandığı dilde deyimlerin yeri elzemdir.

Deyimler anlatımı zenginleştiren, genellikle gerçek anlamı dışında kullanılan kalıplaşmış cümlelerdir (Genç, 2014). Deyim, gerçek anlamından az ya da çok sapma gösteren kendine özgü bir anlamı olan kalıplaşmış söz öbeklerinden oluşmaktadır. Deyimler, anlatıma akıcılık katmaktadır. Türk dilinin eşsiz mirası olan deyimler atalarımızın tecrübe ettiği olaylara karşı kurdukları cümlelerle nesilden nesile aktarılan öğüt niteliğindedir (Türk Dil Kurumu, 2024). Onan ve Baş (2009) deyimleri; sözel ve yazın dilinde sözlerin etkisini artırmak amacıyla kullanılan, ulusal değerler ve kültürün taşınmasında rol oynayan dil malzemeleri olarak tanımlamışlardır. Deyimler bireylerin dil becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Deyimlerin başlıca nitelikleri şu şekilde açıklanabilir; deyimlerde kalıplaşmış sözlerden çıkan anlamlar, sözcüklerin gerçek anlamlarından farklı olabildiği gibi bazen sözcüklerin gerçek anlamlarına uygun olabilmektedir. Deyimler çoğunlukla mastar halindedir ve fiil çekimine girmektedir. Bazı deyimler, bir olay veya hikâyeden doğmaktadır. Deyimler genellikle en az iki kelimeden oluşan özlü sözlerdir (Saraçbaşı, 2002).

Atasözü, geniş halk kitlelerinin uzun yıllar boyunca geçirdikleri denemelerden ve bu denemelere dayanan düşüncelerden doğan sözlerdir (Teres, 2019). Türk Dil Kurumu'na (2024) göre atasözü; uzun deneyim ve gözlemler sonucu söylenmiş ve halka mal olmuş öğüt verici nitelik taşıyan sözlerdir. Atasözleri bir toplumun duygusal, düşünsel, inanç ve kültürel

yapısını yansıtmaktadır. İnsanlarda bulunan sevmeye, kıskanma, düşman ya da dost olma gibi duygular evrensel olduğu için, bu duyguları yansıtan sözler de evrensel kabul edilmektedir (Edebiyat ve Sanat Akademisi, 2024).

## 1. DEYİMLER VE ATASÖZLERİ ARASINDAKİ FARKLAR VE BENZERLİKLER

Deyimler ve atasözleri hakkında yapılan araştırmalarda sık sık karşılaşılan sorunlardan en önemlisi, hangi sözün deyim hangi sözün atasözü olduğu ile ilgilidir. Atasözleri kısa, özlü ve kalıplaşmış sözlerdir. Atasözlerini meydana getiren kelimelerin yerine başka kelimeler konulamaz. Örneğin; “Ekmek elden su gölden” atasözündeki göl kelimesinin yerine nehir kelimesi getirilemez. Atasözlerinin çoğu öğüt verici, yol gösterici nitelik taşımaktadır. Atasözleri bir milletin olaylara bakış açısını, hayallerini, korkularını, duygu ve düşüncelerini yansıtmaktadır (Teres, 2009).

Kısaca karşılaştırma yapılacak olursa atasözleri az sözcük kullanılarak çok şey ifade eden özlü sözlerdir. Atasözlerinin anlattıkları şeyler deneyime dayanan ve doğru olduğu kabul edilen genel kural niteliği taşımaktayken deyimler yalnızca kalıplaşmış anlatım aracı özelliği taşımaktadır. Cümle biçimindeki deyimler dahi anlam bütünlüğü oluşturmaz. Gerçek anlamlarını içinde buldukları cümleden almaktadırlar (Arasındaki Fark, 2024). Deyimler ve atasözleri arasındaki farklar ve benzerlikler aşağıda gösterildiği gibi özetlenebilir (Çokbilgi.com, 2011):

- Deyimlerde bir hüküm, nasihat ve rehberlik amacı bulunmadığından genel kural ifade etmezler. Atasözleri ise yargıda bulunur ve kesinlik ifade eder.

- Deyimler bir hikâye ve efsaneye dayanmakta olup kaynağı bellidir ancak atasözlerinin kaynağı belli olmayıp anonimdir.

- Deyimlerin mecazlı anlamı vardır; atasözlerinde böyle bir zorunluluk yoktur.

- Deyimler fikir ve durumları bildirirken; atasözleri yargıda bulunur.

- Hem atasözleri hem de deyimlerde mecazi anlam, benzetme, dolaylı bir anlatım bulunmaktadır.

- Sözdeki sözcüklerin yerine eş anlamlısı kullanılamaz.

## 2. YEMEK KÜLTÜRÜ

Yemek; insanlık tarihindeki en temel gereksinimlerden biri olmakla beraber, bireylerin besin gereksinimlerini karşılayan yiyecek ve içeceklerin tümü olarak tanımlanabilir. Yemekler aynı zamanda bir milletin yeme kültürünü ve damak zevkini de yansıtmaktadır (Sürücüoğlu ve Ersoy, 2004).

Bir ulusun etnik kökeni, yaşam biçimi, dini inanışları, bulunduğu coğrafi konumu, iklimi, tarihi ve ekonomisi gibi konular kültürle ilişkilidir. Bu bağlamda kültür, insanların yeme davranışlarını da etkilemektedir. Dini inanış bakımından örnek verilecek olursa İslam inancına mensup milletlerin domuz eti ya da alkollü içecekler tüketmedikleri bilinmektedir. Coğrafi konum ve iklim açısından örnek verildiğinde ise kuzey ülkelerde sıcaklık derecesi eksilerde olduğu için insanlar vücut ısılarını korumak amacıyla şekerli ve yağlı besinleri daha sık tüketmektedirler. Bu durum yemek ve kültürün doğrudan ilişkili olduğunu kanıtlar niteliktedir (Şengül vd., 2015).

Bu özelliklere ek olarak savaşlar ve göçler de verilebilmektedir. Tarihte savaşlar ya da göçler sebebiyle birçok farklı ülkenin mutfak kültürleri birbirleri ile etkileşim içinde olmuşlardır. Buna tarih boyunca göçebe bir yaşam şekline sahip olan Türklerin tükettiği yoğurdun, günümüzde dünyanın birçok yerinde kullanılıyor olması örnek olarak verilebilir (Akman ve Mete, 1998).

### 2.1. Türk Mutfağı

Türk milletinin tarihsel yaşamının, örf ve adetlerinin, yaşamlarını binlerce yıllık tarihleri boyunca ikame ettikleri geniş coğrafi konumun, Türk mutfağının çeşitli ve zengin olmasında büyük rolü vardır. Orta Asya'nın sade yeme alışkanlıklarından Selçuklu ve Osmanlı mutfağına kadar olan süreçte Türk mutfağı kendine özgü nitelikler kazanmıştır. Türkler tarih

boyunca birçok milletle iç içe yaşamış ve yeme kültürlerini hem etkilemiş hem de o kültürlerden etkilenmiştir (Akman ve Mete, 1998).

### 3. DEYİMLER VE ATASÖZLERİNDE YEMEKLER VE ANLAMLARI

Deyimler ve atasözleri Türk kültürü içerisinde hayatın her alanında kullanılmakta ve bu yönüyle de toplumun yaşantısını, hayat anlayışını ve kültürünü yansıtmaktadır. Türkçe’de yeme ve içme üzerine kullanılan deyimler ve atasözleri ile anlamları Tablo1’de verilmiştir (Celep, 2012; Türктаş, 2016; Tokuç, 2017; Türk Aşçı Haberleri, 2024; Dilbilgisi.net, 2024).

**Tablo 1:** Türkçe’de yeme ve içme üzerine kullanılan deyimler ve atasözleri ile anlamları

DEYİMLER VE ATASÖZLERİ		ANLAMLARI
A	Abur cubur yemek	Yemek yerine geçmeyen rastgele şeyler yemek.
A	Acı soğuk	Sert, çok üşütücü, sevilmeyen soğuk.
A	Acı söz	Gönül inciten, insanı rencide eden ağır söz.
A	Acısı içine / yüreğine işlemek	Bir durumun yarattığı acıyı çok derinden hissetmek ve acının iz bırakması.
A	Acısını çekmek	Hatayla yapılan bir işin sonunda istenmeyen üzücü bir olayın gerçekleşmesi.
A	Acısını çıkarmak	Daha önceden maruz kaldığı maddi ve manevi zararın intikamını almak.
A	Aç acına	Hiçbir şey yememiş olmak yani aç olmak.
A	Aç ayı oynamaz	İnsanlara verilen bir işi yapabilme motivasyonun sağlanması için karşılığı önceden verilmelidir.
A	Aç doymam, tok acıkmam sanır	İnsanlar, sahip olduklarının değerini fark etmeyip, hep daha fazlasını elde etmek ister.
A	Aç gezmekten tok ölmek iyidir	Tokluğun önemini ve şükür nedeni olduğunu ifade eder.
A	Aç susuz kalmak	Çok yoksullaşmak yaşayamaz duruma gelmek.
A	Aç tavuk rüyasında kendini buğday ambarında görür	Yoksul insan çok hayal kurup, hayal dünyasında yaşayabilir.
A	Açlıktan nefesi kokmak	Uzun süredir hiçbir şey yiyemeyecek kadar fakir

		olmak.
A	Adını ağzına almamak	Küslük, kırgınlık ve kızgınlık vb. nedenlerden dolayı bir kimseden hiç bahsetmemek.
A	Afiyette olmak	Sağlıklı ve huzurlu olmak.
A	Ağız / söz birliği etmek	Daha önce bir konuda aynı şeyleri ifade etmek için anlaşmak.
A	Ağız aramak / yoklamak	Bir konuda öğrenmek istediklerini karşısındakine söyletmeye çalışmak.
A	Ağız değiştirmek	Önceden bir konuda söylediği bir sözün aksini iddia etmek.
A	Ağız eğmek	Hak etmeyen birinden bir şey için istekte bulunmak, muhtaç olmak.
A	Ağız kalabalığı	Tutarsız ve boş konuşmak.
A	Ağız kalabalığına getirmek	Çok ve gereksiz konuşarak birini şaşkırtıp dikkatini dağıtmak.
A	Ağız yapmak	Duygu ve düşüncelerini gerçekçi bir şekilde göstermeyerek karşısındaki kişiyi aldatmak ve kandırmak.
A	Ağız, dil vermemek	Bir nedenden dolayı susmak konuşmamak ya da hastalıktan konuşamamak, konuşacak gücü olmamak.
A	Ağızda sakız gibi çiğnemek	Bir konuyu ya da lafı devamlı tekrarlamak.
A	Ağızdan laf (söz) çekmek / çalmak	Bilgi alınmak istenen kişiyi profesyonelle davranarak ona fark ettirmeden öğrenmek.
A	Ağzı (bir karış) açık kalmak	Çok fazla şaşkırmak.
A	Ağzı açık ayran delisi	Herhangi bir şeye alıkça bakma, hayran kalma.
A	Ağzı kalabalık	Çok fazla ve anlamsız ve tutarsız konuşan.
A	Ağzı kulaklarına varmak	Son derece sevinmek, sevindiğini her haliyle belli etmek.
A	Ağzı laf yapmak	Güzel, ikna edici konuşma yeteneğine sahip olmak.
A	Ağzı sulanmak	Bir şeye özenmek.
A	Ağzı süt kokmak	Toy, tecrübesiz, çok genç.
A	Ağzı var dili yok	Çok sessiz, konuşmayan susan, acılarını paylaşmayan.
A	Ağzına baktırmak	Güzel ve etkili konuşarak kendisini dinletmek ve dinleyenleri kendisine hayran bırakmak.



A	Ağzına bir parmak bal çalmak	Birisini güzel sözler ve tatlı dille kandırarak iş yaptırmak.
A	Ağzına girmek	Birisiyle konuşurken çok fazla yaklaşmak.
A	Ağzına layık	Bir yiyeceğin ne kadar lezzetli olduğunu anlatır.
A	Ağzında bakla ıslanmamak	Sır saklama özelliğinin bulunmaması.
A	Ağzında gevelemek	Söylemek istediklerini açıkça ifade edememek.
A	Ağzından bal akmak	Hoşa gidecek şekilde çok hoş ve güzel konuşmak.
A	Ağzından çıkan kulağı işitmek	Sözlerini öfke içinde, sonucunu düşünmeden konuşmak.
A	Ağzından düşürmemek	Sürekli bir kimse ya da bir konudan bahsetmek.
A	Ağzından girip burnundan çıkmak	Birini bir konuda ikna etmek ya da kandırmak için çeşitli yollara başvurmak.
A	Ağzından kaçırmak	Söylememesi gereken bir şeyi boş bulunup söylemek.
A	Ağzından laf almak / çekmek	Bir kimseyi bir şekilde konuşturmayı başararak ondan öğrenmek istediklerini öğrenmek.
A	Ağzından yel alsın	Olumsuz söylemlerde bulunurken bu sözlerin olmamasını istemek.
A	Ağzını açıp gözünü yummak	Ani öfkeyle kontrolsüz bir şekilde kötü sözler sarf etmek.
A	Ağzını aramak	Karşısındaki kişiden öğrenmek istediği şeyleri onu kandırarak, etkileyerek öğrenmeye çalışmak.
A	Ağzını bıçak açmamak	Kırgınlık, sıkıntı yaşanan üzüntüden ya da herhangi bir nedenden dolayı konuşacak halde olmamak.
A	Ağzını havaya / poyraza açmak	Fırsatı kaçırmak amacına ulaşmamak ve boşuna ümitlenmek.
A	Ağzını kapamak	Bir kişinin menfaatine ters düşeceğini düşündüğü için karşısındakinin bilgi vermesini önlemek.
A	Ağzının içine bakmak	Bir kişinin konuşmasını severek ve ilgiyle dinlemek.
A	Ağzının kokusunu çekmek	Bir kimsenin kaprislerine ve olumsuz davranışlarına katlanmak.
A	Ağzının payını vermek	Bir kişinin olumsuz davranışlarına layık olduğu şekilde sertçe vererek o kişiyi yaptığına pişman etmek.
A	Ağzının suyu akmak	Çok beğenip özenmek.
A	Ağzının tadı kaçmak	Bir kimsenin huzurunun bozulması mutsuz olması.

A	Ağzının tadını bilmek	Yemeklerin tadından anlamak ve iyiyi güzeli bilmek.
A	Ağzıyla kuş tutmak	“Ne kadar çaba gösterse ne yapsa da” anlamında kullanılır.
A	Akan sular durmak	Bir şeye hiçbir şekilde itiraz etmemek, itiraz edilecek bir noktanın kalmaması.
A	Aklını peynir ekmekle yemek	Sıra dışı, akılsızca işler yapmak.
A	Akşamdan kavur, sabaha savur	İktisatlı davranmayan, kazandığı parayı hemen harcayıp israf eden kişileri tanımlamak için kullanılır.
A	Anasından emdiği süt burnundan (fitil fitil) gelmek	Bir iş ve bir durumda çok zorlanmak ve sıkıntı yaşamak.
A	Aralarından su sızmamak	Çok samimi olmak.
A	Armutun iyisini ayılar yer	Yaşamın sunduğu güzel şeylerden layık olmayan insanlar faydalanır.
A	Armutun sapı üzümün çöpü	Herkes ve her şeyde bir kusur aramak ve kusur bulmak, beğenmemek.
A	Armut piş ağzıma düş	İsteddiği şeylere çaba ve emek harcamadan kavuşmak beklentisinde olmak, hazırcı olmak.
A	Arpa boyu kadar gitmek	Umulanın çok altında iş yapmış olmak, beklentilere cevap vermeden çok uzak olmak.
A	Arpalık yapmak	Bir yeri devamlı çıkarları doğrultusunda kullanıp sömürmek.
A	Aş taşınca kepçeye paha olmaz	Kısıtlı zamanlarda önem arz etmeyen şeylerin değeri fazladır.
A	Aş tuz ile, tuz oran ile	Bir şeyin hoşla gidebilmesi için belirli özelliklere sahip olması ve bu özelliklerinde dengeli bir oranda bulunması gerekir.
A	Aşı pişiren yağ olur, gelinin yüzü ağ olur	Elde edilen ürünün kalitesi ancak kaliteli ürün kullanılarak oluşur bu da işi yapanın takdir görmesini sağlar.
A	Aşını, eşini, işini bil	Huzurlu ve mutlu bir hayat yaşamak için eş, iş seçiminin ve de sağlıklı beslenmenin önemini vurgular.
A	Ata et, ite ot vermek/yedirmek	Uyuşmayan yakıştırma yapmak, insanlara ihtiyacı olanı değil, işine yaramayacak ikramda bulunmak,

		işine yaramayacağı görevi lütfmuş gibi vermek.
A	Ayıkla pirincin taşını	Karışık ve sıkıntılı, içinden çıkılması zor bir durumda bulunmak.
A	Ayrarı kabarmak	Küçük sebeplerden dolayı kızmak, bağırıp çağırmak, sinirlenmek.
A	Ayvayı yemek	Çok kötü bir durumla karşı karşıya gelmek.
A	Azıcık aşım, kaygısız başım	Durumundan memnun olan sahip olduğundan fazlasında gözü olmayan kişiler için kullanılır.
B	Bağ bozmak	Mevsim sonunda bağdaki üzümleri toplamak.
B	Bağa bak üzüm olsun, yemeye yüzün olsun	İnsan elde etmek istediği şeyler için emek sarf etmesi gerekir.
B	Baklayı ağzından çıkarmak	Sakladığı şeyi söylemek, söylemek istediğini açıkça söyleyemeyip evelenip gevelenmek.
B	Bal gibi	Olması gerektiği gibi, oldukça iyi.
B	Bal tutan parmağını yalar	Bir işle ilgilenen kişi o işin avantajlarından yararlanır.
B	Balık eti, balık etinde	Şişman olmayan ama etine dolgun olan.
B	Balık istifi	Çok sıkışık ve üst üste olan.
B	Balık kavağa (kurbağa ağaca) çıkınca	“Olmayacak şeyler olursa” anlamını ifade eder.
B	Balın âlâsı oğlun tazesinden	İyi şeyler küçük çocukta vardır.
B	Bardağı taşıran son damla	Sabrı taşıran ve tepki koymaya yol açan son olumsuz söz ya da davranış.
B	Bardaktan boşalırcasına	(Yağmur için) Çok şiddetli yağmur yağması.
B	Başı kabak	Saçları olmayan ya da başı açık olan başında şapka ya da örtü bulunmayan.
B	Başı kazan gibi olmak	Gürültüden çok rahatsız olmak, çalışmaktan dolayı zihinsel yorgunluk duymak; kafası kazan gibi olmak.
B	Başından (aşağı) kaynar su (sular) dökülmek	Sıkıntı verici olay ya da durum karşısında üzüntü ve sıkıntı yaşamak; vücuduna sıcak basması.
B	Başının etini yemek	Birini bıktırana kadar bir konuda ısrar etmek, rahatsız etmek.
B	Besle kargayı, oysun gözünü	İyiliklere karşı nankörlük yapanlar için söylenen bir söz.
B	Bin dereden su getirmek	Bir kişiyi bir sürü asılsız gerekçe ve aldatıcı sözlerle kandırmak.

B	Bir bardak suda fırtına koparmak	Kayda değer olmayacak kadar önemsiz olan bir konu için abartılı tepkiler vermek.
B	Bir çuval inciri berbat / murdar etmek	Olumlu giden bir işi yanlış yaparak olumsuz hale getirmek.
B	Bir deri bir kemik kalmak	Çok kilo vermek, fiziksel olarak çok güçsüz duruma düşmek.
B	Bir dirhem bal için bir keçi boynuzu çiğnemek	Küçük bir fayda elde etmek için çok fazla çaba sarf etmek ve zahmete girmek.
B	Bir eli yağda bir eli balda	Konfor ve huzur içinde olmak herhangi bir sorunu olmamak.
B	Bir içim su	Çok güzel olmak.
B	Bir koltuğa iki karpuz sığdırmak	Aynı anda iki işi birden yürütmek.
B	Birbirini yemek	Anlaşmamak, devamlı kavga etmek.
B	Boca etmek	Bir defada bütün malzemeleri dökmek.
B	Boğaz kavgası	Geçimini sağlamaya çalışmak.
B	Boğaz tokluğuna (çalışmak)	Yalnızca ekmek parası için, karnını doyurabilmek için çalışmak.
B	Boğazı kurumak	Çok konuştuğu için su içme ihtiyacı duymak, damağı kurumak.
B	Boğazına basmak	Birine zorla bir şey yaptırmaya çalışmak.
B	Boğazına dizilmek (boğazından geçmemek)	Herhangi bir üzüntü, sıkıntı ya da işsizlikten dolayı yemekten zevk almamak.
B	Boğazına düğümlenmek	Söylemek istediklerini korku, heyecan gibi birtakım duygulardan dolayı söyleyememek.
B	Boğazına düşkün	Yiyip içmeyi çok seven (kimse); gırtlığına düşkün
B	Boğazından kesmek	Tasarruf amacıyla yeme içmesinden kısmak; gırtlığından kesmek.
B	Bu ne perhiz bu ne turşu	Benimsediği, savunduğu kuralların tersini ifade etmek, savunmak.
B	Bugünkü tavuk yarınki kazdan iyidir	İleriye yönelik hayallerdense şu anda sahip olunanlara şükretmek önemlidir.
B	Bulanık suda balık avlamak	Kaostan faydalanarak çıkar elde etmeye çalışmak.
B	Buz kesilmek	İstenmeyen ve olumsuz bir olay karşısında hareketsiz kalmak.
B	Buz kesmek	Aşırı derecede üşümek, havanın çok soğuk olması.

B	Büyük lokma ye, büyük söz söyleme	Bir konuyla ilgili başına gelip gelmeyeceği konusunda kesin hüküm vermemeli, büyük konuşulmamalı.
C	Can boğazdan gelir	İnsanın yaşamını sürdürebilmesi için gerekli besinleri alması gerekir.
C	Canı tatlı	Sıkıntıya katlanamayacak kadar dirençsiz, dayanıksız.
C	Ciğeri beş para etmemek	Onursuz, güvenilmez, korkak bir kişi olmak.
C	Ciğirim köşesi	Çok sevmeyi anlatır.
C	Ciğerini okumak	Karşısındaki kişiyi çok tanımak ve düşüncelerini ve aklından geçenleri anlamak.
C	Ciğerini sökmek	Bir kimseye çok fazla zarar vermek.
Ç	Çanak tutmak (açmak)	Eylemleriyle olumsuz olayların oluşmasını desteklemek.
Ç	Çanına ot tıkamak	Bir kişinin kötülük yapmasını önlemek.
Ç	Çantada (torbada) keklük	Elde edilmesi kesin olan hatta elde edilmiş olan.
Ç	Çetin ceviz	Yenilmesi çok zor olan rakip, başarılması güç olan iş, yola getirilmesi zor kişi.
Ç	Çevir kaz (kazı) yanmasın	Uygunsuz söylemlerini fark edip cümlenin ifadesini değiştirmeye çalışmak.
Ç	Çiğ çiğ yemek	Birisine aşırı derece, öldürmek isteyecek kadar kızmak.
Ç	Çiğ süt etmiş olmak	Onursuz ve namussuz olmak.
Ç	Çiğ yemedim ki karnım ağrısın	“Herhangi bir suç işlemedim ki korku duyayım, işi eksik yapmadım ki olumsuz sonuçtan kaygılanayım” anlamında kullanılır.
Ç	Çorbada tuzu bulunmak	Yapılan bir işe çok az da olsa katkı sağlamak.
Ç	Çömlek hesabı	Güvenilmez, yanlış hesap.
Ç	Çürüğe çıkmak	Sağlam olmadığının anlaşılması ve bu nedenle bir yana atılmak.
D	Damga yemek	Bir grup ya da kişi tarafından bir konuda etiketlenmek.
D	Dimyat’a pirince giderken evdeki bulgurdan olmak	Daha iyi veya daha güzelini elde etmek için çalışırken önceden elde ettiklerini de kaybetmek.
D	Diriler dururken ölüler helva yemez	Bu deyim, herkesin bir sırası var kimse sıra hukukunu bozmasın anlamında kullanılmaktadır.

D	Dişinin kovuğuna bile yetmemek	Yetersiz, çok az gelmek.
D	Doyum olmamak	Çok Lezzetli gelen bir şeyi yerken doyduğunu hissetmemek, daha çok yeme isteği duymak.
D	Dut kurusu ile yar sevilmez	Çok çaba ve fedakârlık sonucunda elde edilebilecek bir şeye çabalamadan sahip olunmaz.
D	Dut yemiş bülbüle dönmek	Şaşkınlıktan veya gösterilen tepkiden ya da sevinç ve neşesini yitirmesinden dolayı konuşamaz olmak.
E	Eceline susamak	Ölümüne yol açacak kadar tehlikeli işlerle uğraşmak.
E	Ekmeği ekmeğe ver, bir ekmeğe de üste ver	İşi uzmana vermenin önemini vurgulamaktadır.
E	Ekmeğin büyüğü, hamurun çoğundan olur	İyi bir şey elde etmek için iyi malzemeler kullanmak gerekir.
E	Ekmeğinden etmek	Birilerini işinden atmak, işine son vermek.
E	Ekmeğine yağ sürmek	İstemese dahi birinin yararına olabilecek iş yapmak.
E	Ekmeğini kana doğramak	Çok büyük bir sıkıntı ve üzüntü ve eziyete tahammül etmek.
E	Ekmeğini kazanmak	İhtiyaçlarını ve geçimini temin edeceği kazancı sağlamak.
E	Ekmeğini taştan çıkarmak	Geçimini sağlayabilmek için aşırı derecede zor işleri yapacak beceriye sahip olmak, yaşamını sürdürmek için en zor işleri bile yapmaya gönüllü olmak.
E	Ekmeğe elden su gölden	Gayret sarf etmeden başka insanların kazancından yararlanarak yaşamak.
E	Ekmeğe kapısı	Çalışıp kazanılan ya da geçim sağlanan işyeri veya hane.
E	Ekmeğe parası	Yaşamını sürdürmek amacıyla kazanılan para.
E	Ekmeğe kaşık olur ama her yoğurdun hakkına değil	Her iş için geçerli olmasa da iyi nitelikli işler, kullanılan araç uygun olmasa da yürütülebilir.
E	Ekşi yüz	Somurtkan, asık yüz.
E	El kazanı ile aş kaynatılmaz	Başkasının kaynakları ve desteği ile her zaman iş yapılamayacağından dolayı insan kendisi kazanmalı ve ihtiyaçlarına sahip olmalıdır.
E	Elini sıcak sudan soğuk suya sokmamak	Zor işlerden kaçınmak ya da zor işlerden uzak tutulmak.

E	Elinin hamuruyla erkek işine karışmak	Bir kadın beceremeyeceği ya da sadece erkeklerin yapabileceği bir işe karışması.
E	Ensesinde boza pişirmek	Bir kimseye eziyet etmek, onu sıkıştırmak, tedirgin etmek.
E	Eşek hoşaftan ne anlar	Kendisini geliştirememiş yeterli bilgi ve görgüye sahip olmayan bir kişi güzellikleri fark edemez, anlayamaz.
E	Et kafalı	Aklı az, zor anlayan ve öğrenen kişi.
E	Et ne kadar arık olsa üstüne eklemek yaraşır	Donanımlı ve bilgili kişi, iş başında ve zengin olmasa da bilgisiz ve görgüsüz kişilerin üstünde yer alır.
E	Eti senin kemiği benim	Bir çocuğu öğretmene veya bir ustaya teslim ederken kendilerine eğitim ve öğretim için tam destek verildiğini belirtmek için kullanılan deyimdir.
E	Etliye sütlüye karışmamak	Kendisiyle ilgili olmayan meselelerden, toplumu derinden ilgilendiren olaylardan uzak durmak, onlarla ilgilenmemek.
F	Fazla aş ya karın ağrıtır ya da baş	Her şeyin fazlası zararlıdır. Gereğinden fazla sahip olunanlar şeyler sorun ve sıkıntı yarattığından yetinmenin önemini anlatır.
F	Feleğin sillesini yemek	Yaşamda zorluklarla karşılaşmak ve baş etmek.
F	Fol yok yumurta yok	Herhangi bir konuda hiçbir belirti olmamasına rağmen varmış gibi kuşkulandırılması.
G	Göz göz olmak	Pilav veya muhallebi yapım aşamasında bu ürünlerin suyunu çektikten sonra üzerinde oluşan gözenekleri anlatmaktadır.
G	Gözü aç	Her zaman elindekinden fazlasını isteyen, aç gözlü olan ve hiç doymayan kimse.
G	Güven beslemek	Bir kişiye ya da bir şeye itimat etmek, inanmak.
H	Halka verir talkını kendi yutar salkımı	Başkalarına iyilik dürüstlük telkin eder ama kendisi fırsat bulduğu an aşırır.
H	Halt yemek	Olumsuz ve çirkin bir şey yapmak ve sonuçlarına katlanmak zorunda kalmak.
H	Hapı yutmak	İstenmeyen olumsuz bir durum yaşamak, zarar görmek.
H	Har vurup harman savurmak	Maddi varlığını mantıksızca ve gereksiz olarak

		harcamak.
H	Hatır için çiğ tavuk yenir	İstenen bir durum ya da kişi için her şeye katlanılır.
H	Havanda su dövmek	Boş işlerle meşgul olup boşuna çabalamak.
H	Hazırdan yemek	Çalışmadan var olan parayı yemek.
H	Helal süt emmiş olmak	İyi, dürüst, doğru bir kişi.
H	Her yiğidin yoğurt yiyişi farklıdır	Herkesin iş yapma konusunda kendine has yöntemleri ve tarzları vardır.
I	Isıtıp ısıtıp önüne koymak	Geçmişte yaşanmış bir olayı, ya da bir düşünceyi sık sık gündeme getirmek.
İ	İçi içini yemek	Bir konuda merak, kuşku ve telaş içinde huzursuz olmak, yerinde duramamak.
İ	İçi kazınmak	Yaşanan açlıktan dolayı midede rahatsızlık hissetmek.
İ	İçinde diri balık olmak	İşini bitirmemiş olmasından ya da başına bir felaket gelmesi endişesinden dolayı kuşku içinde yaşamak
İ	İçtikleri su ayrı gitmemek	Çok yakın ve samimi arkadaş olmak, birbirlerinden hiçbir şey saklamamak, daima birlikte olmak.
İ	İki dirhem bir çekirdek	Çok itinalı ve şık giyinmiş olan kişi.
İ	İncir çekirdeğini doldurmaz	Önem arz etmeyen, çok önemsiz.
İ	İnsan eti yemek	Birini çekiştirmek.
İ	İşkembeden atmak	Tutarsız ve asılsız sözler söylemek.
İ	İştah dışın dibindedir	Bir yiyeceği önce sevmeyen ve yemek istemeyen kişi, yemeği tattığında yemeği sevip yemek isteyebilir ve iştahı açılabilir.
K	Kabak başında patlamak	Deyim, birinin işlediği suçun başka birisi üzerinde kalması durumunda kullanılmaktadır.
K	Kabak tadı vermek	Usandırmak, bıktırmak, tatsızlaşmak.
K	Kabuğuna çekilmek	Yalnız kalmak, dış dünya ile iletişimini kesmek, kimseyle görüşmemek.
K	Kafası kızmak	Çok öfkelenip sinirlenmek.
K	Kalburla su taşımak	Olması mümkün olmayacak bir işle uğraşmak.
K	Karnı karnına geçmek	Aşırı derecede zayıf olmak, çok fazla acıkmış olmak.
K	Karnı tok sırtı pek	Maddi durumu iyi ve refah içinde olmak ve kimseye muhtaç olmamak.
K	Karnı zil çalmak	Çok acıkmak.



K	Kaşıkla verip kepçeyle geri almak	Birine yaptığı yardıma karşılık daha fazlasını istemek.
K	Kaşıkla yedirip, sapıyla göz çıkarmak	Birine önce iyilik yapıp sonra kötülük yaparak yapılan iyiliği anlamsız hale getirmek.
K	Kaymağı seven mandayı yanında taşır	Gülü seven dikenine katlanır ile aynı anlamdadır. Amaca ulaşmak için çalışmak gerekir.
K	Kaymağını yemek	Bir işten istifade etmek, yararlanmak, güzel sonuçlanan işten fayda elde etmek.
K	Kaz gelecek yerden tavuk esirgenmez	"Bağa bak üzüm olsun, yemeye yüzün olsun" ile aynı anlamı taşımaktadır
K	Kedi çiğere bakar gibi bakmak	Özenerek, iştahlı bir şekilde elde etmek arzusuyla bakmak.
K	Kendi kendini yemek	Amacına ulaşamadığı için çok üzülme, gizli gizli dertlenme, kaygılanma.
K	Kendi yağıyla kavrulmak	Sahip olduklarıyla yetinme, kimseye muhtaç olmadan yaşamaya çalışmak.
K	Keskin sirke küpüne zarar	Öfkesine hâkim olamayanlar, kötü sonuçlarla karşılaşabilirler.
K	Kör boğaz / pis boğaz	Her bulduğunu kalite ya da lezzetini dikkate almadan tüketen kişi.
K	Kuş sütüyle beslemek	Nadir bulunan pahalı ve değerli şeyleri yiyip içirmek.
L	Lafla peynir gemisi yürümez	İş yapmayı sadece boş konuşan insanların gereksizliğini ifade için kullanılan bir deyim olarak dilimizde yaşar haline gelmiştir.
L	Leb demeden leblebiyi anlamak	Daha söylenecek söz tamamlanmadan söylenmek isteneni anlamak.
L	Lokma ağzında büyüme	Üzücü ya da acı verici nedenlerden dolayı lokmasını yutamama, yemek yiyememe.
L	Lokmasını saymak	Birinin yemek yemesini izlemek, çok yiyeceğinden endişe duymak.
M	Mantar gibi yerden bitmek	Aniden ve kendi kendine ortaya çıkmak.
M	Mayası bozuk	Kötü karakterli, kalitesiz (kişi).
M	Meyve veren ağaç taşlanır	Kaliteli, eğitilmiş, deneyimli ve bilgili insanlar kıskanılır ve işlerine ket vurmaya çalışılır.
M	Midesi almamak /	Hastalık, tikslenme vb. sebeplerden dolayı iştahı

	kaldırmamak / kabul etmemek / götürmemek	kesilmek ve bir şeyi yiyememek. Hoş olmayan bir durumdan dolayı rahatsız olmak.
M	Muhallebi çocuğu	Narin, nazlı, çok özenle büyütülmüş el üstünde tutulmuş, dayanıksız kimse.
N	Nabza göre şerbet vermek	Birinin hoşlanacağı ve isteklerine karşılık verecek şekilde davranmak.
N	Nane yemek	Hoşa gitmeyen kötü bir iş yapmaktır.
N	Ne şiş yansın ne kebab	İki tarafında kırılmasına sebebiyet verilmemesi, ikisinin de zarar görmeyeceği bir çözüm bulunması
N	Ne tadı var ne tuzu	Hoşa gidilecek, zevk alınacak, yararlanılacak bir tarafı yok anlamında kullanılır.
O	Ocağına düşmek	Birinin yardımına muhtaç olmak onun merhametine ve korumasına sığınmak.
O	Ocağına incir dikmek	Birinin düzenini bozmak, evine yuvasına zarar vermek ve toparlanamaz duruma getirmek.
O	Ocağını söndürmek	Ailenin dağılmasına neden olmak, aileyi yok etmek.
O	Oğul balı	Evlattan, ana babaya gelen gelir, oğul arılarının yaptığı bal.
Ö	Ömür çürütmek	Bir şey için çok uzun süre emek vermek ya da boşuna zaman harcamış olmak.
P	Papara yemek	Birisi tarafından azarlanmak, küçük düşürülmek.
P	Papaz her gün pilav yemez	Bir işi sürekli aynı işi yaptığında rahatsızlık duyar ve başarısı azalmaya başlar.
P	Parmaklarını yemek	Bir yiyeceğin çok lezzetli olduğunu ifade etmek için kullanılır.
P	Pekmez gibi malın olsun, Antakya'dan sinek gelir	İhtiyaç duyulan bir şeye sahip olan kişiler mutlaka aranırlar ve bulunurlar. Kaliteli ve güzel olan kimseler alıcılar tarafından aranıp bulunurlar.
P	Pestilini çıkarmak	Çok çalıştırıp iyice yormak.
P	Peynir ekmek gibi	Çok istenen, popüler ve revaçta olan.
P	Pişmiş aşa su katmak	Birilerinin yoluna giren işini bozmak, oluruna giren düzenini bozmak veya engellemeye çalışmak.
P	Pişmiş kelle gibi sırtmak	Çirkince, yersiz bir şekilde dişlerini gösterecek biçimde anlamsızca gülmek.
P	Posasını çıkarmak	Bir kişiyi çok fazla sömürmek, birini aşırı şekilde dövmek.

S	Saman altından su yürütmek	Çok gizli, kimseye belli etmeden iş yapmak, ortalığı karıştırmak.
S	Seninki can da benimki patlıcan mı	Senin canın kıymetli de benim canımın kıymeti yok mu anlamında kullanılır.
S	Sinekten yağ çıkarmak	Her şeyden, her durumdan çıkar elde etmeye çalışmak.
S	Soğanın acısını yiyen bilmez, doğrayan bilir	Bir işin güçlüğünü ancak o işi yapan bilir.
S	Soyup soğana çevirmek	Bir kimsenin elinde bulunan nesi varsa hepsini almak.
S	Sözünü balla kesmek	Sözünüzü kesmemi lütfen hoş görün, sözünüz kıymet ifadesi olan bir değerle kesintiye uğratılmıştır.
S	Su dökünmek	Yıkanmak.
S	Su gibi akmak	Zamanın hızla geçmesi.
S	Su gibi ezberlemek	Hiç yanlışsız ve takılmadan söyleyebilecek şekilde ezberlemek.
S	Su gibi gitmek	Bolca harcamak.
S	Su götürmez	Kesin olup yoruma açık olmayan.
S	Su içinde kalmak	Sırılsıklam olacak şekilde çok terlemek.
S	Su katılmamış	Katkısız, saf, bozulmamış, değişmemiş olan, hilesiz.
S	Su koy vermek	Sebze ve etin pişerken suyunu salması, sözünden caymak.
S	Sucuk gibi ıslanmak	Giysilerinin ve bedeninin iyice ıslanması.
S	Sudan cevap	Gelişigüzel, ciddiyetsiz, baştan savma cevap.
S	Sudan ucuz	Neredeyse bedava sayılacak kadar ucuz.
S	Sululuk etmek	Laubalilik etmek, şımarık hareketlerde bulunmak, ciddiyetsiz olmak.
S	Suya götürüp susuz getirmek	İşinin ehli veya kurnaz kişilerin birini çıkarları doğrultusunda kullanması.
S	Süt dökmüş kediye dönmek	Suçunun farkında olup bundan utanç duymak.
S	Süt liman olmak	Sakin, gürültüsüz.
S	Sütten ağzı yanan yoğurdu üfleterek yer	İnsan bir hata yaptığında bundan ders alır ve bir daha aynı hatayı yapmamak için temkinli davranır.
S	Sütü bozuk	Ahlaksızlık eden, kötü soydan gelmiş, mayası bozuk.

T	Tabanları yağlamak	Hızlıca koşarak kaçmak.
T	Tadı damağında kalmak	Yenilen bir yemeğin tat ve lezzetini unutamamak.
T	Tadı tuzu kalmamak	Bir şeyin eski tadının ve lezzetinin, zevk veren tarafının kalmaması.
T	Tadına bakmak	Bir yiyeceğin lezzetini deneyimlemek, nasıl olduğuna bakmak.
T	Tadına varamamak	Bir şeyin güzelliğini algılayamamak, hissedememek ya da kavrayamamak.
T	Taşı sıkısa suyunu çıkarmak	Bedenen güçlü, kuvvetli ve dinç kimse
T	Tatlı dil	Güzel, hoş a gidecek, gönül alacak şekilde konuşma üslubu.
T	Temcit pilavı gibi ısıtıp ısıtıp koymak	Bir konuyu tekrar tekrar gündeme getirmek.
T	Tencere dibin kara seninki benden kara	“Kötülük ve kusurluluk söz konusu olduğunda sen benden daha kötü durumdasın” anlamında kullanılır.
T	Tencere yuvarlanmış kapağını bulmuş	İyi kişisel özelliklere sahip olmayan iki kişi birleşmişler ve birbirlerine yakışmışlar ve uyumlular.
T	Tencerede pişirip kapağında yemek	Sınırlı kaynaklara sahip olmak, geçim sıkıntısı çekmek, sahip olunanla yetinmek.
T	Tereyağından kıl çeker gibi	Kimseye zarar vermeden kimseye sezdirmeden sorumluluklardan kurtulmak ve sorunları halletmek.
T	Tok gözlü	Maddiyata ve yiyeceğe düşkün olmayan; cömert.
T	Turp gibi	Sağlığın iyi olması, sağlam, dinç ve rahat olmak.
T	Turşu gibi olmak	Çok yorgun ve bitkin olmak.
T	Turşusu çıkmak	Çok yorgun ve bitap düşmüş olmak.
T	Turşusunu kurmak	Bir şeyin kullanılması gerekirken, kullanmaya, harcamaya kıyamamak, saklamak.
T	Tuz biber ekmek	Olumsuz bir durumun şiddetini daha da artırmak.
T	Tuzlayayım da kokma	Küçümseyici tavırlarla konuşanlar, bilinçli bir şekilde konuşmayanlar için küçümseme sözü olarak kullanılır.
T	Tuzluya mal olmak	Bir şeyi elde etmek için çok para harcamış olmak.
T	Tuzu kuru	İyi bir kazancı olduğu için endişe içinde olmayan rahat ve refah içinde olan.
U	Ucuz etin yahnisi tatsız olur	Kalitesiz malzemelerle yapılan ürünlerin kalitesi iyi

		olmadığı gibi ömrü de çok uzun olmaz.
Ü	Üzüm üzüme baka baka kararır	İnsanlar birlikte zaman geçirdiklerinde bir süre sonra birbirlerine benzerler.
Y	Yağ bal olsun	“Yediğin, içtiğin helâl ve afiyet olsun” anlamında söylenir.
Y	Yağ tulumu	Aşırı kilolu ve yağlı olan kişilere söylenir.
Y	Yağlı ballı olmak	Çok samimi olmak.
Y	Yağlı kapı	Çalıştırdığı kimselere çok gelir sağlayan kimse, kuruluş, aile ya da yer.
Y	Yağlı müşteri:	Çok parası olan ve çok alışveriş yapan zengin alıcı.
Y	Ye kürküm ye	Bir kişiye dış görüntüsü ve giyiminden dolayı saygı göstermek, saygı duymak.
Y	Yediği önünde yemediği arkasında	Zenginlik ve varlık içinde sorunsuz ve ferah bir şekilde yaşamak.
Y	Yeme de yanında yat	Çok lezzetli bulunan bir yemek ya da istenen bir durum için kullanılır.
Y	Yemeden içmeden kesilmek	Olumsuz ve üzücü bir olay mutsuz hissetmek ve yemek yiyememek.
Y	Yemeden, içmeden	Hiç vakit kaybetmeden acil olarak bir işi yapmak. Genelde "yemeden içmeden yetiştirmek" olarak kullanılır.
Y	Yenilir yutulur gibi olmamak	Bir durumu kabullenememek. Bir durumla baş etmekte zorlanma ve çaresiz kalmak.
Y	Yolunacak kaz	Kolay para kaptıranlara ya da pahalı bir şeyi çok ucuza teslim edenlere denir deyimdir.
Y	Yufka yürekli	Çok duygusal ve hassas olan, olaylardan çabuk etkilenip üzülen kimse.
Y	Yumurta kapıya gelmek	Tamamlanması gereken işi son ana bırakmak, işin çok sıkışması ve zamanın kısıtlı olması.
Y	Yumurtaya kulp takmak	Her şeyde kusur arayıp bulmak, hiçbir şeyi beğenmemek.
Y	Yüzü sirke satmak	Asık suratlı ve hoşnutsuz olmak.
Z	Zengin helvasını baldan pişirir, züğürt derman için pekmez bulamaz	Zengin insanlar tüm ihtiyaçlarını rahatlıkla karşılarken, fakir insanlar ise hayati ihtiyaçlarını karşılamakta güçlük çeker.
Z	Zeytinyağı gibi üste çıkmak	Haksız olduğunu bildiği halde bu durumu

		kabullenmeyerek cüretkâr davranıp kendini haklı ve suçsuz görmeye çalışmak.
Z	Ziftin pekini yemek	Sunulan bir yemeğin beğenilmemesi sonucu yemeği pişiren kişinin sinirlenerek zift yesin anlamında söylediği söz.
Z	Zurnacının karşısında limon yemek	Bir kişinin işini sabote etmeye çalışmak, bir kişiyi kasten uygunsuz bir davranışta bulunarak çalışamaz hale getirmek.

#### 4. SONUÇ

Deyimler ve atasözleri yaşamın her alanında kullanılmakta olup aynı zamanda toplumun yaşam biçimini ve kültürünü yansıtmaktadır. Türkçede yeme ve içme üzerine kullanılan deyimler ve atasözleri de en az sözcükle bir konuyu ya da olayı vurgulamak için kullanılmaktadır. Ayrıca yiyecek ve içecekler tasvir amaçlı da deyim ve atasözlerinde kullanılmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Akman, M. ve Mete, M. (1998). Türk ve dünya mutfakları. Selçuk Üniversitesi Basımevi, Konya.
- Çokbilgi.com, (2011). Atasözleri ile deyimlerin farkları / benzerlikleri. <https://atasozleri.cokbilgi.com/atasozleri-ile-deyimlerin-farklari/> (Erişim Tarihi: 01.12.2024).
- Edebiyat ve Sanat Akademisi (2011). Atasözü nedir tüm yönleri ile tasözlerimiz. <https://edebiyatvesanatakademisi.com/post/atasozu-nedir-tum-yonleriyle-atasozleri/73967> (Erişim tarihi: 01.12.2024).
- Celep, Ö. (2012). Dillerden düşmeyen deyimler ve öyküleri. Akis Kitap Yayıncılık, İstanbul.
- Dağabakan, F. Ö. ve Dağabakan, D. (2007). Dil ve Çocukta Dil Gelişimi Kuramları. <http://www.anaokullu.com/aa-belge/okul-oncesi-makale-dil-gelisimi.pdf>. (Erişim tarihi: 02.03.2020).
- Arasındaki Fark, (2024). Deyim ve Atasözü arasındaki fark nedir. <https://www.arasindakifark.net/deyim-ve-atasozu-arasindaki-fark-nedir-nedemek-nasil/> (Erişim tarihi: 01.12.2024).
- Türk Dil Kurumu (2024). <https://sozluk.tdk.gov.tr/>. (Erişim tarihi: 01.12.2024).
- Dil Bilgisi Net, (2024). Deyimler ve anlamları sözlüğü., <https://www.dilbilgisi.net/deyimler-sozlugu/> (Erişim Tarihi: 01.12.2024).
- Genç, M. S. (2014). Divânu Lügati't-Türk'te Geçen Deyimler ve Bu Deyimlerin Günümüzdeki Karşılıkları. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Türk Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı, Eski Türk Bilim Dalı, Kayseri. Erişim adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>.
- Onan, B. ve Baş, B. (2009). Türkçe öğretmeni adaylarının yazılı anlatımlarında deyim kullanımı: Hatay ve Sivas örneği. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(12), 113-139.
- Saraçbaşı, M. (2002). *Türkçe deyimler sözlüğü*. İletişim Yayınları, İstanbul.
- Sürücüoğlu, M. S. ve Ersoy, Y. (2004). *Menü; tanımı, tarihçesi, çeşitleri ve örnekleri*. Kamil Toygar (Ed.), Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar (s. 175-180). Birlik Matbaacılık, Ankara.

- Şengül, S., Çakır, A. ve Çakır, G. (2015). Yöresel mutfaklar. Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., Ankara.
- Teres, E. (2009). Atasözleri ve deyimler sözlüğü. Kelebek Matbaacılık, İstanbul.
- Tokuç, S. O. (2017). Atasözü ve deyimlerde yemekler. <https://gastromanya.com/atasozu-deyimlerde-yemekler/> (Erişim Tarihi: 01.12.2024).
- Türktaş, M. M. (2016). *Atasözleri üzerinden Türk kültüründe yeme-içme mantığı*. Dil Bilimleri Kültür ve Edebiyat, (Edt. M. Sarıca, B. Sarıca), Padam Yayınları, Ankara.
- Türk Aşçı Haberleri, (2024). Yemek ile ilgili deyimler, atasözleri ve anlamları nelerdir? Yemek atasözleri ve deyimler halk arasında nasıl kullanılır? Yemek ile ilgili atasözleri ve Anlamları Türkçe de hangi anlamlara gelir? <https://www.turkascihaberleri.com/HaberDetay/63872/Yemek-Ile-Ilgili-Deyimler,-Atasozleri-Ve-Anlamlari-Nelerdir-.html>. (Erişim Tarihi: 01.12.2024).





## **BÖLÜM 3**

### **FONKSİYONEL SÜT ÜRÜNLERİ**

Prof. Dr. Seher ARSLAN<sup>1</sup>

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14568626>

---

<sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Denizli, Türkiye. sehera@pau.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-2113-6682



## GİRİŞ

Son yıllarda tüketicilerinin sağlıklı gıdalara yönelmesi nedeniyle fonksiyonel gıdalara olan talep artmıştır. İnsanların yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenme istekleri tüketicileri bu ürünlere yöneltmiştir. Fonksiyonel gıda ile ilgili çalışmalar 1980’li yıllarda Japonya’da başlamış ve daha sonra dünya çapında hızlı bir şekilde yayılmıştır.

Avrupa ülkelerinde fonksiyonel gıdalara olan istek 1994 yılından itibaren artmaya başlamıştır. ABD’de gıda sektöründe sağlık ve tıbbi nedenlerle tüketilen gıdalar da önemli bir yere sahiptir (Alaşalvar ve Pelvan, 2009).

Süt ürünleri dengeli beslenmenin önemli unsurlarını içeren doğal sağlıklı ürünler olarak ön plana çıkmaktadır (Gasmalla vd., 2017). Fonksiyonel gıda pazarı içerisinde fonksiyonel süt ürünleri önemli yer tutmaktadır. Tüketicilerin fonksiyonel süt ürünlerini tercihi besin özellikleri, lezzet, doku ve fiyat gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Özellikle sağlık ve beslenme konusunda farkındalığı olan kadınların, yaşlı tüketicilerin, çocuklu ve ergenli ailelerin fonksiyonel süt ürünlerini daha çok tercih ettiği bildirilmiştir (Freire vd., 2024).

Fonksiyonel süt ürünleri üzerine yapılan çalışmalarda, bu ürünlerin antidiyabetik, antikanserojenik, sindirim sistemini desteklemek gibi etkilere sahip olduğu bildirilmiştir. Bu bölümde başlıca fonksiyonel süt ürünleri konusu kapsamında probiyotikler, postbiyotik, prebiyotikler, diyet lifleri, proteinler, omega yağ asitleri, polifenoller, antioksidan gibi fonksiyonel gruplar süt ürünleri konusunda yapılan çalışmalar anlatılmıştır.

### 1. FONKSİYONEL GIDA TANIMI

Fonksiyonel gıdalar farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Amerikan Diyetisyenler Birliği (ADA) ve Belirli Sağlık Kullanımları için Besin (FOSHU-The Food for Specified Health Uses) programı, fonksiyonel gıdaları sırasıyla ‘fonksiyonel gıdaların hastalık risklerini azaltabilecek ve/veya optimum sağlığı destekleyebilecek ek sağlık yararları sağladığı

kabul edilmektedir’ ve ‘sıradan bir diyetin parçası olarak tüketilen, fonksiyonel bileşenler içeren, sağlık için kullanılan veya fizyolojik etki gösteren gıdalar’ olarak tanımlanmaktadır (de Toledo Guimarães vd., 2018). Tablo 1’de öne çıkan fonksiyonel gıda tipleri gösterilmiştir.

Fonksiyonel gıda ürünleri, bazı hastalıkların önlenmesi veya tedavisi için sağlığa faydalı etkileri olan bilinen ve bilinmeyen biyolojik aktif maddeler içeren doğal ve işlenmiş gıdalar olarak da tanımlanabilir. (Vijayaram vd., 2024).

Fonksiyonel gıdalar tüketicilerin sağlığını hedeflemekte ve bu alanda yapılan çalışmaları teşvik ederek yeni ürünlerin geliştirilmesine olanak vermektedir. Bu nedenle süt endüstrisinde fonksiyonel gıda üretimine ilgi duyulmaya başlanmış ve bu ilgi zamanla artmıştır.

**Tablo 1:** Fonksiyonel gıda grupları

Fonksiyonel gıda grubu	Fonksiyonel özellik	Örnek
Doğal gıdalar	Doğal olarak gıda içeriğindeki sağlıklı bileşenler veya gıdalar	Süt-konjuge linoleik asit, meyve-sebzeler
Güçlendirilmiş gıdalar	Mevcut besin maddelerinin içeriğini arttırmak	Vitamin ve mineral içeriği artırılmış gıdalar
Zenginleştirilmiş ürünler	Normalde belirli bir gıdada bulunmayan yeni besinlerin veya bileşenlerin eklenmesi	Probiyotik, prebiyotik ilavesi
Değiştirilmiş ürünler	İstenmeyen bileşenlerin uzaklaştırılması, azaltılması veya başka bir bileşenle yer değiştirmesi	Yağ içeriği azaltılmış dondurma
Geliştirilmiş gıdalar	Özel koşullarda üretilmiş gıdalar	

**Kaynak:** Spence (2006), Kouamé vd. (2023)

## 2. FONKSİYONEL SÜT GRUPLARI

### 2.1. Probiyotikler, Prebiyotik, Postbiyotik ve Parabiyotikler

Probiyotik özellik gösterilen laktik asit bakterileri kullanılarak fermentasyon yoluyla probiyotik süt ürünleri üretilmektedir. Farklı süt ürünlerine prebiyotik katkısı yapılarak fonksiyonel özellik kazandırılmaktadır. Probiyotik bakteri ve prebiyotiklerin bir arada olduğu sinbiyotik ürünler vasıtasıyla farklı süt ürünleri geliştirilebilir (Açu vd., 2011).

Probiyotikler, yeterli miktarda alındığında konakçıya sağlık yararları sağlayan canlı mikroorganizmalar olarak tanımlanır (Jang vd., 2024). Probiyotiklerin faydalı olması için öncelikle canlı olması ve tüketim anında yüksek miktarda mevcut olması gerekir. Bu nedenle probiyotik bir süt ürünü, tüketildiği anda en az 6-7 Log cfu/g canlı probiyotik bakteri içermeli ve miktar olarak günlük 100 g'ın üzerinde düzenli olarak tüketilmesi gerekmektedir (Yerlikaya, 2014).

Probiyotiklerin, antikanserijen, antijenotoksik, profilaktik, antioksidan, antiinflamatuvar, antiosteoporotik, antihipertansif, antidiyabetik gibi sağlık üzerinde çok önemli etkileri bulunmaktadır (Gao vd., 2021).

Gıda endüstrisinde en yaygın kullanılan probiyotik bakteriler *Lactobacillus* sp. ve *Bifidobacterium* sp. olup, bu mikroorganizmalara çeşitli düzenleyici kurumlar tarafından genellikle "Genel Olarak Güvenli Olarak Tanınan" (GRAS) statüsü verilmiştir. *Saccharomyces cerevisiae* ve *S. boulardii* gibi bazı mayalar da potansiyel probiyotik özelliklere sahiptir (Min vd., 2018).

Probiyotiklerin gıdaların fizikokimyasal, stabiliteyi arttırıcı, beslenme, duyuşal ve fonksiyonel özelliklerini geliştirmek gibi farklı avantajları bulunmaktadır (Jang vd., 2024). Birçok probiyotik bakteri, geleneksel starter kültürlerle beraber veya tek başlarına kullanılarak fermente süt ürünlerinin lezzet profilini ve fizyolojik özelliklerini iyileştirmektedirler (Gao vd., 2021).

Fonksiyonel gıda pazarındaki probiyotik ürün yelpazesi %60 ile %70 arası olup, probiyotik yiyecek ve içeceklerin dünya pazarındaki büyüklüğü 2011 yılında yaklaşık 24,8 milyar euro civarındayken 2020 yılında ise yaklaşık 43 milyar euro civarına ulaştığı bildirilmiştir (Vijayaram vd., 2024).

Probiyotik suş seçerken probiyotiklerin alımının şişkinlik veya bağırsak geçişinde bozulma gibi olumsuz yan etkilere yol açmaması, mukoza yüzeyine yapışabilmeleri, patojenler üzerine etki etmeleri, metabolik aktivitelerin modülasyonu ve immünomodülasyon özelliklerine sahip olması gerekmektedir (Lau ve Quek, 2024).

İnülin gibi prebiyotiklerin ilavesi de fermente süt ürünlerinin ürün stabilitesini ve duyuusal özelliklerini olumlu etkilemektedir. Ayrıca, peynir altı suyu ve peynir altı suyu protein konsantresi gibi bazı takviyeler probiyotik canlılığı artırmakta, probiyotik süt ürünlerinin fiziko-kimyasal ve duyuusal özelliklerini etkilemektedir (Yerlikaya, 2014). Tablo 2’de süt ürünlerinde kullanılan bazı probiyotik mikroorganizmalar verilmiştir.

**Tablo 2:** Süt ürünlerinde kullanılan bazı probiyotik mikroorganizmalar

<i>Lactobacillus acidophilus</i> ,	<i>Bifidobacterium lactis</i>
<i>L. johnsonii</i> ,	<i>B. infantis</i>
<i>L. gasseri</i> , <i>L. crispatus</i>	<i>B. bifidum</i>
<i>L. casei/paracasei</i>	<i>B. breve</i>
<i>L. rhamnosus</i> , <i>L. reuteri</i>	<i>B. animalis</i>
<i>L. plantarum</i>	<i>B. adolescentis</i>

**Kaynak:** Saxelin vd. (2010)

Prebiyotikler sindirilemeyen gıda bileşenleri olup, sindirim sistemindeki bazı bakterilerin gelişmesini/aktivitesini artırma özelliğine sahiptirler. Bakterilerin gelişmesini teşvik edici etkilerinden dolayı fermente süt ürünlerinde kullanılabilir. Jelleşme özelliklerinden yararlanılarak düşük yağ içeriğine sahip gıdalarda kullanımı tercih edilmektedir (Filiz Budak vd., 2016).

Birçok oligosakkarit prebiyotik etkiye sahip olup, en yaygın kullanılanlar fruktooligosakkarit (FOS), galaktooligosakkarit (GOS) ve mannanoligosakkarittir (MOS). Oligosakkaritler vücut tarafından sindirilememekte ve emilememektedir. Çoğu oligosakkarit, transmembran taşıyıcı proteinler ve endoglikozidazlar aracılığıyla kullanılarak bağırsakta yararlı bakterilerin gelişmesini teşvik etmektedir (Zhang vd., 2023).

Probiyotik ve prebiyotiklerin bir arada kullanılması simbiyotik kavramı ile açıklanmaktadır. Laktoz ve ekzopolisakkaritler prebiyotik kaynaklarından sadece ikisidir. Galaktooligosakkaritler, polidekstroz, siyalillaktoz ve siyalillaktoz ise B vitaminlerinin emilimi ve sindirimi üzerinde etkileri olan prebiyotik kaynaklarıdır (García-Burgos vd., 2020). Fruktooligosakkaritler ve/veya inülin içeren *Lactobacillus* GG ve/veya *Bifidobacteria*'nın bir arada bulunması en sık tercih edilen simbiyotik formüllerden biridir (Martyniak vd., 2021).

Dirençli nişasta fonksiyonel bir bileşik ve prebiyotik olarak bilinmektedir. Ayrıca dondurma, peynir ve sütlü tatlılar gibi süt ürünlerinde stabilizatör, koyulaştırıcı ve yağ yerine kullanılabilir. Diyet lifi özelliği de göstermektedir (Palanisamy ve Parimalavalli, 2022). Polifenoller laktik asit bakterilerinin çalışmasını olumlu etkiledikleri için son zamanlarda insan mikrobiyotası üzerinde pozitif etkileri olan potansiyel prebiyotikler olarak kabul edilmektedirler (Detti vd., 2024).

Yoğurt içeren probiyotiklerin ve fruktooligosakkarit tüketiminin bağırsak mikrobiyotasındaki patojenik bakterileri önemli ölçüde baskıladığı, kısa zincirli yağ asidi içeriğini artırdığı ve bunun da kolorektal kanseri önlemeye yardımcı olduğu bildirilmiştir (Zhang vd., 2023).

Postbiyotikler, probiyotik bir mikroorganizmanın oluşturduğu metabolik bir yan ürünlerdir. Postbiyotikler, canlı bakteriler tarafından salgılanan veya bakteriyel lizis sonrasında salınan enzimler, peptitler, teikoik asitler, peptidoglikan türevi muropeptitler, polisakkaritler, hücre yüzeyi proteinleri ve organik asitler gibi ürünleri ifade etmektedir (Abd El-Ghany vd., 2022). Bu bileşiklerin ekstraksiyon ve saflaştırması çoğu zaman



diyaliz, santrifüjleme ve dondurarak kurutma teknikleri ile olmaktadır (Rad vd., 2022).

Son yıllarda postbiyotiklerin farklı süt ürünlerinde kullanımı ile ilgili araştırmalar artış göstermiştir. Fermente süt ürünlerinde fermantasyon son ürünleri olarak postbiyotik bileşenler bulundurmaktadır (Kanat ve Yılmaz Ersan, 2023). Lauková vd. (2024) yaptıkları çalışmada keçi sütünden yapılan yoğurtların üretiminde kapsüllenmiş postbiyotik aktif Laktokok kullanmışlardır.

İnaktif probiyotik mikrobiyal hücreler ve hücre bileşenleri olan paraprobiyotikler, ilk olarak 2011 yılında Taverntiti ve arkadaşları tarafından kullanılmıştır. Parapiyobiyotik üretmek için seçilmiş mikroorganizma suşları geliştirilmekte ve sonrasında mikroorganizmaların inaktivasyonu gerçekleştirilmektedir. İnaktivasyon yöntemleri olarak iyonlaştırıcı radyasyon, ultraviyole ışınları, yüksek basınçlı kurutma ve pH değişiklikleri gibi yöntemler kullanılmaktadır. İnaktivasyon aşamasından sonra da santrifüjleme, ekstraksiyon ve kolon saflaştırması gibi işlemler yapılmaktadır (Martyniak vd., 2021).

Paraprobiyotiklerin fermente süt ürünlerinde kullanılmasının birçok avantajı bulunmaktadır. Cansız mikroorganizmalar oksijene ve ısıya duyarlı olmadığı için yoğurt üretimi sırasında çeşitli çevresel değişikliklere daha iyi uyum sağlayabilmektedir. Bu nedenle, paraprobiyotikler depolama sırasında da yüksek stabiliteyi koruyabildikleri için raf ömrünün uzamasını sağlayabilirler (Zhang vd., 2023).

## 2.2. Yağ Bazlı Fonksiyonel Bileşikler

Omega 3 yağ asitlerinden  $\alpha$ -linoleik asit (C18:3 n -3, ALA) keten tohumunda, çeşitli bitkisel yağlarda, yemişlerde, eikosapentaenoik asit (C20:5 n -3, EPA) ve dokosaheksanoik asit (C22:6 n -3, DHA) ise yağlı balıklarda bulunmaktadır. Omega 3 yağ asitleri süt ürünlerine eklenmeden önce balık tadı ile kokusu gizlenmeli ve yağ oksidasyon problemlerinin üstesinden gelinmelidir. Bu sorunları önlemek için pakette minimum boşluk

bırakılabilir, düşük şeffaflığa sahip ambalaj malzemesi ve bazen spesifik antioksidanlar ve emülgatörler kullanılabilir (Özer ve Kırmacı, 2010). Sık kullanılmasından ve buzdolabında muhafaza edilmesinden dolayı süt ürünleri, omega 3 yağ asitleri ile zenginleştirmek için uygun ürünlerdir (Savatinova ve Ivanova, 2024).

Konjuge linoleik asit (KLA), linoleik asidin (cis-9, cis12-oktadekadienoik asit) konjuge pozisyonel ve geometrik izomerlerini kapsayan bir kavramdır. Konjuge linoleik asidin 9 farklı pozisyonel ve geometrik izomeri bulunmakta olup, oktadekadienoik asidin cis-9, trans-11 izomeri en sık rastlanan izomer olarak bildirilmektedir. Bu izomer, süt ürünlerinde bulunan KLA içeriğinin büyük bir bölümünü (yaklaşık %90) oluşturmaktadır (Gürsoy vd., 2003).

Sütte doğal olarak bulunan konjuge linoleik asit miktarı beslenme şekli, diyet, laktasyon durumu, teknolojik işlemler gibi faktörlerden etkilenmektedir. Konjuge linoleik asit ile zenginleştirme direkt konjuge linoleik asit ilavesi, modifiye edilen hayvan beslenmesi ve spesifik starter kültürler kullanılarak gerçekleştirilmektedir (Ivanova, 2021).

### **2.3.Karbonhidrat Bazlı Fonksiyonel Bileşenler**

Diyet lifleri çözümler (selülozik olmayan polisakkaritler, oligosakkaritler, pektinler,  $\beta$ -glukan, gamlar) ve çözünmez (selüloz, hemiselüloz, lignin) olmak üzere 2 çeşit bulunmaktadır (Li ve Komarek, 2017). Epidemiyolojik ve klinik çalışmalarda diyet lifinin kan basıncını düşürmek, kolesterolü düşürmek, kalp-damar hastalıkları riskinin azaltılması, kilo kontrolü ve obezite riskinin azalması gibi sağlık üzerinde olumlu etkileri araştırılmıştır (Hasbay, 2019).

$\beta$ -glukan, tahılların, mayaların, deniz yosunlarının, bakterilerin ve mantarların hücre duvarlarında bulunan bir polisakkarit olup, çözümler diyet lifidir.  $\beta$ -glukanın süt ve süt bazlı ürünlerin teknolojik özelliklerini geliştirdiği ve bunların hem tek başlarına hem de çeşitli proteinler, pektinler

ve diğer maddelerle kombinasyon halinde kullanılabilmesi belirtilmiştir (Mykhalevych vd., 2022).

Laktoz,  $\beta$ -galaktozidaz tarafından hidrolize edilen bir şekerdir. Laktoz intoleransı olan kişilerde bu enzim azaldığı zaman sindirilmemiş laktoz karın krampları, şişkinlik ve ishal gibi istenmeyen semptomlara yol açmaktadır. Dünya çapında, yetişkin nüfusun yaklaşık %75'inin laktaz üretiminde değişken oranlarda azalma olduğu bildirilmiştir. Süt ürünlerindeki laktoz içeriğindeki azalma  $\beta$ -galaktozidaz enziminin kullanılmasıyla gerçekleştirilmektedir (Lai vd., 2020).

Avrupa Birliği'nde laktoz oranı düşük/laktozsuz süt ürünleri fonksiyonel gıdalar olarak kabul görmektedir. Düşük laktozlu ürünlerde laktoz miktarının 1 g/100 g'dan az, laktoz içermeyen ürünlerde ise 10 mg/100 g'dan az olması gerekmektedir. Süt ürünlerindeki laktoz içeriğini azaltmak için enzimatik hidroliz, membran ayırma ve fermantasyon yöntemleri sıklıkla kullanılmaktadır (Li vd., 2023).

Ricotta peyniri üzerinde yapılan bir çalışmada, üretimde kullanılan peynir altı suyu 40 °C'de iken laktaz ilave edilmiştir. Peynir altı suyu daha sonra 25 °C'ye soğutulup bu sıcaklıkta 3 saat bekletildikten sonra 6-7 °C'ye soğutulmuş ve laktoz hidrolizinin tamamlanması için 15 saat bu sıcaklıkta tutulmuştur (Lai vd., 2020).

#### **2.4. Protein Bazlı Fonksiyonel Bileşenler**

Süt proteinleri, yeni fonksiyonel ürünler vaat eden dengeli bir amino asit bileşimine sahiptir. Süt proteinleri yaklaşık %80 kazein ve %20 serum proteinlerinden oluşmaktadır. Peynir altı suyu proteinlerinde alfa-laktalbumin, beta-laktoglobulin, serum albümini, immüoglobulinler, glikomakropeptitler gibi ana proteinler ile lizozim, laktoperoksidaz ve laktoferrin gibi küçük proteinler bulunmaktadır. Laktoperoksidaz, tiyosiyanat ve hidrojen peroksit ile birlikte antibakteriyel aktiviteye sahiptir. Laktoferrin, sütün en önemli demir taşıyıcı proteindir. Laktoferrin (LF), kemik büyümesini destekler, bağırsak epitelini koruma, bağışıklık sistemini

destekleme, antifungal, antibakteriyel, antiparazitik, antiviral, antitümör özelliği gibi sağlık üzerine faydaları bulunmaktadır. Lizozim de antimikrobiyal etkisi ile ön plana çıkan bir enzimdir (Niaz vd., 2019).

Glikomakropeptid, peynir üretimi sırasında  $\kappa$ -kazeinin parçalanması sonucu açığa çıkan peynir suyuna geçen biyoaktif bir peptittir. Prebiyotik özelliklere sahip olan glikomakropeptid fenilalanin içermediği için fenilketonüri olan bireyler için yararlı fonksiyonel bir bileşiktir. Antibakteriyel, antienfeksiyon, antikaryojenik, gastrik asit inhibitörü, kolesistokinin salgılatıcı, prebiyotik, bağışıklık düzenleyici, obezite önleyici, emülsifikasyon, köpürme, jelleştirme gibi sağlık üzerine etkileri ve işlevsel özellikleri bulunmaktadır (Ebrahimi vd., 2024).

Süt biyoaktif bileşikleri, antihipertansif, antioksidatif, immünomodülant, antimitojenik, antimikrobiyal, opioid, antitrombotik, antiobezite ve mineral bağlayıcı maddeler gibi sağlık üzerinde farklı olumlu etkileri bulunmaktadır. Bu biyoaktif peptitler, enzimatik hidroliz yoluyla, fermantasyon ve gastrointestinal sindirim sırasında kolaylıkla üretilebilir. Yoğurt, peynir ve diğer fermente süt ürünleri süt peptidlerinin mükemmel kaynakları olarak kabul edilmektedir (Sultan vd., 2018). Tablo 3'te süt proteinleri kaynaklı biyoaktif peptitler gösterilmiştir.

**Tablo 3:** Süt proteinleri kaynaklı biyoaktif peptitler, kaynakları ve biyoaktiviteleri

Kaynak	Biyoaktif peptit	Özellik
$\alpha$ -, $\beta$ -Kazein	Kasomorfınler Kasokininler İmmunopeptitler	Opioid agonist ACE inhibitörü İmmünomodülantör
$\kappa$ -Kazein	Kasokinler	Opioid agonist
$\alpha$ -Laktalbumin	$\alpha$ -Laktorfin	Opioid agonist
$\beta$ -Laktoglobulin	$\beta$ -Laktorfin	Opioid agonist
Laktoferrin	Laktoferoksinler Laktoferrisin	Opioid agonist Antimikrobiyal etki

**Kaynak:** Kınık ve Gürsoy (2002)

## 2.5. Mineraller ve Vitaminler

Osteoporoz, kemik mineral yoğunluğunun ve kemik gücünün azalmasıyla ve kırık riskinin artmasıyla ilgili sağlık sorunudur. Süt ürünlerini tüketmek osteoporozu ve kemik kırıklarını azaltmaktadır. Kalsiyum, protein, D vitamini, potasyum, fosfor ve diğer mikro besinler açısından zengin süt ürünleri, kemik yapısının korunması için gereklidir (Kouamé vd., 2023). Vitamin ve mineraller eklenerek fonksiyonel süt ürünleri üretilebilir. Magnezyum, selenyum, kalsiyum, demir ve vitamin D fonksiyonel süt ürünlerinde kullanılmaktadır (Özer ve Kırmacı, 2010).

Süt ürünlerine kalsiyum, magnezyum, demir, A ve D vitaminleri takviyesi yapılarak okul öncesi gibi hassas grupların ve küçük çocukların beslenmesinde kullanılmak için süt ürünleri geliştirilmelidir (Woźniak vd., 2022). Yapılan bir çalışmada düşük yağlı mozzarella peyniri D<sub>3</sub> vitamini ilave edilerek üretilmiştir (Rafiei vd., 2024). Başka bir çalışmada K<sub>2</sub> vitamininin bir alt türü olan Menaquinone-7 ile zengin fermente süt üretilerek osteoporoz riskinin azaltılması amaçlanmıştır (Novin vd., 2020). Asitlik ve fermantasyon süreci nedeniyle fermente süt ürünlerinde bu mikro besinlerin birçoğu, çiğ süte göre daha yüksek bir biyoyararlanıma sahiptir (García-Burgos vd., 2020).

## 2.6. Polifenoller ve Antioksidanlar

Polifenoller, bitkiler tarafından sentezlenen ikincil metabolitlerdir. Fitokimyasal sınıfında yer alan polifenoller, kimyasal olarak en az bir hidroksil grubunun bağlı olduğu aromatik bir halkadan oluşurlar. Flavonoidler ve fenolik asitler en baskın olanlardır. Biyoaktif bileşiklerin ana kaynağını temsil ettikleri için polifenol grupları meyvelerde, sebzelerde, şifalı bitkilerde, kakaoda, kahvede, çayda, bira ve şarap gibi alkollü içeceklerde bulunur. Flavonoidler difenilpropan karbon iskeletinden (C<sub>6</sub>–C<sub>3</sub>–C<sub>6</sub>) oluşur ve flavanonları, flavonları, flavan-3-olları, flavon-3-olleri, izoflavonları ve antosiyanidinleri içerir (Yıldırım-Elikoglu ve Erdem, 2018). Yapılan bir çalışmada soya fasulyesinin yaprak dökmeven bir çeşidi olan

Harit soya tohumlarından ekstrakte edilen izoflavon, süt ve tofunun zenginleştirilmesi için kullanılmıştır. Ekstrakte edilen izoflavon ekstraktının farklı süt ürünlerine ilave edilebileceği belirtilmiştir (Kathuria vd., 2022).

Antioksidan, serbest radikallerin neden olduğu oksidasyonunu engelleyen bir moleküldür. Antioksidan aktivite hem ürünlerin raf ömrü hem de insan vücudundaki oksidatif hasardan korunma açısından önemlidir. Süt ürünleri, süt kazeinleri ve peynir altı suyu proteinleri gibi çok çeşitli antioksidan molekülleri içermesi nedeniyle potansiyel antioksidan aktiviteye sahip ürünlerdir. Ayrıca süt tiyolleri, askorbat, tokoferol, retinol ve karotenoid gibi farklı antioksidan maddeleri de içermektedirler (Alenisan vd., 2017).

### **3. FONKSİYONEL SÜT ÜRÜNLERİ**

#### **3.1.Kefir**

Kefir, diğer fermente süt ürünlerinden farklı olarak maya içeriğine sahip olması ve kefir tanesinden de üretilmesi nedeniyle diğer fermente süt ürünlerine göre farklılıkları bulunmaktadır. Sağlık üzerinde olumlu etkileri olan kefiran ve ekzopolisakkaritler gibi fermantasyon ürünleri ve metabolitleri içermektedir. Kefir, immünomodülasyon, antialerjenik, kolesterol metabolizması/anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibisyonu, yara iyileşmesi, antikarsinojenik, antimikrobiyal ve gastrointestinal sağlığı olumlu etkilemesi gibi sağlık üzerinde olumlu etkileri olan bir süt ürünüdür (García-Burgos vd., 2020). Kefir, laktik asit bakterilerinin (Laktobasiller, Laktokoklar, Leuconostoc, Streptokoklar), mayaların (Candida sp., Kluyveromyce sp., Saccharomyces sp., Torulopsis sp., Zygosaccharomyces sp.) ve bazen asetik asit bakterilerinin (Acetobacter sp.) karışımından oluşmaktadır. Kefir, kefir tanelerinden veya kefir kültürlerinden üretilmektedir (Arslan, 2015). Kefir taneleri, bir polisakkarit ve protein matrisine bağlı olan çeşitli laktik asit bakterilerinin ve mayaların oluşturduğu beyaz renkli tanelerdir. Kefir, köpüklü ve mayalı bir tada sahip

olan laktik asit, karbondioksit ve hafif alkol içeriğine sahip bir fermente üründür (Zhang vd., 2023).

### 3.2.Kımız

Kısrak sütünden yapılan kımızın üretilmesinde laktik asit bakterileri ve mayalar kullanılmaktadır Kımızın mikrobiyotası oldukça değişkendir. Laktik asit bakterilerinin yanında alkol fermentasyonu için laktoz fermente etmeyen ve laktozu fermente edebilen mayalar bulunmaktadır. Kısrak sütü, kımız ile birlikte uzun süredir çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanıldığı için oldukça fazla pazar potansiyeline sahiptir. Kımızın kalitesi spesifik mikroorganizmaların kullanımına ve spesifik fermantasyon koşullarına bağlıdır. Kımızda gerçekleşen laktik asit ve alkol fermantasyonları sonucunda laktik asit, etil alkol, karbondioksit ve uçucu asitler gibi yan ürünler oluşmakta ve bu sayede kımızın kendine özgü aroması ve tadı gelişmektedir. Fermantasyonda farklı mikroorganizma türlerinin kullanılması, kımızın tadını ve aromasını değiştirmesinin yanında raf ömrünü ve probiyotik özelliklerini de geliştirmektedir (Kondybayev vd., 2021).

### 3.3.Diğer Fonksiyonel Süt Ürünleri

Japonya'da tüketim oranı yüksek olan yakult içeceği, *Lactobacillus paracasei* subsp. *paracasei* Shirota bakterisinden yararlanarak üretimi yapılan bir içecektir (Koçak ve Taş, 2013).

Mil-Mil, Japonya menşeli probiyotik bir süt içeceği olup, *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium breve* ve *Lb. acidophilus* kullanılmaktadır. Japonya'daki Yakult Honsha şirketi tarafından geliştirilmiştir. Ürün glikoz, fruktoz ve havuç suyu ile zenginleştirilerek provitamin A açısından zengin hale getirilmektedir. Mil-Mil çorba olarak da tüketilebilir.

Asidophilus sütü bir tür fermente süt ürünü olup, üretiminde *L. acidophilus* kullanılmaktadır. Bakteriler bağırsak sistemine yerleşerek gaz

oluşturan mikroorganizmaların aktivitesini engellemektedirler. Özellikle ishal ve bağırsak gazı problemi olan bireylere fayda sağlamaktadırlar. Tablo 4'te fonksiyonel fermente sütler üzerinde yapılan bazı çalışmalar gösterilmiştir.

**Tablo 4:** Fonksiyonel fermente sütler üzerinde yapılan bazı çalışmalar

Ürün/süt bileşenleri	Fonksiyonel Özellik	Etkisi	Kaynak
Yoğurt	Kış yoğurdu (elma, chia tohumu, tarçın ve zencefil), bahar yoğurdu (ananas, kereviz, nane), yaz yoğurdu (keten tohumu, maydanoz, keten tohumu, havuç, çarkıfelek meyvesi, portakal) ve sonbahar yoğurdu (tere otu, armut, zencefil)	Duyusal değerlendirmede geliştirilen ürünler beğenilmiştir.	Guiné ve De Lemos (2020)
Yoğurt	<i>Lactobacillus acidophilus</i> 'tan türetilen postbiyotik tozlarla zenginleştirmek	Kuru madde miktarının, kül içeriğinin ve antioksidan aktivitenin artması, serum ayrımının azalması ve starter kültürün canlılığının devam etmesi sağlanmıştır.	Pham vd. (2024)
Kefir	Polifenol, antioksidan ve antosiyanince zengin mürver ilavesi	%83,80-94,74 ACE inhibitör etkili, fenolik, antioksidan ve total monomerik antosiyanin içerik açısından zengin kefir üretilmiştir.	Barazi ve Arslan (2024)
Yoğurt	Esmer pirinç ilavesi	$\gamma$ -aminobütirik asit içeriği artırılmıştır.	Akram (2018)
Fonksiyonel süt ürünleri	Galaktooligosakkarit, galaktomannan oligosakkarit ve probiyotiklerin ( <i>Bifidobacterium bifidum</i> ve	Yüksek probiyotik içeriğine ve güçlü antioksidan kapasitesine sahip fonksiyonel fermente	Liu vd. (2024)



	<i>Lactobacillus acidophilus</i> ) kullanımı	süt üretilmiştir.	
Fonksiyonel süt ürünü	Heteropolisakkarit üretme kapasitesine sahip iki tane Bifidobakteri ( <i>Bifidobacterium longum</i> INIA P132 ve <i>Bifidobacterium infantis</i> INIA P731) suşu kullanılması	Çalışmada kullanılan iki suşun da gastrointestinal koşullar altında hayatta kalabildiği, <i>B. infantis</i> INIA P731 probiyotik suşların daha yüksek biyofilm oluşumu ve enterositlere yapışma kapasitesi gösterdiği ve <i>B. longum</i> INIA P132 daha iyi teknolojik uygunluğa sahip olduğu belirlenmiştir.	Llamas-Arriba vd. (2019)
Simbiyotik fermente süt ürünü	<i>Lactobacillus acidophilus</i> ATCC® 4357™ 'nin maksimum büyüme oranına sahip olması için %2,35-2,45 fruktooligosakkarit ve %2,53-2,62 oranlarında izomaltooligosakkarit ilave edilmesi	<i>Escherichia coli</i> ve <i>Staphylococcus aureus</i> 'a karşı antimikrobiyal özellik gösterdiği, %6 oranında sinbiyotik fermente süt diyeti ile beslenen tavşanların kan şekeri, üre ve kreatinin düzeylerinin sırasıyla %62,9, %71,5 ve %57,0 oranlarında azaldığı belirlenmiştir	Shafi vd. (2018)
Kishk	Belirli oranlarda kinoa tohumu eklenmesi	Amino asit profilini, mineral içeriğini ve toplam fenolik içeriğinin arttığı tespit edilmiştir.	Ismail ve Rayan (2022)

Bifidus sütü, Bifidobakterilerle üretilen bebek ürünüdür. Günümüzde fermantasyon sıcaklığına kadar soğutulan süte %10 oranında *Bifidobacterium bifidum* ve *Bifidobacterium longum* kültürü inoküle edilmektedir. Bifidus sütü sindirimi kolay olup halen mide-bağırsak ve

karaciğer hastalıklarının tedavisinde ve kabızlıkta kullanılmaktadır. Almanya’da üretilen bu ürün, asidik ve baharatlı bir aromaya sahip olması nedeniyle diğer ürünlerden ayrılmaktadır. Asidophilus-Bifidus sütü *L. acidophilus* ve *Bifidobacterium* ssp. ile üretilen fermente bir süt ürünüdür (Yerlikaya, 2014). Tablo 4’te fonksiyonel fermente sütler üzerinde yapılan bazı çalışmalar gösterilmiştir.

Probiyotik peynirler fonksiyonel peynir üretiminde önemli bir yer tutmaktadır. Yapılan çalışmalarda farklı tipteki peynirlere farklı probiyotik mikroorganizma suşlarının eklenerek fonksiyonel peynir üretilmektedir. Bu kültürler, peynir tipine göre süt işleme için uygun sıcaklığa ulaştığında starter kültürler ile birlikte ilave edilmektedir. Peynir üzerine yapılan çalışmalarda *Lactiplantibacillus plantarum*, *Lacticaseibacillus rhamnosus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium animalis*, *Lacticaseibacillus casei* LAFTI-L26, *Bifidobacterium lactis* BB-12, ve *Lactobacillus gasseri* NRRL B-14168 gibi probiyotik mikroorganizmaların kullanıldığı görülmüştür (Araujo vd., 2024). Protein, karbonhidrat ve yağ kaynaklı yağ ikame maddeleri kullanılarak fonksiyonel peynir üretimi de oldukça popülerdir. Yağ ikame maddelerinin kullanımı, nem, su tutma kapasitesi ve esneme gibi yağ benzeri işlevselliklerin elde etmesinin yanı sıra kalori ve kolesterol miktarının azalmasını sağlayabilirler (Akhtar vd., 2023). Tablo 5’te fonksiyonel peynir ve diğer fonksiyonel süt ürünleri üzerinde yapılan çalışmalar verilmiştir.

**Tablo 5:** Fonksiyonel peynir ve diğer fonksiyonel süt ürünleri üzerinde yapılan çalışmalar

Ürün/süt bileşenleri	Fonksiyonel Özellik	Etkisi	Kaynak
Peynir	<i>Lactobacillus casei</i> hücreleri meyve (elma ve armut) parçaları üzerine immobilize edilmesi	Tuzlanmış peynirlerde 7 ay olgunlaşma sonrasında herhangi bir bozulma gözlenmediği, meyve parçalarının olgunlaşması sırasında <i>L. casei</i> hücrelerinin hayatta kalması için etkili bir	Kourkoutas vd. (2006)

		destek olduğu belirlenmiştir.	
Keçi sütünden yapılmış peynirler	Konjuge linoleik asit	Özellikle iki peynir örneğinin (%60 ve %70 keçi sütü kullanılan) 117,50 ve 126,79 mg/100 g numunenin KLA içerdiği, tüketicilerin günlük KLA alımına önemli ölçüde katkısı olmuştur.	Gürsoy vd. (2021)
Çedar peyniri	Laktoferrin	Antioksidan aktivitenin artmıştır.	Adnan vd. (2023)
Peynir	Papaya ilavesi	Vitamin (K, C A), mineral (K), antioksidan (karoten) içeriği artmıştır.	El-Loly vd. (2024)
Peynir	Bitkisel ve hayvansal kaynaklar kullanılarak omega 3 yağ asitlerince zenginleştirilmesi	Bitkisel omega 3 yağ asitlerince zenginleştirilen peynirler duyuusal özellikler açısından daha çok kabul görmüştür.	Bermúdez-Aguirre ve Barbosa-Cánovas, (2011)
Peynir	Mısır özü yağı ilave edilmesi	Doymamış yağ içeriği artmış ve kolesterol içeriği azalmıştır.	Arslan vd. (2014)
Peynir	Yağ içeriğinin azaltılması ve yağ ikame maddelerinin kullanılması	Kolesterol içeriğini azaltmıştır.	Arslan vd. (2010)
Peynir altı suyu	Mersin ve kocayemiş meyvelerinden ekstrakte edilen fenolikler	Probiyotik gelişimini teşvik eden yüksek tanen içeriği kazein misel yapısını kısmen değiştirmiştir.	Detti vd. (2024)
Tereyağı	Tarçın ekstraktı ilaveli	Mikrobiyal gelişmeyi azaltıcı ve antioksidan madde miktarını artırmıştır.	Vidanagamage vd. (2016)
Dondurma	<i>L. gasseri</i> , <i>L. rhamnosus</i> , <i>L. reuteri</i> , <i>L. acidophilus</i> , <i>Bifidobacterium bifidum</i> kullanılması	<i>L. reuteri</i> içeren dondurma en fazla beğenilen olmuştur.	Salem vd. (2005)

Tereyağına chia yağı, tarçın ekstraktı, domates atığı, yeşil çay gibi biyoaktif özellikte olan maddelerin ilavesi, konjuge linoleik asit içeriğinin artırılarak zenginleştirilmesi, probiyotik mikroorganizma ilave edilmesi ve kolesterol içeriğinin azaltılması gibi farklı yöntemler kullanılarak fonksiyonel hale getirildiği belirlenmiştir (Cheng vd., 2023).

Fonksiyonel dondurma pazarının gelişimindeki süreç yeni başlamış olmasına rağmen, 2028 yılına kadar tahmini 319,8 milyon ABD doları kazanç ile dondurma pazarında hızlı bir büyüme olması beklenmektedir. Fonksiyonel dondurma üretiminde yağ ve şeker yerine alternatif maddelerin ilave edilerek üretilmesi ön plana çıkmaktadır. Fonksiyonel dondurmanın tasarımı ve geliştirilmesiyle ilgili çalışmalarda, hem sağlık yararları (biyoaktif veya antioksidan bileşenlerin eklenmesi gibi) hem de önemli mikro ve makro besin öğelerinin (vitaminler, mineraller, proteinler vb.) ilave edildiği görülmektedir (Genovese vd., 2022). Farklı baharatlar ve bitkiler değişik formlarda ilave edilerek yoğurt, peynir, tereyağı ve dondurma gibi süt ürünlerinin fonksiyonel özellikleri geliştirilmiştir (El-Sayed ve Youssef, 2019).

#### 4. SONUÇ

Son yıllarda tüketicilerin fonksiyonel gıdalara ilgisi artmıştır. Fonksiyonel süt ürünleri fonksiyonel süt pazarında önemli bir yere sahiptir. Özellikle probiyotik süt ürünlerinin bu konuda önemli bir paya sahip olduğu görülmektedir. Tüketicilerin sağlığını hedefleyen fonksiyonel gıdalar konusunda yapılacak çalışmalar ve yeni ürünlerin geliştirilmesi teşvik edilmelidir. Son yıllarda postbiyotik ve parabiyoaktif konuları üzerinde çalışmalar yapılmaya başlanmıştır ve bu konuda yapılacak çalışmalara ağırlık verileceği tahmin edilmektedir. Daha yaygın tüketilen yoğurt, süt içecekleri, peynir gibi ürünler üzerinde daha çok çalışmaların yapıldığı ve bu çalışmalarda olumlu sonuçların belirlendiği gözlenmektedir. Ürün çeşitliliğinin çok fazla olduğu süt ürünleri konusu yeni çalışmalara açıktır ve bu alanda daha çok çalışma yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

**KAYNAKLAR**

- Abd El-Ghany, W. A., Abdel-Latif, M. A., Hosny, F., Alatfeehy, N. M., Noreldin, A. E., Quesnell, R. R., Chapman, R., Sakai, L. and Elbestawy, A. R. (2022). Comparative efficacy of postbiotic, probiotic, and antibiotic against necrotic enteritis in broiler chickens. *Poultry Science*, 101(8), 101988.
- Açu M., Yerlikaya O. ve Kınık Ö. (2011). Süt ve süt içeceklerine fonksiyonel özellik kazandırma. *Süt Dünyası*, 6, 56-58.
- Adnan, A., Nadeem, M., Ahmad, M. H., Tayyab, M., Kamran Khan, M., Imran, M., Iqbal, A., Rahim, M. A. and Awuchi, C. G. (2023). Effect of lactoferrin supplementation on composition, fatty acids composition, lipolysis and sensory characteristics of cheddar cheese. *International Journal of Food Properties*, 26(1), 437-452.
- Akhtar, A., Nasim, I., ud Din, M. S., Araki, T. and Khalid, N. (2023). Effects of different fat replacers on functional and rheological properties of low-fat mozzarella cheeses: A review. *Trends in Food Science & Technology*, 139, 104136.
- Akram, M. U. (2018). *Esmer pirinçle zenginleştirilmiş fonksiyonel yoğurt üretimi*. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Alaşalvar, C. ve Pelvan, E. (2009). Günümüzün ve geleceğin gıdaları fonksiyonel gıdalar. *Bilim ve Teknik*, 8, 26-29.
- Alenisan, M. A., Alqattan, H. H., Tolbah, L. S. and Shori, A. B. (2017). Antioxidant properties of dairy products fortified with natural additives: A review. *Journal of the Association of Arab Universities for Basic and Applied Sciences*, 24, 101-106.
- Araujo, H. C. S., de Jesus, M. S., Sandes, R. D. D., Leite Neta, M. T. S. and Narain, N. (2024). Functional cheeses: updates on probiotic preservation methods. *Fermentation*, 10(1), 8.
- Arslan, S. (2015). A review: chemical, microbiological and nutritional characteristics of kefir. *CyTA - Journal of Food*, 13(3), 340-345.
- Arslan, S., Topcu, A. and Saldamlı, I. (2010). The effect of fat replacers on chemical and textural properties of white brined cheese. *Milchwissenschaft*, 65 (3), 277-280.

- Arslan, S., Topcu, A., Saldamli, I. and Koksall, G. (2014). Use of corn oil in the production of Turkish white cheese. *Journal of Food Science and Technology*, 51, 2382-2392.
- Barazi, Ü. and Arslan, S. (2024). Enhancement of kefir functionality by adding black elderberry and evaluation of its quality during storage. *Food Science & Nutrition*, 12 (11), 9325-9339.
- Bermúdez-Aguirre D. and Barbosa-Cánovas G. V. (2011). Quality of selected cheeses fortified with vegetable and animal sources of omega-3. *LWT - Food Science and Technology*, 44(7), 1577-1584.
- Cheng, S., Li, W., Wu, S., Ge, Y., Wang, C., Xie, S., Wu, J., Chen, X. and Cheong, L. Z. (2023). Functional butter for reduction of consumption risk and improvement of nutrition. *Grain & Oil Science and Technology*, 6(4), 172-184.
- de Toledo Guimarães, J., Silva, E. K., de Freitas, M. Q., de Almeida Meireles, M. A. and da Cruz, A. G. (2018). Non-thermal emerging technologies and their effects on the functional properties of dairy products. *Current Opinion in Food Science*, 22, 62-66.
- Deti, C., Nascimento, L. B. D. S., Gori, A., Vanti, G., Amato, G., Nazzaro, F., Ferrini, F., Centritto, M., Bilia, A. R. and Brunetti, C. (2024). Addition of polyphenolic extracts of *Myrtus communis* and *Arbutus unedo* fruits to whey: valorization of a common dairy waste product as a functional food. *Journal of the Science of Food and Agriculture* (basımda).
- Ebrahimi, A., Andishmand, H., Huo, C., Amjadi, S., Khezri, S., Hamishehkar, H., Mahmoudzadeh, M. and Kim, K. H. (2024). Glycomacropptide: A comprehensive understanding of its major biological characteristics and purification methodologies. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 23(3), e13370.
- El-Loly, M. M., Farahat, E. S. and Mohamed, A. G. (2024). Nutritional and functional evaluation of innovative processed cheese using papaya pulp. *Clinical Nutrition Open Science*, 57, 218-230.
- El-Sayed, S. M. and Youssef, A. M. (2019). Potential application of herbs and spices and their effects in functional dairy products. *Heliyon*, 5(6), e01989.

- Filiz-Budak, N.H., Çubuk- Demiralay, E., Kök Taş, T. ve Şatır, G. (2016) Biyoaktif gıda bileşenleri, Fonksiyonel gıdalar (Ed. Güzel Seydim, Z.B.), Sidas Yayınları, İzmir, 235-253.
- Freire, C. E. C. D. A., Patinho, I., Gonçaves, S. F., Cançado, M. P., Saldaña, E., de Alencar, S. M. and Cesar, A. S. M. (2024). Utilising free comments and textual analysis to identify knowledge and acceptance of functional dairy products: A Brazilian perspective. *International Journal of Dairy Technology*, 77(4), 1073-1086.
- Gao, J., Li, X., Zhang, G., Sadiq, F. A., Simal-Gandara, J., Xiao, J. and Sang, Y. (2021). Probiotics in the dairy industry-Advances and opportunities. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 20(4), 3937-3982.
- García-Burgos, M., Moreno-Fernández, J., Alférez, M. J., Díaz-Castro, J. and López-Aliaga, I. (2020). New perspectives in fermented dairy products and their health relevance. *Journal of Functional Foods*, 72, 104059.
- Gasmalla, M. A. A., Tessema, H. A., Salaheldin, A., Alahmad, K., Hassanin, H. A. M. and Aboshora, W. (2017). Health benefits of milk and functional dairy products. *MOJ Food Processsing & Technology*, 4(4), 108-111.
- Genovese, A., Balivo, A., Salvati, A. and Sacchi, R. (2022). Functional ice cream health benefits and sensory implications. *Food Research International*, 161, 111858.
- Guiné, R. P. and De Lemos, E. T. (2020). Development of new dairy products with functional ingredients. *Journal of Culinary Science & Technology*, 18(3), 159-176.
- Gürsoy, O., Fakı, R., Kocaturk, K., Esgin, G. and Yılmaz, Y. (2021). Fatty acid composition and conjugated linoleic acid content of cheeses produced with goat milk. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 27(7), 835-841.
- Gürsoy, O., Işık, F. ve Kınık, Ö. (2003). Fonksiyonel gıda bileşeni olarak süt ve süt ürünlerinde konjuge linoelik asit CLA ve izomerleri. *Akademik Gıda*, 1(2), 28-34.
- Hasbay, İ. (2019). Dietary fiber and nutrition. In *Dietary Fiber: Properties, Recovery, and Applications* (pp. 79-123), Ed. Charis M. Galanakis, Academic Press.

- Ismail, H. A. and Rayan, A. M. (2022). Preparation and evaluation of Quinoa-Kishk as a novel functional fermented dairy product. *Journal of Food Science and Technology*, 59(3), 1063-1074.
- Ivanova, M. (2021). Conjugated linoleic acid-enriched dairy products: A review. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 10(5), e3609-e3609.
- Jang, H. J., Lee, N. K. and Paik, H. D. (2024). Overview of dairy-based products with probiotics: fermented or non-fermented milk drink. *Food Science of Animal Resources*, 44(2), 255-268.
- Kanat, N. ve Yılmaz Ersan, L. (2023). Süt ürünlerinde fonksiyonel katkıları olarak postbiyotiklerin kullanımı, III. Ulusal Sütçülük Kongresi, 5-6 Ekim 2023, Ankara.
- Kathuria, D., Dhiman, A. K. and Attri, S. (2022). Enrichment of isoflavone for development of functional soya and dairy products. *Journal of Food Processing and Preservation*, 46(1), e16170.
- Kınık, Ö. ve Gürsoy, O. (2002). Süt proteinleri kaynaklı biyoaktif peptitler. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 8(2), 195-203.
- Koçak, Ç. ve Taş, T. K. (2013). Fonksiyonel süt ürünlerinin bağışıklık sistemi üzerine etkisi ve yakult örneği. *Akademik Gıda*, 11(3-4), 114-118.
- Kondybayev, A., Loiseau, G., Achir, N., Mestres, C. and Konuspayeva, G. (2021). Fermented mare milk product (Qymyz, Koumiss). *International Dairy Journal*, 119, 105065.
- Kouamé, K. J. E. P., Bora, A. F. M., Li, X., Liu, L., Coulibaly, I., Sun, Y. and Hussain, M. (2023). New insights into functional cereal foods as an alternative for dairy products: a review. *Food Bioscience*, 55, 102840.
- Kourkoutas, Y., Bosnea, L., Taboukos, S., Baras, C., Lambrou, D. and Kanellaki, M. (2006). Probiotic cheese production using *Lactobacillus casei* cells immobilized on fruit pieces. *Journal of Dairy Science*, 89(5), 1439-1451.
- Lai, G., Pes, M., Addis, M. and Pirisi, A. (2020). A cluster project approach to develop new functional dairy products from sheep and goat milk. *Dairy*, 1(2), 154-168.
- Lau, L. Y. J. and Quek, S. Y. (2024). Probiotics: Health benefits, food application, and colonization in the human gastrointestinal tract. *Food Bioengineering*, 3(1), 41-64.



- Lauková, A., Maďar, M., Zábolyová, N., Troscianczyk, A. and Pogány Simonová, M. (2024). Fortification of goat milk yogurts with encapsulated postbiotic active lactococci. *Life*, 14(9), 1147.
- Li, A., Zheng, J., Han, X., Yang, S., Cheng, S., Zhao, J., Zhou, W. and Lu, Y. (2023). Advances in low-lactose/lactose-free dairy products and their production. *Foods*, 12(13), 2553.
- Li, Y. O. and Komarek, A. R. (2017). Dietary fibre basics: Health, nutrition, analysis, and applications. *Food Quality and Safety*, 1(1), 47-59.
- Liu, L., Yang, D., Liu, H., Guo, W., Jiang, Z., Han, Q. and Liu, Y. (2024). Proliferation of probiotics and antioxidant effects of functional oligosaccharides added in fermented dairy product. *International Journal of Dairy Technology*, 77(3), 893-904.
- Llamas-Arriba, M. G., Peiroten, A., Puertas, A. I., Prieto, A., Lopez, P., Pardo, M. A., Rodriguez, E. and Dueñas, M. T. (2019). Heteropolysaccharide-producing bifidobacteria for the development of functional dairy products. *LWT - Food Science and Technology*, 102, 295-303.
- Martyniak, A., Medyńska-Przęczek, A., Wędrychowicz, A., Skoczeń, S. and Tomasik, P. J. (2021). Prebiotics, probiotics, synbiotics, paraprobiotics and postbiotic compounds in IBD. *Biomolecules*, 11(12), 1903.
- Min, M., Bunt, C. R., Mason, S. L. and Hussain, M. A. (2018). Non-dairy probiotic food products: An emerging group of functional foods. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 59(16), 2626–2641.
- Mykhalevych, A., Polishchuk, G., Nassar, K., Osmak, T. and Buniowska-Olejnik, M. (2022).  $\beta$ -Glucan as a techno-functional ingredient in dairy and milk-based products-A review. *Molecules*, 27(19), 6313.
- Niaz, B., Saeed, F., Ahmed, A., Imran, M., Maan, A. A., Khan, M. K. I., Tufail, T., Anjum, F. M., Hussain, S. and Suleria, H. A. R. (2019). Lactoferrin (LF): a natural antimicrobial protein. *International Journal of Food Properties*, 22(1), 1626–1641.
- Novin, D., van der Wel, J., Seifan, M., Ebrahiminezhad, A., Ghasemi, Y. and Berenjian, A. (2020). A functional dairy product rich in Menaquinone-7 and FeOOH nanoparticles. *Food Science and Technology*, 129, 109564.
- Özer, B. H. and Kırmacı, H. A. (2010). Functional milks and dairy beverages. *International Journal of Dairy Technology*, 63(1), 1-15.

- Palanisamy, A. and Parimalavalli, R. (2022). Resistant starch: A functional ingredient in dairy products. *Journal of Food Processing and Preservation*, 46(11), e17126.
- Pham, Q. H., Ho, T. M., Saris, P. E., Mäkelä-Salmi, N., Amiri, S., Zarei, M. and Yousefvand, A. (2024). Yogurts fortified with postbiotic powders derived from *Lactobacillus acidophilus* LA5: Physicochemical, rheological, antioxidant, and sensory properties. *LWT - Food Science and Technology*, 213, 117043.
- Rad, A. H., Hosseini, S. and Pourjafar, H. (2022). Postbiotics as dynamic biological molecules for antimicrobial activity: A mini-review. *Biointerface Research in Applied Chemistry*, 12(5), 6543-6556.
- Rafiei, R., Roozbeh Nasiraie, L., Emam Jumei, Z. and Jafarian, S. (2024). Enriching the formulation of low-fat mozzarella cheese using micro-coated vitamin D3. *Nutrition & Food Science*, 54(6), 1009-1030.
- Salem, M. M., Fathi, F. A. and Awad, R. A. (2005). Production of probiotic ice cream., *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, 14, 3, 267-271.
- Savatinova, M. and Ivanova, M. (2024). Functional dairy products enriched with omega-3 fatty acids. *Food Science and Applied Biotechnology*, 7(1), 1-13.
- Saxelin, M., Korpela, R. and Mäyrä-Mäkinen, A. (2010). Introduction: classifying functional dairy products. *Functional dairy products*, Volume 1, Edited by Tiina Mattila-Sandholm and Maria Saarela, CRC Press/Woodhead Publishing.
- Shafi, A., Naeem Raja, H., Farooq, U., Akram, K., Hayat, Z., Naz, A. and Nadeem, H. R. (2019). Antimicrobial and antidiabetic potential of synbiotic fermented milk: a functional dairy product. *International Journal of Dairy Technology*, 72(1), 15-22.
- Spence, J. T. (2006). Challenges related to the composition of functional foods. *Journal of Food Composition and Analysis*, 19, 4-6.
- Sultan, S., Huma, N., Butt, M. S., Aleem, M. and Abbas, M. (2018). Therapeutic potential of dairy bioactive peptides: A contemporary perspective. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 58(1), 105-115.
- Vidanagamage, S. A., Pathiraje, P. M. H. D. and Perera, O. D. A. N. (2016). Effects of cinnamon (*Cinnamomum verum*) extract on functional properties of butter. *Procedia Food Science*, 6, 136-142.

- Vijayaram, S., Sun, Y. Z., Ringø, E., Razafindralambo, H., Mahendran, K., Murugappan, R. and Duraikannu, K. (2024). Probiotics: foods and health benefits—an updated mini review. *CME Journal of Medical Microbiology*, 1(1), 1-11.
- Woźniak, D., Cichy, W., Dobrzyńska, M., Przysławski, J. and Drzymała-Czyż, S. (2022). Reasonableness of enriching cow's milk with vitamins and minerals. *Foods*, 11(8), 1079.
- Yerlikaya, O. (2014). Starter cultures used in probiotic dairy product preparation and popular probiotic dairy drinks. *Food Science and Technology*, 34, 221-229.
- Yildirim-Elikoglu, S. and Erdem, Y. K. (2018). Interactions between milk proteins and polyphenols: Binding mechanisms, related changes, and the future trends in the dairy industry. *Food Reviews International*, 34(7), 665-697.
- Zhang, T., Geng, S., Cheng, T., Mao, K., Chitrakar, B., Gao, J. and Sang, Y. (2023). From the past to the future: Fermented milks and their health effects against human diseases. *Food Frontiers*, 4(4), 1747-1777.

## **BÖLÜM 4**

### **TEMALİ RESTORANLAR**

Doç. Dr. Hande MUTLU ÖZTÜRK<sup>1</sup>

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14568628>

---

<sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü  
Denizli, Türkiye. hmozturk@pau.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-4404-0106



## GİRİŞ

Geçmişten günümüze insanlık tarihinin vazgeçilmez ve temel öğelerinden birisi olan yeme-içme kültürü bir değişim süreci geçirmektedir. Bu değişimle birlikte yeme-içme kültürü insanların temel ihtiyaçlarını karşılamaktan çok daha fazlasını ifade eder hale gelmiş, aynı zamanda sosyal ve kültürel boyut kazanmıştır. Günümüzde restoranlar yalnızca yemek sunulan alanlar değil çeşitli konseptler ve temalar etrafında şekillenen, insanlara farklı deneyimler sunabilen ortamlar haline gelmiştir.

Sanayi devrimi ve küreselleşme süreçleri pek çok alana etki ettiği gibi restoranlarında dönüşmesine ön ayak olmuştur. Bunun başlıca nedeni toplumsal yapıdaki değişimin ve değişen tüketici beklentilerinin yeme-içme alışkanlıklarına da etki etmesidir. Tüketicilerin hızla dijitalleşen dünyada özgün deneyimler yaşama arayışı içerisinde olmaları ve restoranların da sundukları hizmetleri ve yemeğin yanında sundukları deneyimler önemli hale getirmiştir.

Temalı restoranlar alışık olunan yemek salonları veya restoranlardan çok farklı bir şekilde; müşterilere farklı deneyimlerin sunulduğu mekanlardır. Temalı restoranlar, tüketicilerin farklı dünyalara adım atmalarını sağlarken aynı zamanda yeme-içme deneyimini bir eğlenceye dönüştürme imkânı da vermektedir. Bu restoran türü dekoru, atmosferi ve menüsü ile farklılık yaratan restoranlardır (Beardsworth ve Bryman, 1999). Heung (2002), yaptığı çalışmada temalı restoranları ziyaret eden müşterilerin yemek kadar ortamdaki keyif aldığını belirtmiştir. Bu restoranlar belli bir konsept veya temaya odaklanırlar. Tematik restoranın teması ile uygun bir atmosfer ve dekorasyon, temaya uygun giyinmiş çalışanlar ve yemekler sunarak diğer restoranlardan farklılaşır. Böyle bir deneyim ziyaretçilere unutamayacakları anılar bırakmaktadır. Restoranların temalandırılmasında hedef müşteri kitlesinin doğru bir şekilde belirlenmesinin ve tasarım unsurlarının müşterilerin beklentilerine göre uyarlanması önemli büyüktür (Ebster ve Guist, 2005).

Temalı restoranlar, menüleri, atmosferleri, dekorasyonları ve diğer özellikleri ile belirli bir temayı işlerler. Etnik restoranlarla bazı benzerliklere

sahip olmakla birlikte, temalı restoranlar bu tür işletmelerden farklıdır. Etnik restoranlar, belirli bir kültüre ya da bölgeye ait yemekleri, o bölgeye özgü bir biçimde sunarken, temalı restoranlar; atmosfer, dekorasyon ve hizmet biçimiyle olağan dışı bir deneyim yaratmaya çalışmaktadır. Temalı restoranlarda, sunulan yiyeceklerin tema ile doğrudan örtüşmesi gerekmez. Temalı restoranların en temel özelliği, restoranın en az bir temayı özgün ayrıntılarla ve bütünlük içinde kullanmasıdır (Kılınç, 2016; Yıldız ve Yılmaz, 2020).

Bu çalışmada, temalı restoran kavramı ve tarihsel süreci, temalı restoran özellikleri ve temalı restoran örnekleri ele alınacaktır.

## 1. TEMALI RESTORAN KAVRAMI VE TARİHSEL SÜRECİ

Restoran kavramı, yüzyıllar boyunca toplumların sosyokültürel yapısına bağlı olarak değişim göstermiştir. Özellikle 19. yüzyılda Fransa’da, restoranların sadece yemek yenen mekanlar olmanın ötesine geçerek eğlence ve kültürel etkileşim mekanları haline gelmesi, bu dönüşümün önemli bir aşamasını oluşturmuştur. Temalı restoranlar, bu evrimin bir parçası olarak gastronomi ve eğlenceyi bir araya getiren mekanlar olarak ön plana çıkmıştır.

Tematik restoranları tanımlayabilmek için belirli kriterlere uygunluğu ele alınmalıdır. Bunlar; hikayeleştirme, akılda kalıcılık, değer, dekorasyon ve etkileycilik başlıklarıyla ifade edilebilir (bkz. Şekil 1.).



Şekil 1: Tematik restoran tanımında uyulması gereken 5 kural

Bu kavramlar aşağıda detaylı olarak sunulmuştur;

• **Hikayeleştirme:** Restoranın teması, müşterilerin ilgisini çekecek bir hikaye etrafında şekillenmeli ve bu hikaye etkileyici bir şekilde sunulmalıdır.

• **Akılda Kalıcılık:** Hikâye, müşterilerin hafızasında kalıcı olacak şekilde, doğru ipuçları ile desteklenerek anlatılmalıdır.

• **Değer:** Müşteriyi rahatsız edebilecek olumsuz unsurlar ortadan kaldırılmalı, unutulmaz bir deneyim sunulmalı ve hatırlanmaya değer bir izlenim bırakılmalıdır.

• **Dekorasyon:** Tema, dekorasyon ve mekandaki sembollerle müşterilere fiziksel olarak hissettirilmelidir.

• **Etkileyicilik:** Tüm duyulara hitap edecek bir tema sunulmalı, böylece daha derin ve etkileyici bir deneyim yaratılmalıdır (Pine ve Gilmore, 1998; Özer, 2015).

Temalı restoranlar, modern bir olgu olmayıp kökleri 19. yüzyıl Fransa'sındaki müzikli kabarelere kadar uzanmaktadır (Whitaker, 2010). Tarihsel gelişimi incelendiğinde, bu konseptin başlangıcını oluşturan ilk örneklerden birinin 1881 yılında açılan Kara Kedi anlamına gelen “Le Chat Noir” (The Black Cat) olduğu görülmektedir. Le Chat Noir, temalı restoran kavramının uygulanmaya başlandığı önemli bir dönüm noktasıdır ve ilk tematik denemeler olarak adlandırabileceğimiz bir mekandır (Özer vd., 2015). 19. Yüzyılın sonları endüstriyel devrim ile birlikte toplumsal yaşantının da değiştiği ve insanların boş zamanlarında farklılıklara ilgi duymaya başladığı bir dönemdir. Yine 1885 yılında Paris'te açılmış “Cafe de Bagne” (Cezaevi Kafesi) Güney Pasifik'teki bir ceza kolonisinde uzun süre sürgünde bulunan Komün üyesi Maxime Lisbonne tarafından kurulmuş başka bir örnektir. Kafe bir hapisane yemekhanesini taklit etmektedir ve kafesinin duvarındaki posterler, komün kahramanlarını selamlamaktadır. Garsonlar gerçek mahkûmlar gibi giyinmişler fakat sahte toplar ve zincirler takmışlardı (Whitaker, 2010). Böylece, dekorasyon ve atmosferin bir restoran deneyiminde ne kadar etkili olabileceği net bir şekilde ortaya konmuştur (Ishak vd., 2020). 1895'te açılan “Au Chat Noir” (Siyah Kediye), 1896'da



açılan Cabaret du Neant (Ölüm Restoran) ABD’de açılan o döneme ait diğer temalı restoranlara örnek olarak verilebilir.



**Şekil 1:** Le Chat Noir’ın 68 Boulevard de Clichy Paris’teki üçüncü konumu

**Kaynak:** Wikipedia (2024a)

1920’lere gelindiğinde (ABD’de alkol yasağının olduğu dönem, 1920-1933) “speakeasy” olarak bilinen gizli barlar müşterilere yasakların ve gizliliğin cazibesini yaşatan, toplumsal etkileşim ve sosyalleşme için alternatif alanlar olarak hizmet vermeye başlamıştır. Normal barlar kapandığı için, o dönem için speakeasy’ler birer sosyal merkez haline gelmiştir. Bu mekanlar genellikle görünüşte sıradan evler ya da iş yerleri gibi görünen gizli

yerlerde hizmet verirdi. Sosyal medyanın olmadığı o dönemde, bu barlar yalnızca ağızdan ağıza yayılan bilgilerle bilinirdi. Genelde barların dışarıdan tespit edilebilecek hiçbir tabelası ya da işareti bulunmaz, girişler sadece güvenilir kişiler tarafından yapılırdı (Atmanagara1 ve Nuraeny, 2021).

II. Dünya Savaşı sonrasında temalı restoranlar, Amerika Birleşik Devletleri'nde de yaygınlaşmaya başlamış ve bu gelişimin öncülerinden biri David Tallichet olmuştur. David Tallichet savaş sırasında Hava Kuvvetleri pilotuydu ve savaştan sonra restoran sektörüne yönelmiş ve Polinezya Adaları, Yeni İngiltere Balıkçı Köyleri ve Fransız Çiftlikleri temalı restoranlar açarak dikkat çekmiştir (Kılınç, 2016; Benli ve Çakıcı, 2018; Çalışkan vd., 2023). Tallichet'in en bilinen restoranlarından biri, Los Angeles Havaalanı'nda açtığı Proud Bird isimli restorandır. Bu restoranda, müşterilere kontrol kulesi ile uçaklar arasındaki telsiz konuşmalarını dinleme imkânı sunulmuş ve bu sayede restoran, bir savaş müzesini andıran atmosferiyle ziyaretçilerin ilgisini çekmiştir (Bekar ve Gümüş Dönmez, 2014; Kılınç, 2016). Bu örnek, temalı restoranların müşteri çekmede yenilikçilik ve merak uyandırmanın ne denli önemli olduğunu göstermektedir.

1960'lı yıllarda temalı restoran konsepti Amerika'da hız kazanmış, ancak bu alandaki asıl dönüm noktası 1970'lerde temalı restoranlar daha fazla kurumsallaşmaya başlamasıyla olmuştur. Özellikle Hard Rock Cafe (1971), Planet Hollywood (1991) gibi global temalı restoran zincirleri bu dönemde kurulmuştur. Bu restoranlar, rock müzik, Hollywood filmleri gibi popüler kültür temalarını kullanarak müşterilerine tematik bir deneyim sunmuştur. Hard Rock Café her mekânında "Rock'n'Roll anılarından oluşan canlı bir müze" yaratıyor, hatta ziyaretçilerin sergilenen ürünleri görmek için restoranın içinde dolaşma imkanı sunuyordu (Foster ve McLelland, 2015). Keith Barish ve Robert Earl tarafından 1991'de açılan Planet Hollywood, segmenti tanımlayan tema restoranlarından biri olarak kabul edilmektedir (Weiss, 2003). Planet Hollywood gibi sinema teması olan restoranlar da bu dönemde popülerlik kazanmıştır. Ünlü film yıldızlarını ve film sahnelerini konu alan dekorlarıyla Hollywood film endüstrisine odaklanmış ve

birimlerinde film hatıralarını belirgin bir şekilde sergileyerek dikkat çekmiştir (Beardsworth ve Bryman, 1999).

80'li yıllara gelindiğinde restoranlar, fantastik öğeler ve eğlence temalı deneyimler içeren örnekler sunmaya başlamıştır. Mesela; Medieval Times gibi mekanlar Orta Çağ şövalyelik kültürünü yansıtan gösteriler ve yemek sunumlarıyla ön plana çıkmıştır. Bu tür restoranlar, sadece yeme-içme değil, müşterilere aktif bir hikâye anlatımı sunma amacıyla da dikkat çekmiştir (Wikipedia, 2004b).

1990'lı yıllar, küreselleşme ve turizmin hızla artışıyla birlikte, restoranların farklı kültürleri ve mutfakları temalarına dâhil ettiği bir dönem olarak ele alınabilir. Bu dönemde faaliyet gösteren, Rainforest Cafe (1994), fil, timsah goril gibi animatronik hayvanlar, akvaryumlar, havuz, suni yapraklar ve kayalarla yağmur orman temasının yansıtıldığı yağmur ormanı konseptiyle dikkat çeken tematik bir restorandır (Rainforest Cafe, 2024).

1990'lı yılların başından itibaren temalı restoranların sayısı hızla artmış, özellikle turistik destinasyonlarda yaygınlaşmışlardır. Ancak, 2000'li yıllara geldiği zaman, Hard Rock Cafe, Rainforest Cafe ve Planet Hollywood gibi büyük ve zincir temalı restoranlar, turistik bölgeler dışındaki birçok şubelerini mali nedenlerle kapatmak zorunda kalmıştır (Bagli, 1998). Bu dönemde, yüksek işletme maliyetleri ve pazar doyumu gibi faktörler temalı restoran sektöründe küçülmelere yol açmıştır. Bu gerilemenin sebepleri olarak,

- Menü fiyatlarının yüksekliği,
- Pazar doyumu nedeniyle ilginin azalması,
- Yemek kalitesindeki düşüklük ve müşteri güvensizliği
- Sektördeki değişim ve büyüme
- Ziyaretçilerin tüketim sonrası tekrar ziyaret niyetinin düşük olması
- Lokasyonların istenilen müşteri potansiyeline ulaşamaması
- Yüksek yatırım ve geliştirme maliyetleri gösterilmektedir (Weiss,2003).

2000’li yıllara gelindiğinde sürdürülebilirlik ve çevre dostu restoranlar, yeni bir akım olarak öne çıkmıştır. 2020’li yıllarda ise temalı restoranlar dijitalleşme ve yapay zekâ gibi teknolojileri daha fazla entegre etmeye başlamış ve robotların restoranlarda kullanımını yeni bir eğilim olarak karşımıza çıkarmıştır. Buna rağmen, temalı restoranlar hâlâ günümüzde popülerliğini korumakta ve özellikle turistik bölgelerde yoğunlaşarak varlığını sürdürmektedir.

## 2. TEMALI RESTORANLARIN ÖZELLİKLERİ

Temalı restoranlar, yemek sunma işlevinin ötesinde, sunulan temanın karakterine uyacak şekilde geliştirilir. Temalı restoranlar, genellikle belirli bir konsept etrafında şekillenen ve yaygın kültürel kaynaklardan ilham alan bir hikâye ile zenginleştirilerek tasarlanır (Gürcü, 2024). Bu durum, mobilyaların ayrıntılarını, müziği ve menüde bulunan yiyecek ve içecekleri etkilemektedir (Hassanien vd., 2010). Tematik restoranlar çok farklı özellikler gösterebilirler. Beardsworth ve Bryman’ın (1999) çalışmasında tematik restoranların temel özelliklerini şu şekilde maddelemiştir;

- **Tema Kullanımı:** Restoranın teması, film, müzik, tarihi ve kültürel kaynaklar veya hikâyelerle oluşturulmalıdır.
- **Gerçek Hikâye:** Restoranın teması, gerçek bir hikâyeyi yansıtmalıdır.
- **Uyumlu Menü ve Servis:** Menü ve servis ekipmanları, belirlenen tema ile uyumlu olmalıdır.
- **Program ve Sergiler:** Restoranda çeşitli programlar ve sergiler sunulmalıdır.
- **Erişilebilirlik:** Restoranın konumu, kültürel olarak erişilebilir olmalı ve kolay ulaşılabilir bir yerde bulunmalıdır.
- **Yöresel Yemekler:** Yöresel yemeklere vurgu yapılmamalıdır; tema ön planda olmalıdır.

Bu özellikler, temalı restoranların başarısı için kritik öneme sahiptir ve restoranların tasarımında bu unsurların dikkate alınması önerilmektedir.

Tematik restoranların sektörde birtakım artıları ve eksileri olduğu söylenebilir. Bunlar avantaj ve dezavantajlar olarak aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Çekal ve Memiş, 2020; Çalışkan vd., 2023):

### ***Avantajlar;***

- Müşterilere sıradanlıktan uzak, daha önce deneyimlemedikleri duygular yaşatma imkânı sunar.
- Klasik hizmet anlayışının dışında, özgün ve yenilikçi bir ortam sağlayarak farklılık yaratır.
- Rakiplerine karşı rekabet avantajı elde etmesine katkı sağlar.
- Müşterilerin restoranı tekrar ziyaret etme olasılığını artırır, ziyaret süresini uzatabilir.
- Sunulan hizmetler, müşterilerin ilgisini çekerek mekânın imajını güçlendirir.

### ***Dezavantajlar;***

- Yüksek maliyetli yatırımlar gerektirir, bu da maliyetlerin müşterilere yansıtılmasına yol açabilir.
- Temayı bir kez deneyimleyen müşteriler, tekrar ziyaret etmeyi tercih etmeyebilir.
- Ekipman tedariki ve maliyet sorunları yaşanabilir.
- Müşteri memnuniyetsizliği, işletmenin kazancına olumsuz yansiyabilir.
- Gastronomik öğeler temanın arka planında kalabilir, bu da bazı müşteriler için hayal kırıklığı yaratabilir.

Bu restoranları incelerken temalı restoranların özelliklerini, tema ve konsept, dekorasyon ve atmosfer, personel, menü ve yemekler, müşteri deneyimi ve etkileşim, marka yönetimi ve pazarlama gibi başlıklar altında ele almak mümkündür.

## **2.1.Tema ve Konseptin Tanımlanması**

Temalı restoranların en önemli özelliklerinden biri, belirli bir tema yahut konsept etrafında şekillenmiş olmaları ve bu temanın, restoranın

kimliğini ve sunduğu deneyimi tanımlamasıdır. Bu tema tarihsel dönemler, müzik, film ve televizyon kültürü gibi farklı alanları kapsayabilir aynı zamanda restoranın pazarlama stratejisinin temelini oluşturur ve müşteri ile kurulan ilişkide duygusal bir bağ yaratmayı hedefler.

## 2.2.Mekânın Dekorasyonu ve Ambiyansı

Temalı restoranlar, mimari ve ambiyans ile ilgili dekoratif unsurlarını tema etrafında şekillendirmektedirler. İç ve dış mekân tasarımı, mobilya, aksesuar seçimi ve aydınlatma gibi tüm detaylar bu temanın bir parçası olarak düşünülmelidir. Bunun nedeni müşteriyi sadece gastronomik bir deneyime değil, aynı zamanda mekânsal bir yolculuğa çıkarmayı sağlamaktır. Örneğin, Rainforest Cafe gibi doğa temalı restoranlarda, bitki örtüsü, orman sesleri ve hayvan figürleri müşterilerin duyularına hitap eden bir deneyim yaşamasını sağlamaktadır (Rainforest Cafe, 2024). Burada amaç, müşterilerin yalnızca yemek yemesi değil, onları tematik bir atmosfere tam anlamıyla dahil edebilmektir. Bu tür dekorasyon unsurları, müşterilerin o mekâna dair algılarını güçlendirirken aynı zamanda mekâna sadakat geliştirmelerine imkân tanımaktadır (Kivela ve Crofts, 2006). Özetle temalı bir restoranın tasarım süreci, belirli kriterler göz önünde bulundurularak gerçekleştirilebilir. Beardsworth ve Bryman (1999) çalışmalarında, temalı restoranların başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için aşağıdaki hususların dikkate alınması gerektiğini belirtmişlerdir:

a) ***Temanın her alanda hissedilmesi:*** Uygulanacak olan temanın restoranın sadece iç kısmında değil, aynı zamanda dış mekânında da dekoratif olarak belirgin olarak hissedilmesi gerekmektedir. Tema, restoranın dışarıdan bile fark edilecek şekilde dikkat çekici olmasını sağlayarak müşteri çekiciliğini artırabilmelidir.

b) ***Detaylı ve temaya uyumlu tasarım:*** Ses, dekor, logo, menü, personel kıyafetleri ve kullanılan eşyalar gibi unsurların, restoranın temasıyla tam uyumlu olacak şekilde özenle tasarlanması gerekir. Bu, müşterilerin restoranın temasını deneyimlemesi ve kendilerini belirli bir hikâyenin içinde

gibi hissetmeleri açısından önemlidir. Temanın detaylı bir şekilde uygulanması, müşterilere sunulan deneyimi zenginleştirmektedir (Beardsworth ve Bryman, 1999).

c) **Temanın anlaşılabilirliği:** Tasarlanan temanın tüm müşteriler tarafından kolayca anlaşılabilir olması gerekmektedir. Bu, restoranın başarısını artıracak ve müşteri kitlesini genişletecektir. Tema, yalnızca belirli bir kesime hitap etmemelidir (Beardsworth ve Bryman, 1999).

Bu tasarım ilkeleri, temalı restoranların yalnızca mimari bir yaklaşımla değil, aynı zamanda estetik ve duyuşsal unsurları harmanlayarak müşterilere hitap etmesini sağlar. Böylelikle restoranın sunduğu tema güçlü bir şekilde hissettirilir ve müşterilerde kalıcı bir etki bırakır.

### 2.3.Menü ve Gastronomik Unsurlar

Temalı restoranların menü tasarımı, sadece yiyecek ve içecek sunumundan ibaret değildir ancak restoranın sunduğu deneyimin önemli bir parçasıdır. Müşterilere tema ile uyumlu bir atmosfer yaratılırken, yiyecek ve içeceklerin menüde nasıl yer aldığı, restoranın müşterilerine sunduğu deneyimin kalitesini doğrudan etkileyebilmektedir (Becker, 1987). Bu husus dikkate alındığında menünün tasarımında dikkat edilmesi gereken bazı kritik unsurlar vardır. Bunlar aşağıda detaylı olarak sunulmuştur (Beardsworth ve Bryman, 1999; Benli ve Çakıcı, 2018; Chen ve Guan, 2008);

- Menüdeki yiyecek ve içeceklerin temayla birebir uyumlu olması zorunlu değildir, ancak tema ile ilişkilendirilebilecek ürünler mevcut ise bunlar temaya uygun olarak isimlendirilmelidir. Temalı restoranların başarısı, yiyeceklerin birebir temayla örtüşmesinden ziyade, menünün temayla ilişkilendirilebilecek şekilde kurgulanmasına dayalıdır. Mesela Medieval Times gibi Orta Çağ temalı bir restoranda tavuk gibi yiyeceklerin, Kral Henry VIII'in ziyafetlerinden olduğu gibi döneme uygun olarak ellerle yenilmesi bu duruma örnek olarak verilebilir (Becker, 1987).

• Menü mümkün olduğunca çeşitlendirilmelidir. Bu, müşterilerin farklı lezzetleri deneyimlemek için tekrar işletmeye gelme niyetleri üzerinde önemli bir motivasyon kaynağı olabilir.

Menüde sunulan yiyecekler tüm restoranlar için hala önemli bir faktördür. Akyürek (2023)'in temalı restoranlar üzerine yaptığı çalışma, turistlerin memnuniyetsizliğe neden olan etmenlerin; hijyen eksikliği, kötü yemek, yavaş servis ve yüksek fiyatlar olduğunu göstermiştir. Hijyen, tat, koku, sıcaklık, porsiyon ve fiyat gibi yiyeceklerle ilgili unsurlar, tüm yemek deneyimini olumsuz etkilemeyecek şekilde müşterilere mümkün olan en iyi şekilde sunulmalıdır.

#### **2.4. Personel ve Hizmet Sunumu**

Temalı restoranların bir diğer karakteristik özelliği, personelin temaya uygun kostümler giymesi ve temayı yansıtması ya da bazen belirli bir karakteri canlandırması durumudur. Lego vd. (2002), temalı restoranlardaki sunumların personelin yalnızca yiyecek sunan bir görevli değil, aynı zamanda temanın canlı bir parçası olarak algılanmasını gerektiğini belirtmiştir. Böylelikle uygulanan temanın müşteride uyandırdığı merak, şaşkınlık ve ilgi daha fazla olacaktır (Benli ve Çakıcı, 2018). Bu teatral deneyim müşterilerin mekânsal deneyimlerini güçlendirmektedir. Mesela, tarih temalı bir restoranda personelin Orta Çağ kıyafetleri giymesi deneyimi zenginleştirir örnek verilebilir (Becker, 1987). Akyürek (2023) çalışmasında temalı restoran işletmeleri için atmosfer, eğlence ve personelin çok önemli faktörler olduğunu belirtmiştir. Temalı restoran işletmecilerinin ana temanın yanı sıra genel hizmeti vurgulamaları da aynı derecede önemlidir. Bu tür etkileşimler, müşterilerin mekâna dair anılarını daha kalıcı hale getirdiği gibi tekrar ziyaret etme motivasyonu oluşturabilmektedir.

#### **2.5. Pazarlama ve Mekânın Sosyal Kimliği**

Gottdiener (2020), temalı mekanlar için, bireylerin günlük yaşamlarından sıyrılarak farklı bir sosyal ve kültürel kimlik edinebileceği



ortamlar sunan alanlar ifadesini kullanmaktadır. Temalı restoranlar müşterilerine sanal bir “gerçeklik” sunar (Lego vd., 2002). Müşteriler, kendilerine sunulan ortam aracılığıyla farklı bir sosyal gruba veya kültüre ait olma hissi geliştirebilirler (Hsieh ve Chen, 2009). Pazarlama uygulaması olarak bazı temalı restoranlarda ise temayı yansıtan hediyelik eşyalar satılmaktadır. Bu durum hatırlanabilir bir deneyim sunması bakımından önemlidir (Lego vd., 2002). Tema restoranlarını ziyaret eden turistler genellikle fotoğraf çekmek ve hediyelik eşya almak isterler. Bu nedenle, temalı restoran girişimcilerinin, müşterilerin unutulmaz fotoğraflar çekebileceği alanlar oluşturması önemlidir. Restoranın temasını yansıtan hediyelik eşyalar tasarlamak ve temalı mekanlarda bu ürünleri satmak, restoranın karlılığını artırabilmektedir. Böylece, karlılık, müşteri memnuniyeti ve sadakati artarken, müşteriler restorandan hoş anılarla ayrılırlar. Restoranın temasını yansıtan hediyelik eşyalar, müşterilerin eve döndüklerinde deneyimlerini çevreleriyle paylaşmalarına olanak tanır ve restoranın popülerliğini artırır (Akyürek, 2023).

### 3. TEMALARINA GÖRE RESTORAN GRUPLANDIRMALARI

Temalı restoranlar ile ilgili birçok farklı sınıflandırma yapılmış ve çeşitli temaların nasıl algılandığı üzerine çeşitli araştırmalar gerçekleştirilmiştir. Şu bir gerçektir ki eğer gerekli koşullar (fiziksel mekân, finansal kaynaklar, hizmet kalitesi vb.) sağlanırsa, hemen hemen her temada bir restoran açmak mümkündür. Ancak farklı kaynaklarda farklı sınıflandırma sistematiği ile karşılaştırılması konu ile ilgili ortak bir görüş olmadığının göstermektedir. Buna göre;

Beardsworth ve Bryman (1999) sınıflandırmasında dört türde temalı restorandan bahsetmiştir. Bunlar;

**a) Sembolik eser temalandırması:** Bu restoranların çekiciliği büyük ölçüde, müşteriyi şöhret, fantezi ve ünlüler dünyasından nesnelere doğrudan temas kurmasına imkân tanımalarından kaynaklanır (örneğin: Hard Rock Cafe’lerde ünlü rock yıldızların kullandığı müzik aletleri, altın plak ödülleri,

eski konser posterleri, kıyafetleri ve diğer değerli hatıra eşyaları ortamın ambiyansını yaratması gibi).

**b) Parodik temalandırma:** Bu restoranlarda ambiyans esasen açıkça sahte olan nesnelere ve dekoratif unsurlar aracılığıyla yaratılmaktadır. Parodik temalama aracının amacı, güçlü bir motif temelinde sihirli bir ortam oluşturmaktır (örneğin, Birleşik Krallık'taki Harvester restoranları, tarımsal ve kırsal bir tema yansıtmakta olup, dekorları genellikle tarımsal makineler ve fotoğraflar gibi anı eşyalarını içermektedir).

**c) Etnik temalandırma:** Bu sınıflamaya uyan işletmeler belirli bir kültürü veya ülkeyi yansıtan mutfakları öne çıkaran mekanlardır (örneğin: Çin mutfağı).

**d) Refleksif temalandırma (öz yansımali temalama):** Bu sınıflamaya uyan işletmeler kurumsal dekorasyon, logolar ve mimari motiflerin etkili bir şekilde temalama araçları haline geldiği, temanın marka olduğu markanın da tema olduğu işletmelerdir (örneğin: McDonald's, Burger King, Kentucky Fried Chicken ve Wendy's).

Benli ve Çakıcı (2018) dünya genelinde uygulanan çeşitli temalara değindikleri çalışmalarında temalı restoranları, etnik, spor, tarih, mizah, hastane, sinema, müzik, doğa, hapisane, nostalji ve zincir işletme ve sıra dışı temalı olarak kategorize etmişlerdir.

Çekal ve Memiş (2020); hastane, tuvalet, hapisane ve uzay temalı olarak sınıflandırmış ve yapmış olduğu çalışmada çeşitli ülkelerdeki tematik örnekleri sunmuşlardır.

Sınıflandırmaların hepsinde bu temaların yalnızca görsellik veya atmosfer yaratmakla kalmayıp aynı zamanda restoranın sunduğu deneyimi ve müşteri etkileşimini derinleştirmede de kritik bir rol oynamaktadır. Restoran işletmecileri, hedef kitlelerini ve içinde buldukları kültürel bağlamı dikkate alarak, temalarını özenle tasarlamalı ve geliştirmelidir. Sonuç olarak, doğru seçilmiş temalar, restoranların müşteri deneyimlerini zenginleştirmektedir. Ayrıca farklı kültürler arasında köprü kurma ve etkileşim sağlama fırsatı

sunmaktadır. Bu nedenle, temalı restoranlar sadece bir yemek deneyimi değil, aynı zamanda kültürel bir yolculuk haline dönüşebilir.

#### 4. BAŞARI ÖYKÜLERİ VE ÖRNEKLER

Gelişmiş ülkeler başta olmak üzere dünya genelinde temalı restoranların sayısı hızla artmaktadır. Bu işletmeler, eğlence, sanat ve yemek kültürünü bir araya getirerek, insanların sadece bir öğünü karşılamak için değil, aynı zamanda keyifli anılar biriktirmek için de geldikleri sosyal alanlar haline dönüşmektedir. Dünya genelinde bilinen bazı temalı restoranlar tarihsel akışa uygun olarak Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1:** Temalı restoran örnekleri

Restoran Adı	Kuruluş Yılı	Ülke
Le Chat Noir	1881	Fransa
Café de Bagne	1885	Fransa
Safe House	1966	ABD
Proud Bird	1967	ABD
Casa Bonita	1968	ABD
Cracker Barrel	1969	ABD
Hard Rock Cafe	1971	İngiltere
The Magic Castle	1971	ABD
Cabbages & Condoms	1984	Tayland
Planet Hollywood	1991	ABD
Jekyll & Hyde Club	1991	ABD
Icebar	1994	İsveç
Rainforest Cafe	1994	ABD
Alcatraz E.R.	1995	Japonya
Bubba Gump Shrimp Co.	1996	ABD
Hobbiton	2002	Yeni Zelanda
Alice in Magic Land	2001	Japonya
Modern Toilet	2004	Tayvan
Ninja New York	2005	ABD
The Heart Attack Grill	2005	ABD
Dinner in the Sky	2006	Belçika

Dans Le Noir	2006	Fransa
Robot Restaurant	2012	Japonya
The Lockup	2012	Japonya
Cat Café	2013	Japonya
Vampires Café	2013	Japonya
Opaque	2013	ABD
Mars 2112	2013	ABD
The Wizarding World of HP	2014	ABD
Disaster Café	2015	İspanya
Giger Bar	2015	İsviçre
Tombs Café	2016	Mısır

Temalı restoranlar olarak tabloda belirtilenler içinde zincir olarak devam eden bazı işletmelerden örnek vermek gerekirse bunlar; Hard Rock Cafe, Cracker Barrel, Rainforest Cafe, Bubba Gump Shrimp Co. vb. işletmelerden söz edilmektedir. Bu bölümde birkaç zincir olan tematik restoran örneklerine ilişkin bilgiler verilecektir.

#### 4.1.Hard Rock Cafe

Hard Rock Cafe, 14 Haziran 1971 tarihinde Isaac Tigrett ve Peter Morton tarafından Londra'da kurulmuştur. İki girişimci, Londra bölgesinde kaliteli Amerikan hamburgerleri sunan ve rock'n'roll müziğini bir araya getiren bir restoran açma düşüncesiyle bu girişimi başlatmıştır. Kafenin logoları ünlü sanatçı Alan Aldridge tarafından tasarlanmıştır. Hard Rock Cafe'nin Amerika'daki ilk şubesi ise 1982 yılında faaliyete geçmiştir (Hard Rock, 2024). Başlangıç olarak sadece iyi müzikle birlikte klasik bir Amerikan restoranı olarak tasarlanmış olsa da hatıra eşyaları ve ticari ürünler tesadüfen ortaya çıkmıştır. Eric Clapton, Londra'daki Hard Rock Cafe'ye sık sık geliyordu ve bir gün sahiplerinden, oturduğu yeri belirtmek için gitarını duvara asmalarını istemiştir. Bu durum, diğer sanatçıların da Hard Rock'a gitar ve eşyalarını göndermek istemelerine neden olmuştur. Clapton'ın ardından The Who grubunun gitaristi Pete Townshend de gitarını

göndermiştir. Bu olay, zamanla Hard Rock Cafe'nin dünyaca ünlü müzik eşyalarının koleksiyonunun temellerini atmıştır (Sjöblom, 2021). Dünya çapında faaliyet gösteren Hard Rock, sadece restoranlarla sınırlı kalmayıp otel ve kumarhane işletmeleriyle de hizmet vermektedir (Hard Rock, 2024).



Şekil 2: Hard Rock Cafe Orlando

**Kaynak:** Wikipedia (2024c)

#### 4.2.Rainforest Cafe

Rainforest Cafe, Houston merkezli Landry's, Inc. şirketine ait olan, Steven Schussler tarafından açılan ve orman temalı bir restorandır (Kılınç, 2016; Özer vd., 2015). İlk şubesi 3 Şubat 1994'te Minnesota'daki Mall of America'da açılmıştır. 1997 yılına gelindiğinde zincir, tamamı ABD'de bulunan altı restorana ulaşmıştır. Restoranın tasarımında tropik yağmur ormanlarına özgü bitkiler, yapay şelaleler, hareketli robot hayvan figürleri yer almaktadır. Ayrıca düzenli aralıklarla gerçekleştirilen fırtına ve yağmur efektleri ile ziyaretçilere sürükleyici ve gerçekçi bir deneyim sunulmaya çalışılmaktadır. Günümüzde Rainforest Cafe, ABD, Kanada, Fransa, Birleşik

Arap Emirlikleri, Japonya ve Malta gibi ülkelerde hizmet vermektedir (Rainforest, 2024).



Şekil 3: Rainforest Cafe

Kaynak: Rainforest (2024)

#### 4.3. Bubba Gump Shrimp Co.

Bubba Gump Shrimp Co., 1996 yılında açılan ve Paramount Pictures'ın popüler filmi *Forrest Gump*'tan temalandırılmış bir restoran zinciridir. İlk Bubba Gump restoranı 1996 yılında Monterey, California'da Viacom Tüketici Ürünleri tarafından açılmıştır (Muzellec vd., 2012). Franchise şu anda 34 restorana sahiptir. Restoranın iç ve dış tasarımı da filmde esinlenerek düzenlenmiştir. Bubba Gump Shrimp Co., sahil kasabalarındaki balıkçı restoranlarını andıran bir dekorasyona sahiptir. Filmde Forrest Gump'ın yakın arkadaşı Bubba karakterinin karides ticareti yapma hayali, restoranın menüsünün temelini oluşturmaktadır. Restoran zincirinin odak noktasını deniz ürünleri, özellikle karides oluşturmakta olup farklı pişirme yöntemleri ile sunulan karides çeşitleri menünün öne çıkan ürünleridir (Bubba Gump, 2024). Bubba Gump restoran, düzenlediği etkinliklerden elde edilen gelirleri açlıkla mücadele eden insanlara bağışlayarak sosyal

sorumluluk ve yardımlaşma konusundaki hassasiyetini göstermektedir (Çalışkan vd., 2023).



Şekil 4: Bubba Gump Shrimp Co

Kaynak: Wikipedia (2024d)

#### 4.4.Heart Attack Grill

Jon Basso tarafından Las Vegas, Nevada’da açılan bu restoran, hastane konseptiyle hizmet vermektedir (Wikipedia, 2024e). Heart Attack Grill, yalnızca sağlıksız yiyecekler sunarak gerilla pazarlamanın niş bir örneği olarak dikkat çeken bir temalı Amerikan fast food restoranıdır. Restoranın ismi, beslenme davranışlarına yönelik alışılmışın dışında bir strateji izlediğini ve sağlıksız beslenmeyi teşvik eden bir karşı trend oluşturduğunu göstermektedir. Yüksek kalorili yiyecekler, genç kadınlar tarafından hemşire kostümleriyle servis edilmektedir. Menüde ayrıca karafarla sunulan bira ve filtresiz sigaralar da yer almaktadır. Bu sıra dışı uygulamanın, işletmenin medyada geniş bir yankı uyandırmasını sağlamıştır ve böylelikle hem Amerikan basınında hem de uluslararası platformlarda dikkat çekmiştir. Restoranın yıllık 499 dolara “Sınırsız Yeme ve İçme” gibi farklı bir

fiyatlandırma modeli de bulunmaktadır. Bu tür aykırı ve dikkat çekici pazarlama ve hizmet stratejileri, restoranın ilgi çekici bir konum elde etmesine ve geniş kitlelere hitap etmesine olanak tanımıştır (Nufer, 2013).

Basında yer alan bir olayda, bir müşteri restoranın “Triple Bypass Burger” adlı aşırı kalorili hamburgerini yerken kalp krizi geçirmiştir. Başlangıçta restoranın sahibi Jon Basso ve oradakiler bunun bir şaka olduğunu düşünmüş, ancak durumun ciddileşmesiyle müşteri hastaneye kaldırılmıştır. Bu olay, restoranın ironik ve sağlıksız temasıyla gerçek sağlık risklerinin nasıl kesiştiğini gösteren bir örnek olarak dikkat çekmektedir (Chappell, 2012).



Şekil 5: Heart Attack Grill

Kaynak: Wikipedia (2024e)

#### 4.5.Planet Hollywood

Planet Hollywood (Hollywood Gezegeni), 1991 yılında Robert Earl tarafından kurulmuş, Hollywood filmlerinden ilham alan tematik bir restoran zinciridir. Restoran, ünlü Hollywood yapımlarına ait film hatıralarının



sergilendiği ve film sahnelerinin gösterildiği bir koleksiyon ile müşterilerine farklı temalı bir deneyim sunmaktadır (Planet Hollywood, 2024). Arnold Schwarzenegger, Bruce Willis, Demi Moore ve Sylvester Stallone gibi ünlü yatırımcıları bulunan Planet Hollywood, sadece restoran işletmeciliği değil, aynı zamanda otel ve kumarhane hizmetleri de sunmaktadır (Planet Hollywood, 2024). Bu restoran zinciri, genellikle turistik bölgelerde yer almakta olup, ziyaretçilere popüler filmlerden esinlenen bir atmosfer sunarak farklı bir deneyim yaşatmaktadır (Çalışkan vd., 2023).

Beardsworth ve Bryman'ın (1999) yaptığı çalışmada da ifade ettiği gibi, tematik restoranlar, yemek deneyiminin ötesinde müşterilere belirli bir kültürel hikâyeye dayanan dekorlarla dolu bir ortam sunabilmektedir. Planet Hollywood da Hollywood filmlerinden esinlenerek bu tematik deneyimi müşterilerine aktarmaktadır. Restoranın dekorasyonunda kullanılan orijinal film kostümleri, aksesuarlar ve görseller ile ziyaretçilerin hikâyeye dahil olmalarını sağlayan önemli unsurlarla temayı canlandırırılar. Bu bağlamda, Planet Hollywood, tematik restoranların eğlence sektöründeki rolünü ve popüler kültürle olan bağını temsil eden iyi bir örnektir.



**şekil 6:** Planet Hollywood

**Kaynak:** Wikipedia (2024f)

Dünya genelinde temalı restoranlar geniş bir yaygınlık kazanmıştır. Türkiye'deki tematik restoranlar incelendiğinde, işletme sayısı ve nitelik açısından belirgin bir çeşitlilik olmadığı gözlemlenmiştir. Ancak, Leman Kültür isimli restoran, tematik restoranlarda aranan niteliklere sahip olarak, oluşturduğu özgün konseptiyle ön plana çıkmayı başarmıştır (Çalışkan vd., 2023). Türkiye'deki dikkat çekici temalı restoranlar arasında, Leman Kültür, Yeşilçam Sokağı Kafe, Çukur Döner, Walter's Coffee Roastery, Hogwarts Express Cafe ve Big Yellow Taxi Benzin Cafe gibi işletmeler sayılabilmektedir. Bu restoranlar, sundukları benzersiz temalar ve konseptleri ile sektördeki önemli temsilciler arasında yer almaktadır (Sürücü ve Kayahan, 2023).

## 5. SONUÇ

Bu çalışmada, temalı restoranların gastronomi ve turizm sektöründeki yeri ele alınmıştır. Özellikle, temalı restoranların yalnızca yemek hizmeti sunmakla kalmayıp, aynı zamanda müşterilere özgün bir deneyim sunduğu bilinmektedir. Gottdiener (2020), bu tür restoranların müşterilerde mekân ve kültürle bağ kurma ihtiyacını karşıladığını vurgulamaktadır. Çalışmada, temalı restoranların turistler açısından özellikle ilgi çekici oldukları ve restoranların hem eğlence hem de kültürel etkileşim imkânı sunduğu sonucuna varılmıştır (Kivela ve Crofts, 2006).

Temalı restoranların, müşteri memnuniyeti ve bağlılık üzerinde de olumlu etkileri bulunmaktadır. Çalışmalar, restoranların tema ve marka uyumunun, müşteri davranışları ve algıları üzerinde belirgin bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur (Foster ve McLelland, 2015).

Sonuç olarak, temalı restoranlar, günümüz tüketici beklentilerini karşılayan, benzersiz deneyimler sunan ve müşteri bağlılığını artıran önemli birer turizm unsuru kabul edilebilirler. Bu restoranların doğru stratejilerle yönetilmesi, uzun vadede sektördeki yerlerini sağlamlaştırılmalarına katkı sağlayacaktır. Gelecek çalışmalar, farklı kültürel temalara sahip restoranların

müşteri üzerindeki etkilerini daha ayrıntılı analiz ederek sektör için daha yenilikçi stratejiler geliştirilmesine katkı sağlayabilecektir.

## KAYNAKÇA

- Akyürek, S. (2023). Themed restaurant experiences of Turkish tourists: The case of Lviv (Ukraine). *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism Recreation and Sports Sciences*, 6(1), 168-185.
- Atmanagara, T. S. and Nuraeny, E. (2021, February). A speakeasy bar in an urban settlement as a heterotopia space. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 673, No. 1, p. 012046). IOP Publishing.
- Bagli, C. V. (1998). *Novelty gone, theme restaurants are tumbling*. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/1998/12/27/nyregion/novelty-gone-theme-restaurants-are-tumbling.html>, (Erişim Tarihi: 20.12.2024).
- Beardsworth, A. and Bryman, A. (1999). Late modernity and the dynamics of quasification: the case of the themed restaurant. *The Sociological Review*, 47(2), 228-257.
- Becker, W. A. (1987). Theme restaurants, a unique dining experience. *Visions in Leisure and Business*, 6(3), 51-55.
- Bekar, A. ve Gümüş Dönmez, F. (2014) Temalı restoranlar ve temalı-etnik restoran ayrımı. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(35), 797-803.
- Benli, S. ve Çakıcı, C. (2018). *Tematik restoran işletmeciliğinin kavramsal olarak incelenmesi*. 2. Uluslararası Turizmin Geleceği Kongresi: İnovasyon, Girişimcilik ve Sürdürülebilirlik Kongresi, 27-29 Eylül 2018, Mersin.
- Bubba Gump (2024) *About*. <https://www.bubbagump.com/about/>, (Erişim Tarihi: 27.10.2024).
- Chappell, B. (2012). *Man has heart attack while eating at the heart attack grill*, NPR. <https://www.npr.org/sections/thetwo-way/2012/02/16/146992505/man-has-heart-attack-while-eating-at-the-heart-attack-grill>, (Erişim Tarihi: 27.10.2024).
- Chen, C. and Guan, Y. (2008). Experience design of the theme restaurant make the dining be a memorable experience. In *9th International Conference on Computer-Aided Industrial Design and Conceptual Design*.
- Çalışkan, H., Tekeloğlu, İ. M. ve Gençer, K. (2023). Tematik restoranlar ve tematik restoranların turizm sektörü açısından değerlendirilmesi. *Turizm ve İşletme Bilimleri Dergisi*, 3(2), 155-174.

- Çekal, N. ve Memiş, B. (2020). Gastronomi ve mutfak sanatları öğrencilerinin temalı restoranlara ilişkin tutum ve davranışları. *Aydın Gastronomy*, 4(2), 63-72.
- Ebster, C. and Guist, I. (2005). The role of authenticity in ethnic theme restaurants. *Journal of Foodservice Business Research*, 7(2), 41-52.
- Foster, J. and McLelland, M. A. (2015). Retail atmospherics: The impact of a brand dictated theme. *Journal of Retailing and consumer services*, 22, 195-205.
- Gottdiener, M. (2020). *The theming of America: American dreams, media fantasies, and themed environments*. Routledge.
- Gürcü, E. (2024). *Temalı restoranlarda fiyat, sunum ve fiziksel kanıtların müşteri memnuniyeti ile sadakati üzerine etkisi: Restoran imajının düzenleyici ve aracı*. Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Hard Rock (2024) *History in the making*. <https://www.hardrock.com/our-history.aspx>, (Erişim Tarihi: 27.10.2024).
- Hassanien, A., Dale, C. and Clarke, A. (2010). *Hospitality business development*. Elsevier. ISBN: 978-1-85617-609-5
- Heung, V. C. S. (2002). American theme restaurants: A study of consumer's perceptions of the important attributes in restaurant selection. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 7(1), 19-28.
- Hsieh, L. F. and Chen, C. M. (2009). The influence of restaurant design and service elements on customer perceived value and behavioral intention in themed restaurants. *International Journal of Hospitality Management*, 28(4), 476-485.
- Ishak, F. A. C., Zainun, N. A. A., Karim, M. S., Ungku Zainal Abidin, U. F. and Mohamad, S. F. (2020). The multifaceted of themed restaurant: Exploring the unique and vulnerable elements in staging authentic dining experience. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(3), 855-868.
- Kılınc, O. (2016). Temalı restoranlar ve barlar. İçinde; *Yiyecek İçecek Endüstrisinde Trendler, Kavramlar, Başarı Hikayeleri* (2. Basım), (Ed: O.N. Özdoğan), ss.81-101. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Kivela, J. and Crotts, J. C. (2006). Tourism and gastronomy: Gastronomy's influence on how tourists experience a destination. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 30(3), 354-377.

- Lego, C. K., Wood, N. T., McFee, S. L. and Solomon, M. R. (2002). A thirst for the real thing in themed retail environments: Consuming authenticity in Irish pubs. *Journal of Foodservice Business Research*, 5(2), 61-74.
- Muzellec, L., Lynn, T., and Lambkin, M. (2012). Branding in fictional and virtual environments: Introducing a new conceptual domain and research agenda. *European Journal of Marketing*, 46(6), 811-826.
- Nufer, G. (2013). Guerrilla marketing—structuring the manifestations and critical evaluation. *Innovative Marketing*, 9(2), 60-68.
- Özer, Ç., Akbulut, M. B. ve Çevik, A. (2015). Temalı restoranlar, uluslararası örnekler ve Türkiye’de uygulanabilirliği. İçinde; *Avrasya Turizm Kongresi*, 28-30 Mayıs, Konya, Türkiye ss. 341-349.
- Pine, B. J. and Gilmore, J. H. (1998). *Welcome to the experience economy*. Harvard Business Review ((July–August 1998), <https://hbr.org/1998/07/welcome-to-the-experience-economy> (Erişim Tarihi: 27.10.2024).
- Planet Hollywood (2024). *Planet Hollywood About us*. <https://planethollywoodintl.com/about/>, (Erişim Tarihi: 27.10.2024).
- Rainforest Cafe (2024). *Rain forest cafe*. <https://www.rainforestcafe.com/>, (Erişim Tarihi: 27.10.2024).
- Sjöblom, J. (2021). Planning an event: Chrizay live at Hard Rock Cafe. Bachelor’s thesis degree programme in hospitality, Tourism and Experience Management
- Sürücü, Ç. ve Kayahan, K. (2023). Temalı restoranların iç mekân tasarım kriterlerinin incelenmesi: Leman Kültür örneği. *Turizmde Güncel Gelişmeler*, 90-102.
- Weiss, R. D. (2003). *The relationship between restaurant attribute satisfaction and return intent in theme restaurants*. University of Nevada, Las Vegas.
- Whitaker, J. (2010). *Birth of the theme restaurant*. <https://restaurant-ingthroughhistory.com/2010/04/01/birth-of-the-theme-restaurant/>, (Erişim Tarihi: 27.10.2024)
- Wikipedia (2024a). *Le. Chat noir 1929*. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Le\\_Chat\\_noir\\_1929.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Le_Chat_noir_1929.jpg), (Erişim Tarihi: 27.10.2024).
- Wikipedia (2024b). *Medieval Times*. [https://en.wikipedia.org/wiki/Medieval\\_Times](https://en.wikipedia.org/wiki/Medieval_Times), (Erişim Tarihi: 27.10.2024).

- Wikipedia (2024c) *Hard Rock Cafe Orlando*.  
<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:HardRockCafeOrlando.jpg>,  
(Erişim Tarihi: 27.10.2024).
- Wikipedia (2024d). *Bubba Gump Shrimp Company*.  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Bubba\\_Gump\\_Shrimp\\_Company](https://en.wikipedia.org/wiki/Bubba_Gump_Shrimp_Company), (Erişim  
Tarihi: 27.10.2024).
- Wikipedia (2024e). *Heart Attack Grill*.  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Heart\\_Attack\\_Grill](https://en.wikipedia.org/wiki/Heart_Attack_Grill), (Erişim Tarihi:  
27.10.2024)
- Wikipedia (2024f). *Planet Hollywood*.  
[https://en.wikipedia.org/wiki/Planet\\_Hollywood](https://en.wikipedia.org/wiki/Planet_Hollywood), (Erişim Tarihi:  
27.10.2024).
- Yıldız, M. ve Yılmaz, M. (2020). Gastronomi alanındaki trendlere bir bakış. *Sivas Interdisipliner Turizm Araştırmaları Dergisi*, (5), 19-35.

## **BÖLÜM 5**

### **SOKAK LEZZETLERİ**

Dr. Öğr. Üyesi Hatice AKTÜRK<sup>1</sup>

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14568630>

---

<sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü  
Denizli, Türkiye. hakturk@pau.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-1516-8469





## GİRİŞ

İnsan beslenmesi biyolojik bir eylemdir ve beslenme insan yaşamı için temeldir. Beslenme, insan metabolizmasının besin ve enerji ihtiyaçlarını karşılamak anlamına gelir. Ancak, söz konusu enerjiyi sağlamak için gerekli olan besinleri sağlamak, bunları insan tüketimi ve tüketim davranışları için uygun hale getirmek, beslenmeyi salt biyolojik bir eylemden kültürel bir olguya dönüştürür (Beşirli, 2010). İnsanlar, tarihleri boyunca kendilerini beslemek için mücadele etmişlerdir. İnsanlık tarihinin erken dönemlerinde avcılık ve toplayıcılıkla başlayan bu süreçte, ateşin keşfi ve pişirme tekniklerinin geliştirilmesiyle insanların yeme alışkanlıklarında ve kültürlerinde değişiklikler olmuştur. Endüstriyel çağ, nüfus artışını hızlandırmış ve gıda evrimleşerek moda, yenilikçi gıda, organik gıda, fonksiyonel gıda ve hazır gıda gibi yeni gıda endüstrilerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır (Bayram, 2020).

İnsanların yaşam tarzlarında meydana gelen değişimler dışarıda yemek yeme alışkanlığının değişmesine neden olmuştur. Tüketicilerin evde yemek pişirmeye vakit bulamaması nedeniyle, toplumun tüketim alışkanlıklarındaki değişimler, kültürel etkileşimler, hızlı yaşam ve kadınların iş hayatına katkısı kalabalık şehirlerde beslenme tarzını etkilemekte ve değiştirmektedir (Cuneo, 1998; Madran, 1999).

Son yıllarda dünya genelinde tercih edilen ve yaygınlaşan sokak yemekleri ve ticareti, en hızlı büyüyen iş kollarından biri olup, buldukları bölgelerin yemek kültürünün temel bir parçasını oluşturmaktadır. Sokak yemekleri ve ticareti, kolaylık ve uygun fiyat sunar ve yerel lezzetleri ve gelenekleri yansıtan benzersiz bir mutfak deneyimi sağlar. Dahası, sokak yemeklerinin popüleritesi, bu bölgelerdeki turizmin büyümesine de katkıda bulunarak canlı ve çeşitli yemek sahnesini keşfetmeye istekli ziyaretçileri çekmiştir (Demirtaş vd., 2023).

Sokak yiyecekleri, tüketici bilgilendirildiği ve uygun gıda kombinasyonunu seçebildiği takdirde, birçok düşük gelirli insan için ev

dışında besin açısından dengeli bir öğün elde etmenin en ucuz ve en erişilebilir yolu olabilir (Cirelli vd., 2005).

## 1. SOKAK LEZZETLERİ KAVRAMI

Sokak lezzetlerini tanımlamak için birçok girişimde bulunulmuştur ancak kabul edilen ilk tanım 1986 yılında Gıda ve Tarım Örgütü tarafından Endonezya'nın Jakarta kentinde düzenlenen "Asya'daki Sokak Yemekleri Bölgesel Çalıştayı" sırasında verilmiştir. Bu tanıma göre sokak lezzeti, seyyar veya benzeri satıcılar tarafından özellikle yollarda veya benzeri halka açık mekânlarda hazırlanan ve/veya satılan tüketilmeye hazır yiyecek ve içeceklerdir (FAO, 1986). Dünya Sağlık Örgütü (1996)'ne göre sokak lezzetlerinin tanımı sokak satıcıları tarafından halka açık alanlarda hazırlanmayan, ancak aşamalı olarak üretimi önceden gerçekleştirilen veya müşterilerin önünde hazırlanan gıdalar, hazır gıdalar ve içeceklerdir. Ekanem (1998), ise sokakta ve halka açık yerlerde satılan, herhangi bir işleme tabi tutulmadan tüketilebilen veya basit bir ön hazırlıkla satılan lezzetler olarak tanımlamaktadır. Sokak lezzetleri tatlılar, atıştırmalıklar, kahvaltılıklar ve meyve-sebzeler olmak üzere dört ana kategori altında değerlendirmektedir (Çavuşoğlu ve Çavuşoğlu, 2018). Sınıflandırmalara bakıldığında meyve, içecek, atıştırmalık gibi satıcılardan satın alınabilen tüm yiyecek ve içeceklerin yanı sıra pişmiş ve işlenmiş gıdalar da sokak lezzetleri kapsamına girmektedir (Karsavuran, 2018). Sokak yemeklerinin bazı özellikleri dünya genelinde benzerdir;

1. Her yerde bulunur: Düşük maliyet ve kolaylık nedeniyle dünya çapında her gün 2,5 milyar insan sokak yemeği tüketir (FAO, 2012).

2. Hayati önem taşır: Sürekli artar, düşük başlangıç sermayesi yatırımıyla girişimcilik fırsatları sunar.

3. Erişilebilirdir: Hızlı tüketim için pratik ve ucuzdur.

4. Sürdürülebilirdir: Genellikle taze ve yerel malzemelerle hazırlanır.

Bir yerin kültürünü ve yemek mirasını korumaya katkıda bulunarak o yerin yüksek sosyo-ekonomik değere ulaşmasını sağlaması sokak

lezzetlerinin olumlu yönüdür (Alfiero vd., 2019). Olumsuz yönleri ise; sokak yemeği bazı durumlarda yerel kimliğini kaybeder, çeşitli ön hazırlıklar içerir, sağlık ve hijyen standartlarının düşmesine neden olur gibi durumlardır.

Dünya Sağlık Örgütü, küresel olarak sokak yemeği sektörü için beş adet sağlık ve hijyen kuralı belirleyerek şunların önemini vurgulamaktadır (WHO, 2006):

1. Yiyecekleri tutmadan ve tüketmeden önce ellerinizi sık sık yıkayın.
2. Yiyeceklerinizin iyice pişirildiğinden ve sıcaklığından emin olun. Çiğ deniz ürünlerinden, kırmızı veya pembe suyu olan kümes hayvanı etlerinden ve az pişmiş kıymadan kaçının.
3. Pişmiş yiyeceklerin, onu kirletebilecek çiğ yiyeceklerle ve pişmemiş yiyeceklerle temas etmediğinden emin olun. İstisnalar, soyulabilen veya kabuğu soyulabilen meyve ve sebzelerdir. Ancak, kabuğu hasarlı meyve ve sebzelerden kaçının.
4. Birkaç saat oda sıcaklığında bekletilmiş pişmiş yiyeceklerden yani sıcak tutulmamış, buzdolabında veya buzda tutulmamış yiyeceklerden kaçının.
5. Mümkünse şişelenmiş suların açılmadığından emin olmak için her zaman kapağını kontrol edin. İçme suyunun güvenliği şüpheli olduğunda, onu kaynatın. Diğer şişelenmiş içecekler genellikle içmek için güvenlidir.

## 2. SOKAK LEZZETLERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Sokakta hazırlanan ve pişirilen yiyeceklere dair en eski kanıt, yaklaşık on bin yıl öncesine, medeniyetin doğuşuna kadar uzanmaktadır. Antik Yunanlılar, İskenderiye limanında geleneksel olan ve daha sonra Yunanistan'ın her yerinde benimsenen balık kızartma ve sokakta satma geleneğini tanıtmışlardır. Bu gelenek Yunanistan'dan Roma dünyasına kadar yayılmış, zenginleşmiş ve çok sayıda varyasyona dönüşmüştür. Herculaneum ve Pompei'deki kazılarda, günümüzün yiyecek tezgâhlarının öncüleri olan tipik "termopoli"lerin (sıcak yemek satılan yer) iyi korunmuş kalıntıları görülmüştür. Bunlar, doğrudan sokağa bakan, her türlü pişmiş yemeği satmak

için kullanılan mekânlardır. O zamanlar daha az zengin şehir sakinleri, çoğunlukla mutfakları olmayan apartmanlarda, esasen apartman bloklarında yaşamışlardır. Bu yüzden halk sokakta yemek yemekte ve yiyeceklerini herkesin tüketebileceği besleyici yemekler sağlayan en yakın termopoli'umdan (sıcak yemek satılan yer) satın almışlardır (Street Foody, 2014).

Kolezyum'da gladyatörlerin dövüşünü izlerken tuzlu bezelye atıştırmaktan, Roma'nın ünlü hamamlarında bir dalıştan sonra sosis veya kızarmış balık atıştırmaya kadar imparatorlukta günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası olmuştur (The Local, 2015).

Antik Roma döneminde ise yoksulların evde yemek hazırlayacak zamanları ve donanımları olmadığı için sokak yemeklerini yemeye yöneldikleri belirlenmiştir. Benzer bir durum Asya ve Orta Doğu'daki modern öncesi şehirler için de geçerlidir. Orta Çağ'da kasaba ve şehirlerde düzenlenen çeşitli fuarlarda, turnuvalarda ve diğer büyük toplantılarda sokak lezzetleri satılmıştır (Von Barga, 2016). 17. Yüzyılda sokak yemeklerinin satışını önlemek için sokak yemeklerine kısıtlamalar ve yasaklar getirilmiştir. 18. Yüzyılda yiyecek ve içecek işletmelerinin yaygınlaşmasıyla sokak yemeklerine olan ilgi ve talep azalmıştır. 19. Yüzyılda ise yaşam koşullarının değişmesi, teknolojik gelişmelerin yaşanması, mobil uygulamalar ve çevrimiçi platformlar aracılığıyla müşterilere ulaşma ve onlara daha iyi hizmet sunma eğilimi devam etmiştir (Demirtaş vd., 2023).

### 3. TÜRKİYE'DE SOKAK LEZZETLERİ

Türkiye; çok sayıda bölgesel çeşitliliğe sahip, sokak yemeği çeşitliliği açısından en zengin ülkelerden biri olarak kabul edilir. Eşsiz coğrafi konumuyla Türkiye; Avrupa ve Asya arasında bir geçittir. Çeşitli kültürel ve tarihi geçmişi sayesinde, Türk mutfağı ve bu mutfanın bir parçası olan sokak yemekleri, komşu doğu ve batı toplumlarının bir karışımı gibidir. Sokak yemeği satıcılığının Anadolu topraklarında uzun bir geçmişi vardır ve Orta Asya'dan göç eden göçebe Türkler, Anadolu'da hüküm süren Hititler,

Bizanslılar, Romalılar ve daha yakın zamanda Orta Doğu, İran, Yahudi, Akdeniz ve Balkan mutfaklarının bir araya geldiği Selçuklular ve Osmanlılar gibi çok sayıda medeniyetin etkisiyle şekillenmiştir (Talas, 2005).

Anadolu topraklarında pazar kültürü yıllardır devam etmiş olup ticaretlerde genellikle bu pazarlarda yapılmıştır. Sokak yemeği satıcıları da kendilerine bu pazarlarda yer bulmuştur. Osmanlı İmparatorluğu'nda sokak lezzetleri ilk kez 1502 yılında Sultan II. Bayezid döneminde ortaya çıkmıştır. Osmanlı dönemine ait pek çok lezzet günümüze kadar gelmiştir. Bunlardan bazılarının macun, ciğer, balık, turşu, salep, boza, börek ve şerbet olduğu bilinmektedir (İrigüler ve Öztürk, 2016). Sokakta yemek yeme alışkanlığı Osmanlı İmparatorluğu'ndan günümüze kadar Türk mutfak kültürünün önemli bir parçası olmuştur. Restoranların az olduğu bir dönemde dışarıda yeme-içme ihtiyacını karşılamak denince akla ilk gelen seçenek sokak lezzetleri olmuştur. Yeme-içme ihtiyacının yanı sıra sokak yemekleri de sosyalleşmede önemli rol oynamıştır. Açık/kapalı seyyar arabalarda simit, çeşitli börekler, çörekler porsiyon usulü satılan hamur tatlıları, nohutlu pilav, ekmeğ arası ciğer, balık ekmeğ, kebab, döner, köfte, turşu, boza, şerbet, ayran, tantuni, kokoreç, kumpir, mantı, midye tava, gözleme, tost, pide, içli köfte, lahmacun, çiğ köfte ve şırdan gibi birçok yiyecek ve içecek satılmaktadır. Bu yiyecek ve içecekler Türkiye'de uzun yıllardır tüketilen geleneksel yiyecek ve içecek türleri arasında yer almakla birlikte günümüzde çokça tüketilen fast food kavramıyla paralel bir hareket göstermektedir. Bu anlamda sokak yemekleri fast food terminolojisini takip eden, yöresel lezzetleri bünyesinde barındıran geleneksel yiyeceklerdir (Ballı, 2016). Sokak yemekleri; Evliya Çelebi'nin "Seyahatname" adlı eserinde, Osmanlı döneminde İstanbul'da sokak yemeklerinin önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir. Eserde anlatılanlara göre gezici tüccarlar olarak tanımlanan sokak satıcıları, rengarenk kıyafetleri ve eşsiz bağırıışlarıyla bu dönemi en iyi anlatan unsurlar arasında yer almaktadır. Çeşitli törenlerde, ordunun sefere çıktığı zamanlarda, gösteriler sırasında ve düğünlerin yapıldığı yerlerde sokak lezzetlerinin satışını yapmak için fırsat olmuştur. Boza, süt, keten helva,

balık, şerbet, aşure, macun, simit, şeker, turşu, yufka ve mısır sokakta satılan lezzetlere örnek olarak verilebilir (And, 2006).

Kraig ve Sen'in (2013) Türkiye'deki sokak yemekleriyle ilgili şunları belirtmiştir:

- Türkiye'deki bazı satıcıların, yemeğin popülaritesine ve müşteri kitlesine bağlı olarak tercih ettikleri yerler ve zamanlar vardır.

- Herkes en sevdiği yemeğin nerede ve ne zaman olduğunu bilir. Örneğin; yaz akşamları turşu arabaları, lokma tatlıcıları ve dondurmacılar, geceleri tereyağlı pirinç pilavı satıcıları, sabahın erken saatlerinde ise simitçileri görebilirsiniz.

- Çekirdek yemek, Türklerin en sevdiği aktivitelerden birisidir.
- Sokak yemeklerinde et ürünleri de yer almaktadır.

Türkiye'de tüketilen bazı sokak lezzetleri Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1:** Türkiye'de tüketilen bazı sokak lezzetleri

İL	ÜRÜN
ADANA	Adana Kebabı, Şırdan, Muzlu Süt, Halka Tatlı, Bici Bici, Mumbar, Kokoreç
ADIYAMAN	Çiğ Köfte, Kavurmalı Hitap
AFYON	Sucuk Ekmek
ANKARA	Gobit, Döner, Simit
ANTALYA	Tahinli Çörek
BALIKESİR	Höşmerim, Ayvalık Tostu
BİLECİK	Parmak Köfte, Helva, Boza
BİTLİS	Bitlis Köftesi
BOLU	Saray Helvası, Kabaklı Gözleme
BURDUR	Burdur Şiş
BURSA	İnegöl Köfte
ÇANAKKALE	Peynir Helvası
ÇANKIRI	Yazma Çöreği
ÇORUM	Leblebi
DENİZLİ	Denizli Kebabı
DİYARBAKIR	Çiğer Kebabı
EDİRNE	Tava Ciğeri

ELAZIĞ	Orcik
ERZİNCAN	Ercincan Lokumu, Kete
ERZURUM	Cağ Kebabı
ESKİŞEHİR	Çi Börek
GAZİANTEP	Nohut Dürüm, Ciğer Kavurma
GİRESUN	Kıymalı Giresun Pidesi
GÜMÜŞHANE	Pestil, Köme
HAKKARİ	Lalaped
HATAY	Biberli Ekmek-Künefe
ISPARTA	Hamursuz
MERSİN	Tantuni
İSTANBUL	Balık Ekmek-Pilav
İZMİR	Kumru-Boyoç
KARS	Kaz Çekmesi-Feselli
KASTAMONU	İnebolu Simidi-Çekme Helva
KAYSERİ	Sucuklu Köfte
KIRKLARELİ	Köfte-Soğan Pidesi
KIRŞEHİR	Sündürme-Köfte
KOCAELİ	Pişmaniye
KONYA	Etlı Ekmek
KÜTAHYA	Şibit
MANİSA	Mesir Macunu-Akhisar Köfte
KAHRAMANMARAŞ	Dondurma
MARDİN	Kiliçe
MUĞLA	Milas Köftesi
MUŞ	Muş Böreği
NEVŞEHİR	Dolaz
NİĞDE	Niğde Gazozu
ORDU	Ordu Yağlısı
RİZE	Muhlama-Pide
SAKARYA	İslama Köfte
SAMSUN	Bafra Pidesi
SİİRT	Büryan Kebabı
SİNOP	Katlama
SİVAS	Köfte
TEKİRDAĞ	Köfte



TOKAT	Kebab
TRABZON	Laz Böreği-Kuymak
TUNCELİ	Dut Tatlısı
ŞANLIURFA	Urfa Kebabı-Şıllık Tatlısı
UŞAK	Döndürme Böreği-Cendere Tatlısı
YOZGAT	Parmak Çörek
ZONGULDAK	Ereğli Böreği
AKSARAY	Çiğleme-Sarığ Burma
BAYBURT	Süt Böreği
KARAMAN	Lokur
KIRIKKALE	Gölleme
BATMAN	Şam Böreği-Bayram Tatlısı
ŞIRNAK	Kutluk
BARTIN	Şıpsıp Köfte
ARDAHAN	Feselli
İĞDIR	Fetir
YALOVA	Ispanaklı Yalova Böreği
KARABÜK	Safranbolu Bükmesi
KİLİS	Kilis Katmeri-Cennet Çamuru
OSMANİYE	Etlı Kömbe-Simit
DÜZCE	Melengücceği Tatlısı

**Kaynak:** Reshontheway (2020)

Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından belirlenen Türkiye'nin en popüler 10 sokak yemeği ise şunlardır (Turizm Günlüğü, 2021):

### 3.1.Simit

Ekmek mayası, içme suyu, tuz, buğday unu ve katkı maddelerinin karıştırılmasıyla elde edilir. Kaynatılıp susam, pekmez veya çörek otu gibi malzemelerin eklenmesiyle oluşan formdan elde edilen özel tat ve aromaya sahip pişmiş ürüne simit adı verilmektedir (Şentürk ve Ötleş, 2017).

### **3.2.Balık Ekmek**

Kökeni Osmanlı dönemine kadar dayanan bu lezzet İstanbul ile özdeşleşmiş olsa da farklı şehirlerde de sunulmaktadır (Demirci ve Karacaoğlu, 2021). Genellikle yarım ekmek arası ızgara balık soğan ve yeşilliklerle sunulur.

### **3.3.Kestane**

Özellikle kış aylarında sokakta görülen ve kestane kebab olarak da adlandırılan bu sokak lezzeti, kent meydanları dahil pek çok yerde karşımıza çıkmaktadır. Kestane yapımı sırasında önce kısa bir süre suda bekletilir, daha sonra çizik atılarak haşlanır. Özel makineleriyle her mevsim kestane satışı yapılmaktadır (Yıldız, 2020).

### **3.4.Tantuni**

Mersin'e ait olan bu lezzetin iki farklı çeşidi bulunmaktadır. Sadece etten oluşan dürüme biftek, et ve kuyruk yağından oluşan dürüme ise tantuni adı verilmektedir (Wikipedia, 2024).

### **3.5.Midye Dolma**

Osmanlı döneminde Rum meyhanelerinden günümüze ulaşan midye dolma sıcak veya soğuk olarak isteğe bağlı limonla lezzetlendirilerek tüketilmektedir.

### **3.6.Kumpir**

Fırında pişirilen patateslerin tereyağı ve kaşarla tatlandırılmasından sonra isteğe bağlı olarak çeşitli garnitürlerle sunulmaktadır.

### **3.7.Tavuklu Pilav**

Çoğunlukla seyyar arabalarda satılan nohutlu pilav isteğe bağlı olarak tavukla servis edilir. Yanında genellikle ayran ve turşu tüketilir.

### 3.8.Çiğ Köfte

Çiğköftelik bulgurun etli veya etsiz olarak baharat çeşitleri, domates, nar ekşisi ve yağ ile yoğrulmasıyla hazırlanmaktadır (Demirci ve Karacaoğlu, 2021).

### 3.9.Buzlu Badem

Genellikle şehir merkezlerinde akşamları yenen buzlu badem, sevilen bir atıştırma lezzetidir. Sokak satıcıları, çıtır çıtır hale gelen donmuş bademleri büyük bir buz kalıbının üzerine koyarak dört mevsim satmaktadır (Yıldız, 2020).

### 3.10. Şalgam

Kırmızı renkli fermente bir ürün olan şalgam Türkiye'ye özgü bir lezzettir. Özellikle Adana, Osmaniye ve Mersin'de çok tüketilmektedir.

## 4. DÜNYADA SOKAK LEZZETLERİ

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Organizasyonu'nun verdiği bilgiye göre, her gün yaklaşık 2,5 milyar insan sokak yemeği tüketmektedir (Ballı, 2016). Verilen rakamlar oldukça geniş bir kitleyi kapsamaktadır. Günümüzde çoğu ülke, yiyecek turizminde kullanılmak üzere karlı ve eşsiz bir kaynak olarak sokak yemeklerinin çekiciliğinin farkındadır ve "Dünya Sokak Yemekleri Kongresi" gibi sokak yemekleri üzerine konferanslar düzenlemektedir. Ayrıca; bazı dernekler ve kuruluşlar sokak yemeği endüstrisinin hayatta kalması için mücadele etmektedir. Bu dernekler şunlardır (Henderson vd., 2012):

- İtalyan Sokak Yemekleri Birliği
- Hindistan Sokak Satıcıları Ulusal Birliği Derneği
- Atlanta Sokak Yemekleri Koalisyonu
- İngiliz Sokak Yemekleri Birliği

Çeşitli yemek uygulamalarının ve web sitelerinin takip etme olanağı sağladığı bazı etkinlikler şunlardır (İrigüler ve Öztürk, 2016);

- Avrupa Sokak Yemekleri Festivali
- Los Angeles Sokak Yemekleri Festivali
- Zürih Sokak Yemekleri Festivali
- Sokak Yemekleri Yiyecek Kamyonu Festivali
- Prag Sokak Yemekleri Festivali

Günümüzde sokak yemekleri, yiyecek kamyonu hareketinin, ünlü şeflerin ve “Street Food Around the World”, “Eat Street Channel”, “The Great Food Truck Race” ve Anthony Bourdain’in “No Reservations” gösterileri gibi televizyon programları sokak yemeğinin güvenilirliğini ve popülaritesini daha yüksek bir seviyeye taşımıştır ve bu durum Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya’da ön plandadır (Henderson vd., 2012).

Dünya üzerinde sadece Afrika’da popüler olan sokak yemeklerinin sayısının 3000’den fazla olduğu bilinmektedir. Güney Afrika’da Johannesburg’daki sokak satıcılarının sayısının da tahmini olarak 15000’den fazla olduğu tahmin edilmektedir (Girgin, 2019). Özellikle de Afrika’da sokak yemeklerinin yaygınlaşmasına hızlı kentleşme, kısıtlı imkanların olması, işyerleri ile ev arasındaki mesafe, yoksulluk ve kadın faaliyetlerinin gelişmesi, aile dayanışması, yeni yemek tarzlarının ortaya çıkması gibi durumların neden olduğu söylenebilir. Ayrıca, yeterli ulaşım araçlarının, zamanın, işyerlerindeki kantinler gibi etkili bir toplu yemek sisteminin olmaması nedenleriyle, birçok Afrikalı, ödediklerine kıyasla çok daha düşük bir maliyetle sokaktan yemek satın almaktadır (Canet, 1997).

Çin’de sokak yemekleri genelde fakirler tarafından tercih edilse de zenginler tarafından da evlerinde tüketilmektedir. Çin’deki zenginlerin bir miktar sokak yemeği tüketmek istedikleri, ancak dışarı çıkıp sokaktan yemek satın almalarını itibar kaybı olarak gördükleri, bu yemeklerin hizmetçiler tarafından kendilerine sağlandığı ve eve servis edildiği belirtilmiştir (Higman, 2012). Dünyada tüketilen bazı sokak lezzetleri Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2:** Dünya’da tüketilen bazı sokak lezzetleri

ÜLKE	ÜRÜN	AÇIKLAMASI
ETİYOPYA	İnjera	Afrika ülkelerinde çeşitli tahıllarla hazırlanan mayalanmış yassı ekmeğin türüdür.
GANA	Fufu	Batı Afrika mutfağında bulunan dövülmüş bir yemektir
	Kenkey	Batı Afrika’nın Ga ve Fante halkının yaşadığı bölgelerinden gelen ekşi mayalı köftelere benzeyen, genellikle kızarmış balık, çorba veya güveçle servis edilen temel bir yiyecektir.
KENYA	Mandazi	Swahili sahilinde ortaya çıkan kızarmış ekmeğin türüdür.
FAS	Merguez	Mağrip mutfağında kırmızı, baharatlı, kuzu veya dana eti bazlı taze bir sosistir
NİJERYA	Chin Chin	Buğday unundan yapılmış kızarmış bir atıştırmalıktır
UGANDA	Matoke	Bir muz çeşididir. Meyve yeşilken hasat edilir, dikkatlice soyulur ve ardından pişirilir ve genellikle ezilerek veya dövülerek bir öğün haline getirilir.
ÇİN	Peking Duck	Ördek etinin ince ve çıtır derisi ön plandadır; orijinal versiyonunda ise çoğunlukla deri ve az et kullanılır ve aşçı tarafından müşterilerin önünde dilimlenerek servis edilir
	Chuanr	Şişlerde kızartılmış küçük et parçalarıdır.
HİNDİSTAN	Chaat	Hindistan’da ortaya çıkan ve tipik olarak meze olarak veya Güney Asya’da Hindistan ve Nepal’de yol kenarındaki tezgahlarda veya yiyecek arabalarında servis edilen bir tuzlu atıştırmalıktır.
	Kachori	Hindistan’ın Rajasthan eyaletinin Marwar bölgesinden gelen, derin yağda kızartılmış, baharatlı, doldurulmuş bir hamur işidir.
	Jalebi	Hindistan alt kıtasında, Batı Asya’da ve Afrika’nın bazı bölgelerinde popüler bir tatlı atıştırmalıktır

	Aloo tikki	Haşlanmış patates, bezelye ve çeşitli köri baharatlarından yapılır
ENDONEZYA	Nasi Goreng	Et parçaları ve sebzelerin eklendiği bir pirinç yemeğidir.
	Satay	Sosla servis edilen baharatlı, şişlere geçirilmiş ve ızgara edilmiş etten oluşan bir yemeğidir.
	Bakso	Endonezya köftesi veya sığır surimisinden yapılan bir et ezmesidir.
TAYLAND	Pad Thai	Sotelenmiş pirinç erişttesi yemeğidir.
	Ho Mok Pla	Köri ve balıktan yapılan ve buharda pişirilen bir yemektir.
	Char kway teow	Kızarmış pirinç erişttesi yemeğidir.
	Yam Naem Khao Tod	Tayland usulü kızarmış köri pişirilmiş pirinç salatasıdır.
GÜNEY KORE	Gimbap	Pişmiş pirinç, sebze, balık ve etin (kurutulmuş deniz yosunu tabakaları) sarılıp lokma büyüklüğünde dilimler halinde servis edildiği bir yemektir.
ARJANTİN	Empanada	Hamur işi ve iç harçtan oluşan bir tür fırınlanmış veya kızartılmış börektir.
BREZİLYA	Pão de queijo	Popüler bir atıştırmalık ve kahvaltı yemeği olan küçük, pişmiş bir peynir rulosu veya peynir topudur.
VENEZUELA	Carne mechada	Geleneksel haşlanmış et yemeğidir.
MISIR	Falafel	Bakla, nohut veya her ikisinden yapılan, köfte veya köfte şeklinde kızartılmış bir yiyecektir.
ÇEK CUMHURİYETİ	Trdelnik	Bir çubuğa sarılan hamurlar pişirilir ve şeker ve ceviz karışımıyla kaplanır.
KANADA	Poutine:	Kızarmış patates ve peynir lorundan oluşan, üstüne kahverengi bir sos dökülmüş bir yemektir.
İTALYA	Arancini	İçi doldurulmuş, ekmek kırıntılarıyla kaplanmış ve kızartılmış İtalyan pirinç toplarıdır.

ALMANYA	Laugenbretzel	Bir düğüm haline getirilmiş hamurdan yapılan bir çeşit kraker ve ekmek ürünüdür
	Currywurst	Köri ve ketçaplı sosis içeren Alman kökenli bir fast food yemeğidir.
	Leberkäse	Karaciğer peyniri veya et peyniri olarak bilinmektedir.
PERU	Ceviche	Turunçgiller ve baharatlarla marine edilmiş balık veya kabuklu deniz ürünlerinden oluşan bir yemektir
VIETNAM	Banh Mi	İnce, çıtır kabuklu ve yumuşak, bir dokuya sahip kısa bir bagettir.
FİLİPİNLER	Halo Halo	Kırılmış buz, buharlaştırılmış süt veya hindistan cevizi sütü ve ube reçeli, şekerli barbunya fasulyesi veya nohut gibi çeşitli malzemelerden yapılan popüler bir soğuk tatlıdır.
JAPONYA	Yakitori	Şişte pişirilmiş Japon tavuk türüdür.
	Ikayaki	Soya sosuyla kaplanmış basit ızgara kalamar anlamına gelir.
	Okonomiyaki	Buğday unu ve diğer malzemelerden oluşmuş bir tür kreptir.
MEKSİKA	Tamal	Mısır kabuğu veya muz yapraklarında buharda pişirilen, mısırdan yapılan bir hamur yemeğidir.
	Tortas	Sandviçtir.
	Taco	Küçük el büyüklüğünde mısır veya buğday bazlı bir tortillanın üzerine bir iç harç konularak yapılan geleneksel bir yemektir.
DANİMARKA	Wienerbrød	Çok katmanlı tatlı bir pastadır.
	Pølse	Haşlanmış domuz sosisidir.
	Frikadeller	Genellikle Alman köftelerine benzetilen, yuvarlak, düz tabanlı, tavada kızartılmış kıyma köftesidir.
	Duck Fat Fries	Ördek yağıyla kızartılmış patates kızartmasıdır.

**Kaynak:** Brand Life (2024), Fellows ve Hilmi (2011), Ozabus (2021)

## 5. SONUÇ

Dünya genelindeki şehirlerde ve ülkelerde düzenlemelere ve modernleşmeye rağmen sokak yemeği en hızlı büyüyen gıda endüstrileri arasındadır. İnsanlar yemek yapmak yerine aşçılar tarafından yapılan taze malzemelerin kullanıldığı ucuz yemekleri ve atıştırmalıkları tercih etmektedir. Az gelişmiş ülkelerde sokak yemeği bir zorunlulukken gelişmiş ülkelerde ise yerel kaynaklı malzemelerle hazırlanan yemeklerin restoranlarda yenilmesi veya evde uygulanması zor olan lezzetlerin dışarıda tadılması tercih edilmektedir. Eski uygarlıklardan günümüze kadar gelen sokak lezzetleri insanlara sosyalleşme imkânı sağladığından dolayı Türkiye’de ve dünyada çok sayıda sokak lezzeti tüketilmektedir ve tüketilmeye de devam edecektir.



**KAYNAKÇA**

- Alfiero, S., Bonadonna, A., Cane, M. and Lo Giudice, A. (2019). Street food: A tool for promoting tradition, territory, and tourism. *Tourism analysis*, 24(3), 305-314.
- And, M. (2016). Sokakların renkli sesi gezici esnafı. *SkyLife*, Ağustos, 2006.
- Ballı, E. (2016). Gastronomi turizmi açısından Adana sokak lezzetleri. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 4(Special Issue 1), 3-17.
- Bayram, R. (2020). *Ziyaretçilerin sokak lezzetlerine yönelik gastronomik imaj algısının satın alma niyetine etkisi: Antalya örneği*. Hamdullah Emin Paşa Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, Alanya.
- Beşirli, H. (2010). Yemek, kültür ve kimlik. *Millî Folklor*, 22(87), 159-169.
- Brand Life (2024). Dokuz ikonik sokak lezzeti. <http://www.brandlifemag.com/dokuz-ikonik-sokak-lezzeti/>, (Erişim Tarihi: 05.10.2024).
- Canet, C. (1997). L'Alimentation de Rue en Afrique. Revue "Aliments dans les villes", 2, 1-17.
- Cirelli, C., Mercatanti, L., Nicosia, E. D. and Porto, C. M. (2005). Il gusto del territoriofratradizione e globalizzazione: ilglocal food a Catania. In Palagiano, C., De Santis, G. (Ed.) "Geografiadell'alimentazione". Atti VIII Seminariointernazionale di GeografiaMedica. Perugia, Edizioni RUX, 461-474.
- Cuneo, A. (1998). Ddb wins make over bid from heins, *Advertising Age*, 69(33), 47.
- Çavuşoğlu, M. ve Çavuşoğlu, O. (2018). Gastronomi turizmi ve Kıbrıs sokak lezzetleri üzerine bir araştırma. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 637-651.
- Demirci, B. ve Karacaoğlu, M. (2021). *Gastronomi turizminde sokak lezzetlerinin önemi*. Y. Oğan (Ed.), Gastronomi Araştırmaları, 43-54, Çizgi Kitabevi, Konya.
- Demirtaş, N., Sunar, A. and Kurt A. (2023). Current gastronomy studies in flavor, culture and trends current gastronomy studies in flavor, culture and trends (pp.67 – 92) Publisher: Paradigma Akademi.
- Dünya Sağlık Örgütü (1996). Essential safety requirements for street vended foods. revised edition, World Health Organization, Geneva

- Ekanem, E. O. (1998). The street food trade in Africa: Safety and socio-environmental issues. *Food Control*, 9 (4), 211-215.
- FAO (1986). *Regional workshop on street foods in Asia*. Jakarta, Indonesia.
- FAO (2012). *Selling street and snack foods. FAO Diversification booklet 18*. <http://www.fao.org/3/a-i2474e.pdf>, (Erişim Tarihi: 08.11.2024).
- Fellows, P. ve Hilmi, M. (2011). *Selling street and snack foods*. Diversification booklet, (18), Roma.
- Girgin, G. (2019). *Tüketicilerin sokak lezzeti tercihleri ve hijyen algılarının kişilik tiplerine göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Henderson, J. C., Yun, O. S., Poon, P. ve Biwei, X. (2012). Hawker centres as tourist attractions: The case of Singapore. *International Journal of Hospitality Management*, 31(3), 849-855.
- Higman, B. W. (2012). *How food made history*. A jon Wiley & Sons, Ltd. Publication. West Sussex, UK
- İrigüler, F. ve Öztürk, B. (2016). Street food as a gastronomic tool in Turkey. *International Gastronomic Tourism Congress Proceedings, March*, 49–64.
- Karsavuran, Z. (2018). Sokak yemekleri: Farklı disiplinlerin yaklaşımı ve gastronomi turizmi alanında sokak yemeklerinin değerlendirilmesi. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 6(1), 246-265.
- Kraig, B. and Sen, C. T. (Eds.). (2013). *Street food around the world: an encyclopedia of food and culture*. Bloomsbury Publishing, USA.
- Madran, C. (1999). Türk tüketicisinin gıda tüketim davranışları ve Türkiye dondurulmuş gıda pazarında tüketici davranışları üzerine bir inceleme. 4.Ulusal Pazarlama Kongresi, 18-20 Kasım Antakya/Hatay, 321- 328, Hatay.
- Ozabus, E. (2021). *Farklı ülkelerin sokak lezzetleri*. <https://gastromanya.com/farkli-ulkelerin-sokak-lezzetleri/>, (Erişim Tarihi:05.10.2024).
- Reshontheway (2020). *Şehirlerle özdeşleşmiş Türkiye'nin sokak lezzetleri-Bölüm 3*. <https://reshontheway.com/sehirlerle-ozdeslesmis-turkiyenin-sokak-lezzetleri-bolum-3/>, (Erişim Tarihi:05.10.2024).
- Street Foody (2014). *Street food: The story*. <https://www.streetfoody.it/en/street-food-the-story/>, (Erişim Tarihi: 05.10.2024).

- Şentürk, A. ve Ötleş, S. (2017). Farklı düzeylerde kefir kullanımının simidin bazı fiziksel, kimyasal ve duyuşsal özellikleri üzerine etkisi. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 21(4), 431-443.
- Talas, M. (2005). Tarihi süreçte Türk beslenme kültürü ve Mehmet Eröz'e göre Türk yemekleri. *Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 2005(18), 273-283.
- The local (2015). *Thank the ancient Romans for 'street food'*. <https://www.thelocal.it/20150803/thank-the-ancient-romans-for-street-food>, (Erişim Tarihi:05.10.2024).
- Turizm Günlüğü (2021). *Türkiye'nin en popüler 10 sokak yemeği*. <https://www.turizmgunlugu.com/2021/01/21/turkish-street-foods-sokak-lezzetleri/>, (Erişim Tarihi: 05.10.2024).
- Von Barga, H. (2016). *Street food*. Street Foods The Culinary Institute of America. John Wiley & Sons, Inc, New Jersey.
- WHO (2006). *Five keys to safer food manual*. Department of Food Safety, Zoonoses and Foodborne Diseases. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241594639>, (Erişim Tarihi: 09.12.2024).
- Wikipedia (2024). *Tantuni*. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Tantuni>, (Erişim Tarihi:05.12.2024).
- Yıldız, E. (2020). Gastronomik ürün olarak sokak lezzetleri: İzmir sokak lezzetleri üzerine bir araştırma. *The Journal of Academic Social Science*, (104), 353-366.

## BÖLÜM 6

### SOMUT OLMAYAN KÜLTÜREL MİRAS VE GASTRONOMİ

Arş. Gör. Dr. Hayriye DUMAN<sup>1</sup>

Öğr. Gör. Dr. İbrahim Halil KAZOĞLU<sup>2</sup>

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14568632>

---

<sup>1</sup>Batman Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, hayriye.duman@batman.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-1605-6418.

<sup>2</sup>Pamukkale Üniversitesi, Denizli Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Turizm ve Eğlence Hizmetleri Bölümü, ibrahimhalilkazoglu@gmail.com, Orcid ID: 0000-0002-4868-1832.



## GİRİŞ

Kültür, toplulukların tarihsel süreçler boyunca oluşturduğu ve kuşaktan kuşağa aktardığı maddi ve manevi değerlerin bütünü olarak tanımlanmaktadır. Bu değerler, toplumların kimliklerinin oluşmasında ve korunmasında merkezi bir rol oynamaktadır (Kloskowska, 1970). Kültürün sürekliliğini sağlayan en önemli unsurlardan biri olan kültürel miras, geçmişin değerlerini geleceğe taşıyan bir köprü niteliğindedir (Şahin vd., 2021). Kültürel miras, somut ve somut olmayan olarak iki ana başlık altında ele alınmaktadır. Somut kültürel miras; fiziksel yapılar, anıtlar ve objeleri içerirken somut olmayan kültürel miras; ritüeller, sözlü gelenekler, inançlar ve gastronomi gibi toplumsal bellekte yaşatılan unsurları kapsamaktadır (Sarıca vd., 2023; Duman ve Avcıkurt, 2024).

Somut olmayan kültürel miras kavramı, UNESCO'nun 17 Ekim 2003 tarihinde kabul ettiği "Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi" ile resmi bir çerçeveye oturtulmuştur. İngilizce "intangible cultural heritage" olarak ifade edilen bu kavram, Türkçe'ye "somut olmayan kültürel miras" şeklinde çevrilmiştir. UNESCO'nun bu alandaki çalışmaları, 1950'li yıllardan itibaren kültürel mirasın yalnızca fiziksel varlıklarla sınırlı olmadığını vurgulayan yaklaşımlarla başlamıştır. 1973 yılında düzenlenen bir toplantıda, folklor ve sözlü geleneklerin korunmasına yönelik ilk uluslararası protokol olan "Bolivya Deklarasyonu" kabul edilmiştir. Bu gelişme, somut olmayan kültürel mirasın uluslararası platformda tanınması açısından bir dönüm noktası olmuştur (Oğuz, 2013).

Somut olmayan kültürel miras, toplumların sosyal kimliklerini belirlemede ve kolektif belleği güçlendirmede kritik bir işleve sahiptir. Gelenekler, ritüeller, müzik, dans ve gastronomik pratikler gibi unsurlar, bu mirasın temel bileşenlerini oluşturmaktadır. Gastronomi, somut olmayan kültürel mirasın en güçlü taşıyıcılarından biridir. Yemek tarifleri, pişirme teknikleri, malzeme kullanımı ve sofraya düzenlemeleri, bir toplumun tarihsel, sosyal ve coğrafi özelliklerini yansıtan kültürel kodlar taşımaktadır (Duman ve Avcıkurt, 2024). Gastronomi, bireylerin beslenme alışkanlıklarının

ötesinde, toplulukların kimliklerini ifade etme ve gelecek nesillere aktarma işlevi görmektedir (Şat vd., 2023). Bu bağlamda gastronomi, yalnızca bir yemek hazırlama ve tüketme pratiği değil, aynı zamanda toplumların tarihsel sürekliliğini sağlayan bir kültürel aktarım aracıdır (Duman ve Avcıkurt, 2023).

Bu kitap bölümü, kültür ve kültürel miras kavramlarını ele alarak, somut ve somut olmayan kültürel mirasın kapsamını detaylı bir şekilde incelemektedir. Ardından, gastronominin somut olmayan kültürel miras içerisindeki yeri, bu mirasın korunması ve sürdürülebilirliği açısından değerlendirilmektedir. Türkiye ve dünyadan örnekler ışığında, gastronomik pratiklerin toplumsal kimlik ve dayanışma üzerindeki etkileri analiz edilmektedir. Türkiye’de keşkek, mesir macunu, Türk kahvesi, çay kültürü gibi unsurların yanı sıra, dünya genelinde Napoli pizzası, Meksika mutfağı ve Çin çay kültürü gibi örnekler üzerinden yapılan değerlendirmelerle gastronomi ve kültürel miras arasındaki bağların önemi vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, gastronominin somut olmayan kültürel mirasın korunması, tanıtılması ve sürdürülebilirliğine yönelik stratejik yaklaşımlar sunulmaktadır.

## 1. KÜLTÜR VE KÜLTÜREL MİRAS KAVRAMI

Türk Dil Kurumu (TDK) kültürü “tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünü; hars, ekin” olarak tanımlamaktadır (TDK, 2024). Burke (2006) ise kültürü toplumun bir parçası olan bireyin sahip olduğu örf, adet, gelenek, görenek, terbiye, sanat ve bilgi vb. alışkanlıklarından oluşan karma bir bütün şeklinde tanımlamaktadır.

Kültür unsurları içerisinde ele alınan en önemli kavramlardan biri de kültürel mirastır. Kültür ve Turizm Bakanlığı (2009) kültürel mirası “geçmişten miras alınan ve farklı nedenlerle geleceğe miras bırakılmak istenen, fiziksel olarak var olan ve insanlar tarafından yapılmış her türlü

eserler ile bir topluma ait değerler bütünü” olarak tanımlamaktadır. Toplumların birlik ve dayanışmasında önemli bir role sahip olan kültürel miras, bir toplumun tarihsel, sanatsal, bilimsel veya manevi değerlerini temsil eden ve kuşaklar boyunca aktarılan maddi ve manevi unsurlar bütünü olarak tanımlanmaktadır (Kalay ve Yıldız, 2017). Bir başka tanıma göre kültürel miras, aynı uyruk ve soydakilerin geçmişlerini anlatan, tarihi birikimlerine ışık tutan, somut ve somut olmayan olarak iki şekilde karşımıza çıkan ve içinde bulunduğu toplum ve gelecek nesilleri için değil tüm insanlık için büyük önem arz eden unsurlardır (Aliğaoğlu, 2004). Dolayısıyla herhangi bir kültürde ortaya çıkmış kültürel miras unsurları bütün insanlığın ortak mirası olarak kabul edilmektedir. Kültürel miras kendi içerisinde iki ana başlık altında ele alınmaktadır. Bu başlıklara aşağıda değinilmektedir.

### **1.1.Somut Kültürel Miras**

Korunması gerekli olan somut kültürel miras, 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu’na göre, “tarih öncesi ve tarihi devirlere ait bilim, kültür, din ve güzel sanatlarla ilgili bulunan veya tarih öncesi ya da tarihi devirlerde sosyal yaşama konu olmuş bilimsel ve kültürel açıdan özgün değer taşıyan yer üstünde ve yeraltında veya su altındaki bütün taşınır ve taşınmaz varlıklar” olarak nitelendirilmiştir. Somut kültürel miras unsurları da kendi içerisinde taşınır ve taşınmaz kültürel miras varlıkları olarak ele alınmaktadır. Taşınmaz kültürel varlıklar mimari eserler, anıtlar, kanallar, köprüler, tarihi ve milli parklar, arkeolojik merkezler, peyzaj alanları iken resim, heykel, eski paralar, süs eşyaları vb. varlıklar taşınır kültürel varlıklar olarak değerlendirilmektedir (Demirbulat vd., 2015).

Taşınır ve taşınmaz kültürel varlık kategorilerine genel olarak Tablo 1’de yer verilmiştir.



**Tablo 1:** Taşınır ve taşınmaz kültürel miras kategorileri

<b>Taşınmaz Kültürel Miras</b>	<b>Taşınır Kültürel Miras</b>
Mimari Yapılar	Sikke ve Paralar
Anıtlar	Resimler
Arkeolojik Sit Alanları	El Sanatları
Tarihi Merkezler	Takı ve Süs Eşyaları
Tarihi Binalar	El Yazması Eserler
Doğal ve Kültürel Manzaralar	Arşivler
Köprüler	Heykeller
Türbe ve Mezarlar	Müzik Aletleri
Doğal Oluşumlar	Günlük Kullanılan Eşyalar vb.
Yel ve Su Değirmenleri	
Tarihi Bahçe ve Parklar	

**Kaynak:** Aslan ve Ardemagni (2006)

## 1.2.Somut Olmayan Kültürel Miras

Somut olmayan kültürel miras kavramı, ilk kez UNESCO'nun 17 Ekim 2003 tarihinde gerçekleştirdiği 32. Genel Konferans sırasında kabul edilen sözleşme ile resmi olarak tanımlanmıştır. İngilizce'de "intangible cultural heritage" olarak ifade edilen bu terim, Türkçe'ye "somut olmayan kültürel miras" şeklinde çevrilmiştir. Ancak UNESCO'nun bu kavram üzerine yaptığı çalışmalar, 1970'li yıllara kadar uzanan köklü bir geçmişe sahiptir. Başlangıçta, kültürel mirasın yalnızca fiziksel yapı ve objelerle sınırlı olmadığına dikkat çekmek amacıyla başlatılan bu çalışmalar, zamanla somut olmayan değerlerin korunması gerektiğini savunan akademisyenlerin ve uzmanların katkılarıyla genişletilmiştir (Oğuz, 2008).

UNESCO'nun erken dönem çalışmalarında, savaş gibi yıkıcı olaylar sırasında korunması gereken eserler ve objeler odakta yer alırken, bu yaklaşım 1950'li yıllardan itibaren değişim göstermiştir. 1952 yılında hazırlanan "Yazar Hakları Evrensel Sözleşmesi," 1971'de güncellenerek "İcracı veya Çevirmen Sanatçıların, Radyo Yayınları Kurumlarının ve Gramofon Yapımcılarının Korunması Uluslararası Sözleşmesi" kapsamında ilk kez fiziksel olmayan kültürel unsurlara yer vermiştir. Bununla birlikte, kuşaktan kuşağa aktarılan ve toplumsal belleği yaşatan somut olmayan kültürel mirasın korunmasına yönelik ilk kapsamlı adım, 1973 yılında

gerçekleşmiştir. Bu tarihte düzenlenen toplantıda, 1954, 1970 ve 1972 yıllarına ait sözleşmelerin kapsamına dâhil edilemeyen folklor ve gelenek gibi değerlerin korunması amacıyla “Yazar Hakları Evrensel Sözleşmesi” ne “Folklorun Korunması Protokolü” eklenmesi kararlaştırılmıştır. UNESCO tarihinde “Bolivya Deklarasyonu” olarak bilinen bu önemli karar, somut olmayan kültürel miras kavramının uluslararası alanda kabul görmesinde bir dönüm noktası olmuştur (Oğuz, 2013).

Somit Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi (2003)’ ne göre somut olmayan kültürel miras kapsamı şu şekildedir;

- Somut olmayan kültürel mirasın aktarılmasında taşıyıcı işlevi gören dille birlikte sözlü gelenekler ve anlatımlar (destanlar, efsaneler, halk hikâyeleri, atasözleri, masallar, fıkralar vb.),
- Gösteri sanatları (karagöz, meddah, kukla, halk tiyatrosu vb.),
- Toplumsal uygulamalar, ritüeller ve şölenler (nişan, düğün, doğum, nevruz, vb. kutlamalar),
- Doğa ve evrenle ilgili bilgi ve uygulamalar (geleneksel yemekler, halk hekimliği, halk takvimi, halk meteorolojisi vb.),
- El sanatları geleneği (dokumacılık, nazar boncuğu, telkari, bakırcılık, halk mimarisi) sıralanmaktadır.

## 2. SOMUT OLMAYAN KÜLTÜREL MİRAS VE GASTRONOMİ İLİŞKİSİ

Somit olmayan kültürel miras, belirli bir toplumun tarihsel süreçleri içerisinde şekillenen, toplumsal normları, değerleri ve gelenekleri yansıtan unsurlardan oluşmaktadır. Bu miras, bireylerin sosyal kimliklerini belirlemede önemli bir rol oynamakta ve topluluklar arasında kültürel bağlılık oluşturmaktadır (Kurt, 2020). Gelenekler, ritüeller, sözlü anlatılar, müzik ve dans gibi unsurlar, somut olmayan kültürel mirasın temel yapı taşlarını oluştururken, bu öğelerin korunması ve gelecek nesillere aktarılması, kültürel sürekliliği sağlamak adına kritik bir öneme sahiptir (Er ve Karakuş, 2023). Gastronomi ise, bir toplumun beslenme alışkanlıklarını, yemek pişirme

tekniklerini, yemek kültürünü ve yemeklerin sosyal bağlamını kapsayan geniş bir alan olarak somut olmayan kültürel mirasın en belirgin ve etkili yansımalarından birini temsil etmektedir (Hegarty, 2005; Aksoy ve Sezgi, 2015). Gastronomik pratikler, tarihsel ve sosyal bağlamda şekillendiğinden, her toplumun kültürel özelliklerini ve kimliklerini yansıtan önemli unsurlar olarak öne çıkmaktadır (Bayram, 2018). Bu bağlamda, gastronomik mirasın korunması ve geliştirilmesi, bireylerin yanı sıra toplumların da kimliklerini koruma ve geliştirme sürecinde önemli bir katkı sağlamaktadır.

Gastronomi ile somut olmayan kültürel miras arasındaki ilişki, çok yönlü bir perspektiften ele alınabilir. Öncelikle, yerel malzemelerin kullanımı, yemek tariflerinin aktarımı ve yemeklerin hazırlanma biçimleri, toplumların kültürel değerlerini ve kimliklerini ifade etme aracı olarak önemli bir işlev görmektedir. Her bir bölgenin geleneksel yemekleri, o bölgenin coğrafi özelliklerini, iklimini ve tarım faaliyetlerini yansıtarak, yerel kültürlerin özünü ortaya koymaktadır. Yemekler, aynı zamanda toplumsal ritüellerin ve kutlamaların ayrılmaz bir parçasıdır. Bu yönleriyle toplumun kolektif belleğinde önemli bir yer edinmektedir. Örneğin bayramlarda hazırlanan özel yemekler sadece lezzet unsuru değil, aynı zamanda toplumsal bağlılığı güçlendiren, kültürel mirası yaşatan unsurlardır. Bu tür yemekler, nesilden nesile aktarılırken, toplumsal kimliğin ve kültürel mirasın sürekliliğini sağlamaktadır. Bu bağlamda gastronomi, somut olmayan kültürel mirasın korunması ve sürdürülmesinde kritik bir rol oynamaktadır (Duman ve Avcıkurt, 2023).

Yerel gastronomi pratiklerinin ve tariflerinin özellikle genç kuşaklara aktarılması, kültürel kimliğin sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır. Eğitim kurumları, yerel festivaller ve etkinlikler, bu mirasın yaşatılması için önemli fırsatlar sunmakta; bu süreç, yalnızca kültürel aktarımı değil, aynı zamanda toplumsal etkileşimi de teşvik etmektedir. Gastronomi turizmi de bu süreçte önemli bir rol oynamaktadır. Gastronomi turizmi, ziyaretçilere yöresel yemekler ve gastronomik deneyimler sunarak, bölgenin kültürel değerlerinin ve somut olmayan miras unsurlarının daha

geniş kitlelere ulaşmasını sağlamaktadır. Bu süreç aynı zamanda yerel toplulukların ekonomik durumlarını da iyileştirerek gastronomik mirasın korunması için daha fazla kaynak ve motivasyon yaratılmasını sağlamaktadır. Bunların yanı sıra, gastronomik unsurların UNESCO'nun İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirası Temsili Listesi'ne dâhil edilmesi, bu mirasın uluslararası düzeyde tanınmasına ve korunmasına yönelik önemli bir adım teşkil etmektedir. Bu listeye dâhil olma süreci, sadece belirli bir kültürel öğenin değil, aynı zamanda o öğenin bağlı olduğu toplumun kültürel kimliğinin ve mirasının uluslararası alanda görünürlüğünü artırmaktadır. Sonuç olarak, gastronomi yalnızca bir beslenme biçimi değil, aynı zamanda bir kültürel kimlik unsuru olarak somut olmayan kültürel mirasın yaşatılmasında vazgeçilmez bir araç haline gelmektedir. Gastronomik uygulamaların korunması ve tanıtılması, toplumların kültürel değerlerini sürdürebilmeleri ve geleceğe taşıyabilmeleri için kritik öneme sahiptir. Bu süreçte, toplumların kendi gastronomik miraslarını tanımaları, geliştirmeleri ve bu mirası paylaşmaları, hem kültürel çeşitliliğin korunmasına katkıda bulunacak hem de toplumların ekonomik ve sosyal kalkınmalarını destekleyecektir.

### **3. TÜRKİYE'DEKİ GASTRONOMİK SOMUT OLMAYAN KÜLTÜREL MİRAS UNSURLARINA ÖRNEKLER**

Türkiye'de gastronomik unsur olarak Somut Olmayan Kültürel Miras listesine giren unsurlar, yerel mutfak kültürünü, geleneksel üretim yöntemlerini ve toplumsal hafızadaki yiyecek-içecek ritüellerini içermektedir. UNESCO'nun Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi'ne Türkiye'den giren gastronomiyle ilgili önemli unsurlar Tablo 2'de yer almaktadır.

**Tablo 2:** UNESCO'nun Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi'ne Türkiye'den giren gastronomiyle ilgili unsurlar

Unsurun Adı	Unsurun Kayıt Yılı
Geleneksel Tören Keşkeği	2011
Mesir Macunu Festivali	2012
Türk Kahvesi ve Geleneği	2013
İnce Ekmek Yapımı ve Paylaşımı Geleneği: Lavaş, Katırma, Jupka, Yufka	2016
Çay Kültürü: Kimlik, Misafirperverlik ve Toplumsal Etkileşim Sembolü	2022
İftar/Eftari/İftar/İftor ve Sosyo-Kültürel Gelenekleri	2023
Zeytin Yetiştiriciliği ile İlgili Geleneksel Bilgi, Yöntem ve Uygulamalar	2023

**Kaynak:** UNESCO Türkiye Milli Komisyonu (2024)

Tablo 2, Türkiye'nin UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi'nde yer alan önemli gastronomik unsurlarının; "Geleneksel Tören Keşkeği, Mesir Macunu Festivali, Türk Kahvesi ve Geleneği, İnce Ekmek Yapımı ve Paylaşımı Geleneği, Çay Kültürü, İftar, Zeytin Yetiştiriciliği ile İlgili Geleneksel Bilgi, Yöntem ve Uygulamalar" olduğunu göstermektedir ve bu listede toplam yedi gastronomik unsur yer almaktadır. Her bir unsur aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

### 3.1. Geleneksel Tören Keşkeği

Keşkek, geleneksel Türk mutfağında düğün törenleri, sünnetler ve dinî bayramlar gibi özel günlerde hazırlanan bir yemektir (Deniz ve Yavaş, 2020). Keşkek ritüeli, geleneksel yemek hazırlama sürecinde kadın ve erkeklerin toplu iş birliği ile gerçekleştirilen bir uygulamadır. Bu ritüel, yalnızca bir yemek yapımını değil, aynı zamanda topluluk üyelerinin bir araya gelmesini, kültürel değerlerin yaşatılmasını ve sosyal ilişkilerin güçlendirilmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Keşkek hazırlama süreci, katılımcılar arasında dayanışma ve aidiyet duygusunu pekiştirerek toplumsal bütünleşmeye katkıda bulunan önemli bir kültürel miras niteliği taşımaktadır (Türker ve

Çelik, 2012). Bu unsur, 2011 yılında UNESCO tarafından İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirası Temsilî Listesi'ne alınarak koruma altına alınmıştır.

### **3.2.Mesir Macunu Festivali**

Manisa'da her yıl düzenlenen Mesir Macunu Festivali, Kanuni Sultan Süleyman'ın annesi Hafsa Sultan'ın hastalığını tedavi eden geleneksel bir macunun kökenine dayanmaktadır. Saray hekimleri tarafından 41 çeşit baharat ve ottan hazırlanan bu macun, Hafsa Sultan'ın iyileşmesinin ardından halka dağıtmaya başlanmıştır. Festival, 21-24 Mart tarihleri arasında yapılmakta ve mesir macunu, Sultan Camii'nin kubbesinden geleneksel olarak halka saçılmaktadır. Mesir macunu, Osmanlı döneminin tıbbi bilgi birikimini ve bitkisel tedavi yöntemlerini simgeleyen önemli bir kültürel mirastır (Manisa Valiliği, 2024). Mesir Macunu Festivali, 14 kadından oluşan bir ekip tarafından hazırlanan ve şifa dilekleri ile dualarla donatılan macunların geleneksel olarak dağıtıldığı bir etkinliktir (Türkiye Kültür Portalı, 2024). Bu unsur, 2012 yılında UNESCO tarafından İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirası Temsilî Listesi'ne alınarak koruma altına alınmıştır.

### **3.3.Türk Kahvesi ve Geleneği**

Türk kahvesi, özgün hazırlama ve demleme tekniklerini köklü bir kültürel gelenek ve toplumsal yapı ile bütünleştirerek Türk kültüründe merkezi bir rol üstlenmektedir. Taze kavrulmuş kahve çekirdeklerinin ince bir toz hâline getirilmesiyle hazırlık süreci başlamakta; bu öğütülmüş kahve, soğuk su ve tercihe göre şekerle birlikte cezveye konularak düşük ısıda yavaşça pişirilmekte ve karakteristik köpüğü elde edilmektedir. Küçük fincanlarda ve bir bardak su ile sunulan Türk kahvesi, kahvehanelerde bireyler arası sosyal etkileşimi ve bilgi paylaşımını teşvik eden bir unsur olarak tüketilmektedir. Kahvehaneler, kahvenin tüketildiği, sohbet ve edebi söyleşilerin yapıldığı sosyal merkezler olarak toplumda güçlü bir iletişim ve dayanışma işlevi üstlenmektedir. Türk kahvesi, misafirperverlik, dostluk, sosyal bağları güçlendirme ve kültürel aidiyetin sembolü olarak

görülmektedir. İkrâm edildiği ortamlarda samimi bir sohbet ortamı sağlamak ve gündelik meselelerin paylaşıldığı bir sosyal etkileşim zemini sunmaktadır. Toplumsal hayatta nişan törenleri ve bayramlar gibi önemli etkinliklerde de yer alarak, kültürel kimliğin devamlılığında önemli bir ritüel işlevi görmektedir. Aile içinde nesilden nesile aktarılan bilgi ve adetler, gayri resmî yollarla gözlem ve katılım yoluyla sürdürülebilir kılınmaktadır. Kahve içiminin ardından fincanda kalan telve ise kahve falı bakmak için değerlendirilmekte olup, bu gelenek, Türk halk kültürünün bir parçası olarak yerini korumaktadır (Karhan, 2021; UNESCO Türkiye Millî Komisyonu, 2024). Bu unsur, 2013 yılında UNESCO tarafından İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirası Temsilî Listesi'ne alınarak koruma altına alınmıştır.

### **3.4.İnce Ekmek Yapımı ve Paylaşımı Geleneği**

*Lavaş, Katırma, Jupka, Yufka:* Azerbaycan, İran, Kazakistan, Kırgızistan ve Türkiye'deki toplumlarda yufka ekmeği yapma ve paylaşma geleneği, sosyal işlevleriyle birlikte günümüzde de devam eden köklü bir pratik olarak öne çıkmaktadır. Yufka ekmeği (lavâş, katırma, jupka veya yufka) üretim süreci, genellikle aile üyelerinden oluşan en az üç bireyin katılımıyla gerçekleşmekte ve her birey, ekmeğin hazırlanması ve pişirilmesi aşamalarında belirli roller üstlenmektedir. Kırsal bölgelerde, bu işlem, komşuların da katılımıyla kolektif bir etkinlik biçimini almakta ve toplumsal dayanışmayı pekiştirmektedir. Yufka ekmeği, geleneksel tandır, sac veya kazan gibi pişirme yöntemleri kullanılarak hazırlanmakta ve yalnızca günlük beslenme ihtiyacını karşılamakla kalmayıp, aynı zamanda düğün, doğum, cenaze, bayram ve dua gibi çeşitli sosyal ritüellerde önemli bir sembolik anlam taşımaktadır (Varol, 2018; Boztoprak, 2021). Bu bağlamda, yufka ekmeğine atfedilen anlamlar, kültürel farklılıklar göstererek toplumsal norm ve inançları yansıtmaktadır. Örneğin, Azerbaycan ve İran'da gelinin omzuna konması veya başı üzerinde ufalanarak çiftin refahı için dileklerde bulunulması, geleneksel ritüel uygulamalarının bir parçasını oluştururken; Türkiye'de yeni evlenen çiftlere komşular tarafından dağıtılması, sosyal

bağların güçlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Kazakistan'da cenazelerde hazırlanan ekmeğe, ölen bireyi tanrısal hükümden koruyacağına dair bir inanç taşırken, Kırgızistan'da yufka ekmeğinin paylaşımının vefat edenin ahiret hayatına olumlu katkıda bulunacağına dair bir anlayış mevcuttur. Bu kültürel uygulama, aile içindeki aktarım süreçleri ve usta-çırak ilişkileri vasıtasıyla kuşaktan kuşağa aktarılmakta olup, toplumsal aidiyet, misafirperverlik ve dayanışma gibi ortak kültürel değerleri pekiştiren bir ritüel olarak varlığını sürdürmektedir (UNESCO Türkiye Millî Komisyonu, 2024). Bu unsur, 2016 yılında UNESCO tarafından İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirası Temsilî Listesi'ne dâhil edilmiştir.

### 3.5.Çay Kültürü

*Kimlik, Misafirperverlik ve Toplumsal Etkileşim Sembolü:* Azerbaycan ve Türkiye'deki çay kültürü, misafirperverliği simgeleyen, sosyal etkileşimleri teşvik eden ve toplulukların yaşamlarındaki önemli olayların kutlanmasında merkezi bir rol oynayan köklü bir sosyal uygulamadır. Her iki ülkenin halkı, zengin çeşitlilikteki çay türleri ve demleme tekniklerini benimsemekle birlikte, genellikle siyah çayın tüketimine odaklanmaktadır. Çay, günlük yaşamın vazgeçilmez bir unsuru olarak toplumun her kesiminde yer almakta ve bu bağlamda güçlü bir kültürel kimlik duygusunun oluşmasına katkıda bulunmaktadır. Çay kültürü, yalnızca bir içecek olmanın ötesinde, misafirlikteki önemi, sosyal bağları güçlendirme işlevi ve toplumsal dayanışma açısından da değerlidir. Çay, misafirlerin ağırlanması, aile bağlarının pekiştirilmesi ve arkadaşlık ilişkilerinin geliştirilmesi gibi sosyal etkileşimlerin önemli bir aracı olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, çay içme ritüelleri, toplumların geleneksel değerlerinin ve kültürel kimliklerinin aktarılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Bu unsur, (UNESCO Türkiye Millî Komisyonu, 2024). Bu unsur, 2022 yılında UNESCO tarafından İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirası Temsilî Listesi'ne dâhil edilmiştir.



### 3.6.İftar/Eftari/İftar/İftor ve Sosyo-Kültürel Gelenekleri

Ramazan ayında Müslüman toplumlar tarafından gün batımında gerçekleştirilen iftar, tüm dinî ve törensel ibadetlerin tamamlanmasının ardından orucun açılmasıyla icra edilen bir uygulamadır. Toplumun her yaş, cinsiyet ve kökenden bireylerini bir araya getiren iftar, gün boyu süren oruç ibadetinin tamamlanmasını simgelemektedir. İftar, bireyler arasında ailevi ve toplumsal bağları güçlendiren, dayanışmayı ve hayırseverliği teşvik eden bir sosyal ritüel işlevi taşımaktadır (UNESCO Türkiye Millî Komisyonu, 2024). Bu unsur, 2023 yılında UNESCO tarafından İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirası Temsilî Listesi'ne dâhil edilmiştir.

### 3.7. Zeytin Yetiştiriciliği ile İlgili Geleneksel Bilgi, Yöntem ve Uygulamalar

Türkiye'de zeytin yetiştiriciliği, uzun yıllara dayanan geleneksel bilgi ve uygulamaların doğrudan bir yansımasıdır. Bu süreç, özellikle “delice” adı verilen yabani zeytin ağaçlarının aşılınması, budanması, gübrenmesi ve olgunlaşan zeytinlerin hasat edilmesi gibi tarımsal faaliyetleri kapsamaktadır. Zeytin tarımı, uygun toprak özellikleri, iklim koşulları ve gübreleme teknikleri gibi çevresel faktörler doğrultusunda şekillenen geleneksel yöntemlerle yürütülmektedir. Tarımsal verimlilik ve ürün kalitesini artırmak amacıyla uygulanan bu geleneksel bilgi, bölgesel ekosistemle uyum içinde sürdürülmektedir. Zeytin yetiştiriciliğinde, ağaçların bakım ve hasat süreçleri halk takvimine göre belirlenmektedir. Hasat mevsimi, zeytin yetiştirilen bölgelerde yerel topluluklar tarafından çeşitli sosyal ve kültürel etkinliklerle kutlanmaktadır. Bu etkinlikler arasında halk oyunları, danslar, yarışmalar ve bayramlar gibi ritüeller öne çıkmakta, zeytin hasadı toplumsal hafızada önemli bir yer tutmaktadır. Zeytin tarımı etrafında gelişen bu kültürel pratikler, topluluklar arası sosyal bağları güçlendirmekte ve yerel kimliğin korunmasına katkı sağlamaktadır (UNESCO Türkiye Millî Komisyonu, 2024). Bu unsur, 2023 yılında UNESCO tarafından İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirası Temsilî Listesi'ne dâhil edilmiştir.

## 4. DÜNYADAKİ GASTRONOMİK SOMUT OLMAYAN KÜLTÜREL MİRAS UNSURLARINA ÖRNEKLER

### 4.1.Xeedho (Cibuti, 2023)

Cibuti'deki geleneksel düğün ritüellerinin bir parçası olan xeedho, sosyokültürel açıdan önemli bir sembol olarak değerlendirilmektedir. Xeedho, kayınvalidenin, kızının evliliğinin ilk haftasını kutlamak amacıyla damadına sunduğu bir yemektir. Geleneksel olarak xeedho, tereyağında kızartılmış ve ghee ile muhafaza edilen kurutulmuş deve eti parçalarını içermektedir. Bu etler, özel olarak oyulmuş ağaç kapların içine konularak korunur ve daha sonra alüminyum folyo, deri ve deniz kabuklarıyla süslenmiş sepetlere yerleştirilir. Bu estetik düzenleme, yalnızca bir yemek değil, aynı zamanda bir sanat eseri olarak nitelendirilebilir ve hem manevi hem de maddi anlamda büyük değer taşımaktadır. Xeedho yapım süreci, nesilden nesile gayri resmi yollarla aktarılan bir bilgi ve deneyim aktarımı niteliğindedir. Gelinin annesi ve kadın akrabaları tarafından hazırlanan bu yemek, yalnızca bir hediye olarak değil, aynı zamanda evliliğin başlangıcını kutlayan bir bağ olarak da sunulur. Bu bağ, yeni evlilerin aileleri arasında sosyal ve duygusal bağların güçlenmesine katkı sağlar (UNESCO, 2024a).



Şekil 1: Xeedho

Kaynak: UNESCO (2024a)

### 4.2. Dolma Yapım ve Paylaşma Geleneği, Kültürel Kimliğin Bir Göstergesi (Azerbaybaycan, 2017)

Dolma geleneği, et, soğan, pirinç, bezelye ve çeşitli baharatlarla hazırlanan küçük iç harçların taze ya da önceden pişirilmiş yapraklara

sarılması veya sebzelerin içinin doldurulması suretiyle yapılan geleneksel bir yemek hazırlama pratiğidir. Bu geleneğin ismi, Türkçe “doldurma” kelimesinden türetilmiştir ve dolmanın kendisi, farklı kültürler ve topluluklar tarafından farklı tekniklerle hazırlanıp aileler ve yerel topluluklar arasında paylaşılmaktadır. Azerbaycan’ın her köşesinde var olan bu gelenek, ülke genelinde mutfak kültürünün merkezinde yer alan önemli bir unsur olarak görülmektedir. Dolma, özel günler ve toplantılarda sıklıkla tüketilen bir yemek olmasının yanı sıra, dayanışma, saygı ve misafirperverlik gibi değerlerin bir sembolüdür. Bu yemek, kuşaklar arası aktarım yoluyla gelecek nesillere iletilirken, ülkedeki etnik ve dini farklılıkları aşan bir birlik unsuru olarak öne çıkmaktadır. Geleneği yaşatanlar, büyük ölçüde geleneksel yemek yapma bilgisine sahip kadınlardan oluşmakta ve dolma, sosyal ve kültürel etkinlikler çerçevesinde geniş bir insan topluluğu tarafından da kullanılmaktadır. Dolmanın yapımı ve bilgisi genellikle ebeveynlerin çocuklarına öğretmesiyle aktarılırken, daha resmi bir eğitim ise meslek okulları ve çıraklık sistemi aracılığıyla sağlanmaktadır. Azerbaycan’da dolma geleneği geniş bir toplumsal kabul görmüş ve ülke genelinde önemli bir görünürlüğe sahiptir. Bu görünürlük, festivaller, meslek okullarındaki eğitimler ve dolma geleneğini konu alan yayınlar gibi çeşitli farkındalık yaratma faaliyetleri sayesinde korunmakta ve devam ettirilmektedir (UNESCO, 2024b).



**Şekil 2:** Dolma yapım ve paylaşma geleneği

**Kaynak:** UNESCO (2024b)

### 4.3.Napoliten ‘Pizzaiuolo’ Sanatı (İtalya, 2017)

Napoli ‘Pizzaiuolo’ sanatı, hamur hazırlığından odun ateşinde pişirme aşamasına kadar dört temel adım içeren geleneksel bir mutfak uygulamasıdır. Bu süreç, hamurun özel tekniklerle yoğrulması, şekillendirilmesi ve pişirme sırasında fırıncının döner hareketini içeren incelikli bir zanaat olarak tanımlanmaktadır. Napoli’nin Campania Bölgesi’nde kök salmış olan bu gelenek, yaklaşık 3.000 Pizzaiuolo’nun yaşadığı bu şehirde güçlü bir kültürel miras olarak varlığını sürdürmektedir. Bu gelenek, üç ana zanaatkâr kategorisi üzerinden yaşatılır: Usta Pizzaiuolo, Pizzaiuolo ve fırıncı. Ayrıca, Napoli’deki pek çok aile de bu sanatı evlerinde uygulayarak bu geleneği günlük yaşamlarına entegre etmektedir. Napoli pizzaiuolo sanatı, yalnızca bir pişirme tekniği değil, aynı zamanda sosyal etkileşimlerin, toplumsal birlikteliğin ve nesiller arası bilgi aktarımının önemli bir aracı olarak öne çıkmaktadır. Özellikle sosyal toplantılar ve aileler arası kültürel alışverişte önemli bir rol oynayan bu zanaat, Napoli’de bottega adı verilen ustaların çalıştığı geleneksel atölyelerde öğretilmektedir. Genç çıraklar, bu atölyelerde ustalarını izleyerek pizzaiuolo sanatının tüm teknik detaylarını öğrenirler (UNESCO, 2024c).



Şekil 3: Napoliten ‘Pizzaiuolo’ sanatı

**Kaynak:** UNESCO (2024c)

#### 4.4. Çin’de Geleneksel Çay İşleme Teknikleri ve İlişkili Sosyal Uygulamalar (Çin, 2022)

Çin’in geleneksel çay işleme teknikleri, çay yaprağı toplama, işleme, içme ve paylaşma etrafında gelişen bir dizi bilgi ve beceriyi kapsamaktadır. Altı ana kategoriye ayrılan çay türleri (yeşil, sarı, koyu, beyaz, oolong ve siyah) doğal koşullar ve yerel gelenekler doğrultusunda geliştirilmiştir. Ayrıca, yeniden işlenmiş çaylar ile toplamda 2.000’den fazla farklı çay ürünü ortaya çıkmıştır. Çay, Çin toplumunda günlük yaşamın ayrılmaz bir parçasıdır ve çeşitli sosyal bağlamlarda, evlerde, iş yerlerinde ve törenlerde tüketilir. Çayla ilişkili sosyal uygulamalar, topluluklar arasında kimlik ve sürekliliği güçlendiren bir rol üstlenir. Bu bilgi ve beceriler, aileler ve çıraklık yoluyla aktarılırken, çay üreticileri, çiftçiler ve çay eşlikçisi hamur işi ustaları gibi çeşitli taşıyıcılar tarafından korunmaktadır (UNESCO, 2024d).



Şekil 4: Çin’de geleneksel çay işleme teknikleri ve ilişkili sosyal uygulamalar

Kaynak: UNESCO (2024d)

#### 4.5. Baget Ekmeğın Zanaatkar Bilgisi ve Kültürü (Fransa, 2022)

Baget, Fransa’nın en çok tercih edilen ve kültürel anlamda büyük bir öneme sahip geleneksel ekmek türlerinden biridir. Sadece dört temel malzemeyle (un, su, tuz ve maya) yapılmasına rağmen, üretim süreci son derece hassas ve uzmanlık gerektiren bir dizi aşamayı içermektedir. Bu süreç; malzemelerin doğru oranlarda tartılması, yoğurma işlemi, fermantasyon, hamurun bölünmesi ve elle şekillendirilmesi, fırıncının kendine özgü bir

imzası olarak görülen hamura sığ kesikler atılması ve son olarak pişirme aşamalarından oluşmaktadır. Bagetin üretiminde kullanılan bu teknikler, sıcaklık ve nem gibi çevresel faktörlere göre değişiklik gösterebilmekte ve her fırıncının bageti kendine özgü bir karakter kazanmaktadır. Baget üretimi, teknik bilgi ve ustalık gerektirdiği gibi, gün boyunca küçük partiler halinde pişirilerek taze tutulması da bu ekmeği diğerlerinden ayıran önemli bir unsurdur. Bagetin gevrek dış kabuğu ve yumuşak, çiğnenebilir iç dokusu, tüketiciye belirli bir duyuusal deneyim sunmaktadır. Tüketim alışkanlıkları da kültürel bağlamda dikkate değerdir; baget, aile yemeklerinden restoranlara, okul ve iş kafeteryalarına kadar pek çok sosyal ortamda düzenli olarak tüketilmektedir. Ayrıca, Fransa'da fırınlara yapılan günlük ziyaretler ve bagetin uzun şekline uygun olarak tasarlanmış raflarda sergilenmesi gibi tüketim pratikleri de bu ekmeğin toplumsal ve kültürel önemini pekiştirmektedir. Baget yapımına ilişkin bilgi ve beceriler, genellikle iş tabanlı eğitim ve çıraklık yoluyla nesilden nesile aktarılmaktadır (UNESCO, 2024e).



Şekil 5: Baget ekmeğın zanaatkâr bilgisi ve kültürü

Kaynak: UNESCO (2024e)

#### 4.6. Geleneksel Meksika Mutfağı-Atalardan Kalma, Devam Eden Topluluk Kültürü, Michoacán Paradigması (Meksika, 2010)

Geleneksel Meksika mutfağı, tarımsal uygulamalar, ritüel pratikler, asırlık beceriler ve toplumsal geleneklerin birleşiminden oluşan karmaşık bir

kültürel model olarak tanımlanabilir. Bu mutfak geleneği, temel gıda maddeleri olan mısır, fasulye ve chili üzerine inşa edilmiştir ve bu ürünlerin yetiştirilmesinde milpa ve chinampa gibi özgün tarımsal teknikler kullanılmaktadır. Mısırın nixtamalizasyonu, besin değerinin artırılmasında kritik bir rol oynayan bir pişirme işlemidir ve mutfak kültürünün temel bileşenlerinden biridir. Ayrıca, öğütme taşları ve taş havanlar gibi geleneksel mutfak aletleri, Meksika mutfağının özgünlüğünü ve çeşitliliğini yansıtmaktadır. Yerel malzemeler, örneğin domates, avokado, kakao ve vanilya, geleneksel yemeklerin lezzetini ve besin içeriğini zenginleştirmektedir. Günlük yaşamda tüketilen tortillalar ve tamales, Meksika mutfağının sembolik unsurları arasında yer almakta olup, kültürel kimlik ve sosyal bağları güçlendirmede önemli bir işlev görmektedir. Michoacán Eyaleti'nde ve ülke genelinde, geleneksel mutfak bilgilerini sürdüren kadın aşçılardan oluşan kolektifler, toplumsal kimliğin ifade edilmesi ve sosyal dayanışmanın güçlendirilmesi açısından önemli bir rol oynamaktadır. Bu çabalar, geleneksel Meksika mutfağının sürdürülebilir kalkınma perspektifinden değerini vurgulamaktadır (UNESCO, 2024f).



**Şekil 6:** Geleneksel Meksika mutfağı

**Kaynak:** UNESCO (2024f)

## 5. SONUÇ

Somut olmayan kültürel miras, toplumların sosyal kimliklerini şekillendiren, kuşaklar boyunca sürdürülen ritüeller, gelenekler, değerler ve bilgi sistemlerinden oluşarak, kültürel süreklilik açısından temel bir işlev görmektedir. Bu miras, bireylerin ve toplulukların kendilerini tanımlamalarında, kolektif bir kimlik oluşturma ve koruma sürecinde önemli bir yere sahiptir. Bu bağlamda gastronomi, sadece beslenme alışkanlıklarını değil, aynı zamanda toplumların tarihsel ve kültürel sürekliliğini sağlama sürecinde etkin bir rol üstlenmektedir. Yemek tarifleri, pişirme teknikleri ve sofraya düzenlemeleri gibi gastronomik pratikler, her toplumun kendine özgü tarihsel, sosyal ve coğrafi özelliklerini yansıtarak somut olmayan kültürel mirasın en güçlü taşıyıcıları arasında yer almakta ve bu unsurlar aracılığıyla topluluk belleğinin sürekliliğini sağlamaktadır. Bu kitap bölümü, Türkiye ve dünyadaki somut olmayan kültürel miras unsurlarını gastronomi perspektifiyle ele alarak, somut olmayan kültürel miras ile gastronomi arasındaki ilişkiyi incelemektedir.

Türkiye’de keşkek, mesir macunu, Türk kahvesi, ince ekmek yapımı, çay, iftar ritüeli ve zeytin yetiştiriciliği gibi unsurlar, yalnızca beslenme alışkanlıklarını değil, aynı zamanda toplumsal bağları, kimliği ve sosyal etkileşimleri yansıtan değerler olarak önem taşımaktadır. Keşkek, özel günlerde bir araya gelen toplulukların ortak çabasıyla hazırlanırken, mesir macunu festivali toplumsal birlik ve sağlık dilekleriyle yerel ve kültürel mirası yaşatmaktadır. Türk kahvesi, yalnızca bir içecek değil, sosyalleşmenin ve dostlukların pekiştirildiği bir ritüeldir. Çay kültürü ise, misafirperverliğin simgesi olarak her gün yaşatılan bir gelenek olup, topluluklar arasındaki güçlü bağı temsil etmektedir. Bu unsurlar, yerel kültürleri yaşatırken toplumsal hafızayı koruyan, bireyleri toplumlarına bağlayan ve dayanışmayı teşvik eden sembolik değerler taşımaktadır.

Benzer şekilde, dünya genelinde Cibuti’nin xeedho yemeği, Azerbaycan’ın dolma yapımı ve paylaşımı, İtalya’nın Napoli pizzası, Çin’in çay işleme sanatı, Fransa’nın baget ekmeği ve Meksika’nın geleneksel



mutfağı, somut olmayan kültürel mirasın küresel örneklerini oluşturmaktadır. Xeedho yemeği, düğün ritüellerinde aile bağlarının güçlendirilmesine katkı sağlayan bir sembolken, Napoli pizzası İtalya’da nesiller boyu aktarılan zanaat ve toplumsal paylaşım unsuru olarak devam ettirilmektedir. Çin’in çay işleme teknikleri, bireyleri kültürel mirasa bağlayan bir öge olarak sosyal etkileşimi teşvik etmekte, Meksika’nın geleneksel mutfağı ise mısır, fasulye ve chili gibi ana besin maddeleri etrafında toplumsal kimliği ve ritüel pratiği yaşatmaktadır. Tüm bu örnekler, kültürel mirasın bireylerin kimlik inşasında ve toplulukların kendine özgü kültürel değerlerini koruyarak yaşatmasında gastronominin ne denli önemli olduğunu gözler önüne sermektedir.

Yukarıdaki örneklerin de gösterdiği gibi, somut olmayan kültürel miras toplumların kimliklerini yansıtan bir ayna görevi görmektedir. Gastronominin, bu mirasın korunması ve nesilden nesile aktarılmasındaki rolü, aynı zamanda toplumsal kimliğin inşası ve güçlendirilmesine de katkı sağlamaktadır. Günümüzde, hızlı kentleşme, küreselleşme ve teknolojik gelişmelerin etkisi altında birçok geleneksel pratik modern yaşamın hızına ayak uydurmaya çalışırken, unutulma riskiyle karşı karşıya kalmaktadır. Bu bağlamda, gastronomik mirasın korunması ve kültürel sürdürülebilirliğin sağlanması, bireylerin kendi kökleriyle bağlantılarını güçlendirirken, aynı zamanda topluluklar arasında dayanışmayı ve ortak kültürel değerlere bağlılığı pekiştirmektedir.

Gastronomik pratiklerin UNESCO’nun Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi’ne dahil edilmesi, bu unsurların uluslararası düzeyde tanınmasına ve korunmasına katkı sağlamakta; toplulukların kültürel miraslarını sürdürülebilir kılmak için geniş çaplı destek mekanizmaları oluşturmaktadır. Bu listeye giren her bir unsur, kültürel değerlerin evrensel önemini ortaya koyarken, toplumlar için bu mirası canlı tutmanın ve geleceğe taşımanın ne kadar önemli olduğunu bir kez daha gözler önüne sermektedir. Bu sayede, gastronomik miras sadece yerel değil, aynı zamanda küresel bir değer olarak ele alınmakta, toplumlar arasında kültürel farkındalık ve dayanışma artmaktadır.

**KAYNAKÇA**

- Aksoy, M. ve Sezgi, G. (2015). Gastronomi turizmi ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi gastronomik unsurları. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 3(3), 79-89.
- Aliağaoğlu, A. (2004). Sosyo-kültürel miras turizmi ve Türkiye'den örnekler. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2(2), 50-64.
- Aslan, Z. ve Ardemagni, M. (2006). *Introducing young people to the protection of heritage sites and historic cites*. Publications of ICCROM.
- Bayram, Ü. (2018). Gastronomik kültürel miras olarak Buldan Günbalı. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(1), 361-371.
- Boztoprak, B. (2021). *Somut olmayan kültürel mirasların yaratıcı turizm kapsamında değerlendirilmesi, ince ekmek yapımı ve paylaşımı geleneği, Erzurum örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane.
- Burke, P. (2006). *Kültür tarihi*. (M. Tuncay, Çev.) İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Demirbulat, Ö. G., Saatçi, G. ve Avcıkurt, C. (2015). Bursa'nın somut kültürel varlıklarına yönelik öğrencilerin algıları: Harmancık MYO örneği. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 12, 63-86.
- Deniz, T. ve Yavaş, B. (2020). Karşılaştırmalı bir kültürel coğrafya araştırması: Bulak ve Yazıköy (Safranbolu) kırsalında keşkek yapımı ve kültürü. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 10(3), 680-689.
- Duman, H. and Avcıkurt, C. (2023). Evaluation of local dishes as an intangible cultural heritage value in terms of gastronomy tourism: The case of Ayvalık. *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 6(2), 548-557.
- Duman, H. ve Avcıkurt, C. (2024). Somut olmayan kültürel miras değeri olarak yöresel yiyeceklerin duyulma, tüketilme ve beğenilme düzeylerinin belirlenmesi: Edremit körfezi örneği. *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 7(2), 386-396.
- Er, Z. ve Karakuş, N. (2023). Somut olmayan kültürel miras sözlü gelenek ve anlatımlar tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 16(41), 52-68.

- Hegarty, J. (2005). Developing “subject fields” in culinary arts, science, and gastronomy. *Journal of Culinary Science ve Technology*, 4(1), 5-13.
- Kalay, H. A. ve Yıldız, S. (2017). Akdamar Anıt Müzesi'nin (kilisesi) tarihsel süreçleri ve kültürel miras turizmi açısından önemi. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 121-136.
- Karhan, J. (2021). Toplumsal ve kültürel bir içecek: “Türk kahvesi”. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 52, 149-165.
- Kloskowska, A. (1970). The conception of culture according to Karl Marx. *The Polish Sociological Bulletin*, 21, 5-16.
- Kurt, B. (2020). Somut olmayan kültürel miras unsurlarından yöresel yiyecekler: Kınalı ekmek. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 13 (29), 20-32.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı (2009). Turizm Belgeli Tesis İstatistikleri–2008. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Manisa Valiliği (2024). *Uluslararası Manisa Mesir Macunu Festivali'nde 484. kez eller şifaya açıldı.* <http://www.manisa.gov.tr/uluslararasi-manisa-mesir-macunu-festivalinde-484-kez-eller-sifaya-acildi>, (Erişim Tarihi: 15.10.2024).
- Oğuz, M. Ö. (2008). SOKÜM'ün korunması sözleşmesine giden yolda 1989 tavsiye kararı. *Millî Folklor*, 20(80), 26-32.
- Oğuz, M. Ö. (2013). Terim olarak somut olmayan kültürel miras. *Millî Folklor*, 25(100), 5-13.
- Sarıca, V., Taşarer, E. ve Batman, O. (2023). UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Listesi'nde yer alan Türk geleneksel sohbet toplantılarına helal turizm ürünü perspektifinden bakış. *Academic Platform Journal of Halal Lifestyle*, 5(1), 37-52.
- Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi (2003). *Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi*. <https://ich.unesco.org/doc/src/00009-TR-PDF.pdf>, (Erişim Tarihi: 13.12.2024).
- Şahin, B., Avcıkurt, C., Soylu, B. Ç., Duman, H. ve Şalk, S. (2021). *Dünya mirası ve turizm UNESCO programlar ve uygulamalar*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Şat, R., Sezen, T. S. ve Doğdubay, M. (2023). Türkiye'de gastronomi eğitiminin tarihi ve gelişimi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 34(3), 318-334.
- TDK (2024). *Güncel Türkçe sözlük*. <https://sozluk.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 21.10.2024).

- Türker, A. ve Çelik, İ. (2012). Somut olmayan kültürel miras unsurlarının turistik ürün olarak geliştirilmesine yönelik alternatif öneriler. *Yeni Fikir Dergisi*, 9, 86-98.
- Türkiye Kültür Portalı (2024). *Mesir Macunu Festivali*. <https://www.kulturportali.gov.tr/portal/mesirmacunufestivali>, (Erişim Tarihi: 15.10.2024).
- UNESCO (2024a). *Xeedho*. <https://ich.unesco.org/en/USL/xeedho-02001>, (Erişim Tarihi: 24.10.2024).
- UNESCO (2024b). *Dolma making and sharing tradition, a marker of cultural identity*. <https://ich.unesco.org/en/RL/dolma-making-and-sharing-tradition-a-marker-of-cultural-identity-01188>, (Erişim Tarihi: 24.10.2024).
- UNESCO (2024c). *Art of Neapolitan 'Pizzaiuolo'*. <https://ich.unesco.org/en/RL/art-of-neapolitan-pizzaiuolo-00722>, (Erişim Tarihi: 24.10.2024).
- UNESCO (2024d). *Traditional tea processing techniques and associated social practices in China*. <https://ich.unesco.org/en/RL/traditional-tea-processing-techniques-and-associated-social-practices-in-china-01884>, (Erişim Tarihi: 24.10.2024).
- UNESCO (2024e). *Artisanal know-how and culture of baguette bread*. <https://ich.unesco.org/en/RL/artisanal-know-how-and-culture-of-baguette-bread-01883>, (Erişim Tarihi: 24.10.2024).
- UNESCO (2024f). *Traditional Mexican cuisine - ancestral, ongoing community culture, the Michoacán paradigm*. <https://ich.unesco.org/en/RL/traditional-mexican-cuisine-ancestral-ongoing-community-culture-the-michoacan-paradigm-00400>, (Erişim Tarihi: 24.10.2024).
- UNESCO Türkiye Millî Komisyonu (2024). *UNESCO Somut Olmayan Kültürel Miras Listeleri*. <https://www.unesco.org.tr/Pages/126/123/UNESCO-Somut-Olmayan-K%C3%BClt%C3%BCrel-Miras-Listeleri>, (Erişim Tarihi: 15.10.2024).
- Varol, F. (2018). *İnce ekmek yapımı ve paylaşımı geleneği: Lavaş, katırma, jupka, yufka (2016) Geleneksel tören keşkeği (2011) Türk kahvesi ve geleneği (2013)* (Editörler), Karaman, A., Sayın, K. ve Ateş, A. Türkiye'nin UNESCO değerleri ve turizm potansiyeli içinde. (s. 342-356). Eğitim Yayınevi, Konya.



## **BÖLÜM 7**

### **ENO-GASTRONOMİ**

Öğr. Gör. Dr. Ahmet ÇETİN<sup>1</sup>

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14568636>

---

<sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi, Denizli Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Seyahat, Turizm ve Eğlence Hizmetleri Bölümü, Denizli, Türkiye. cetina@pau.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-0753-8175



## GİRİŞ

Yiyecek ve içeceğin hazırlığı, üretimi ve sunumundaki bütün süreçlerin bilim ve sanat ile ele alınarak gerçekleştirilmesi olarak ifade edilen gastronomi, ülkeler ve bölgeler için en önemli turistik çekim unsurlarından biri haline gelmiştir. İnsanların temel ihtiyaçlarından biri olan beslenme, zamanla kültürel çeşitlilik ve birikim ile birlikte estetik ile bütünleşmiştir. Bunların yanında gıda ürünlerinin bileşimleri ve besin değerleri, gelişen ve farklılaşan üretim teknikleri, kimyasal uygulamalar gibi süreçler yiyecek üretimine entegre edilmiş ve gastronomi kavramı ortaya çıkmıştır (Yılmaz ve Yönet Eren, 2019). Yemek ile ilgili her şeyi ihtiva eden ve bir iletişim şekli olan gastronomi; yiyecek ve içeceklerin üretimini ve tüketimini, hangi yiyeceklerin yenildiğini, yiyeceklerin niçin yenildiğini, yiyeceklerin nasıl ve kim için hazırlandığını, inançları, değerleri, sağlığı, felsefeyi, dini, çevreyi, kişiler ve toplum için olan etik kurallarını ve daha pek çok hususu içerdiğinden geniş bir alanı kapsamaktadır (Santich, 2007).

Günümüzde önemli bir turizm çekiciliği ve turizm türü haline gelen gastronomi turizmi, bir bölgenin sahip olduğu yemek ve içecekleri yerinde deneyimlemek ya da yeme-içmeyle ilgili herhangi bir etkinliğe katılmak amacıyla gerçekleştirilen seyahatleri ifade etmektedir (Hall vd., 2003). Gastronomi turizmi, genellikle yemek için seyahat eden kitleyi hedef alsa da farklı turist gruplarının da deneyimleyebileceği, paylaşımı teşvik eden, yıl boyunca gerçekleştirilebilen, yerel ekonominin değerini ve önemini artıran, aynı zamanda destinasyonun pazarlanmasına ve rekabet gücüne katkı sağlayan bir turizm türü olarak öne çıkmaktadır (Deniz ve Atışman, 2017). Yiyecek ve içecek deneyimleri destinasyonlar için çok önemlidir, çünkü katılım ve yere bağlılık duygularını güçlü bir şekilde etkilemektedirler (Henderson, 2009). Bir turistik destinasyonu ziyaret etme nedeni ne olursa olsun, gastronomik deneyimler; genel seyahat deneyimine ilişkin algı ve memnuniyetin belirlenmesinde rol oynamakta, turistlerin tutum, karar ve davranışlarını etkilemektedir (Macionis, 1998; Hjalanger ve Corigliano, 2000). Gastronomi turizminin ilgi alanı olarak görülen temel unsurlar ise



özgün yemek ve şaraptır (Hall ve Mitchell, 2007; Groves, 2001). Bu yüzden yemek ve şarabın uyumu gastronomi literatüründe önemli bir yer tutmaktadır.

Eno-gastronomi, yiyecek ve şarap arasındaki karmaşık ilişkiyi kapsayan bir terim olarak, özellikle gastronomi mirasıyla ünlü bölgelerde turizm sektörünün önemli bir alanı olarak ortaya çıkmıştır. Bu kavram, bir destinasyonun gastronomik olanaklarını ön plana çıkarmakla kalmayıp, aynı zamanda bu deneyimlere eşlik eden kültürel, tarihi ve bilimsel yönlerini de vurgulayarak daha geniş çerçevede bir yaklaşım sağlar. Eno-gastronomiye son yıllarda artan ilgi, turistlerin seyahat bütçelerinin yaklaşık %20-30'unun yiyecek ve içeceklere ayrıldığını gösteren verilerle birleştiğinde ve ziyaretçilerin bir destinasyona çekiminde ve destinasyon sadakati yaratılmasında bu kavramın önemi ortaya çıkmaktadır (Gennari, 2022). Örneğin İtalya'yı ziyaret eden her dört turistten biri İtalya'yı özellikle yemek ve şarap için ziyaret etmektedir (Bellia vd, 2021). Bu da gösteriyor ki eno-gastronomi, turizm destinasyonları için önemli bir çekicilik unsuru olabilmektedir. Günümüzde şarap rotaları ve gastronomik deneyimler, turistik destinasyonların cazibesini artıran unsurlar arasındadır (Hjalager, 2004). Unutulmaz gastronomik deneyimler destinasyonlar için son yıllarda önemi artan deneyim türleri arasındadır ve turizm işletmeleri pazarda rekabetçi olmak ve rekabetçi kalmak için oldukça fazla rağbet gören bu unsurları sunmaya çalışmaktadır (Stone vd., 2018). Bu disiplinler arası alan, şarap üretimi, mutfak gelenekleri ve turizmi entegre ederek kapsamlı bir duyuşsal deneyim yaratma kabiliyeti nedeniyle önem kazanmıştır.

## 1. ENO-GASTRONOMİ TANIMI VE ÖNEMİ

Eno-gastronomi, Yunanca şarap anlamına gelen oinos kelimesinden türeyen “eno” (Wiktionary, 2024a) ve iyi yemek yeme sanatı veya bilimi olan ve Yunanca gastronomía “gastronomi” (Wiktionary, 2024b) kelimelerinden türetilmiş bir terimdir. Gastronomi çalışmalarında önemli bir yeri olan bu alan, şarabın incelenmesini ve takdir edilmesini mutfak

gelenekleriyle birleştirerek, her iki lezzeti de geliştirmek için yiyecek ve şarabın uyumlu bir şekilde eşleştirilmesine odaklanır. Bir anlamda şarap ve yemek arasındaki uyumun nasıl yakalanacağını bilme sanatı (Öztürk ve Koç, 2023) olarak ifade edilmektedir. Ancak eno-gastronomi, sadece şarap ve yemeği eşleştirmekten daha fazlasıdır; yüzyıllar boyunca gelişmiş bir sanat şekli olarak ifade edilebilir. Lenoir (2001) gibi akademisyenler, eno-gastronominin yalnızca yemek ve şarap eşleştirmesinden ibaret olmadığını, aynı zamanda bu ikisinin kültürel ve tarihsel bağlamalarını anlamayı da içerdiğini vurgulamaktadır.

Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü (UNWTO), şarap ve gastronomi turizminde önemli bir artış olduğunu bildirerek, sürdürülebilir turizmin teşvik edilmesinde ve kültürel mirasın korunmasında önemli bir yeri olduğunu belirtmektedir (UNWTO, 2024). Eno-gastronominin etkisi yemek masasının ötesine geçerek ekonomik kalkınmayı, sürdürülebilirliği ve kültürel diplomasiyi etkilemektedir. şarap yolları ve çiftlikten masaya restoranlar gibi girişimler, eno-gastronominin toplum katılımını nasıl teşvik ettiğini ve çağdaş zevklere uyum sağlarken geleneksel uygulamaları nasıl koruduğunu göstermektedir (Miele ve Murdoch, 2002).

Toplumsal kültürü yansıtan ve gastronomik zevki birbirine bağlayan eno-gastronomi, bu niteliği sayesinde kültürel mirasın korunmasında ve aktarılmasında önemli rol üstlenmektedir. Fransa, İtalya ve İspanya gibi bölgelerde, eno-gastronomi, nesilden nesile aktarılan gelenekleri yansıtan bir yaşam biçimidir (Pellegrini, 2017). Örneğin, İtalya’da, belirli bir şarabın üretildiği doğal çevreyi ifade eden hem şarap hem de gastronomik ürünlerin özgünlüğünü vurgulamak için kullanılan *terroir* kavramı, şarabın özelliklerine uygun yerel yemeklerin belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Bastianich ve Lynch, 2012). *Terroir*, bir ürünün yetiştiği yerin coğrafı, iklimsel ve kültürel özelliklerinin yansımısını da ifade etmektedir (Barham, 2003). Bu gelenekler, eno-gastronominin bölgesel kimliklere nasıl katkıda bulunduğunu gözler önüne sererek, bir yemeğin

lezzetinin ve yemeğe eşlik eden şarabın yerel toprak, iklim ve kültürden ne derece etkilendiğini vurgulamaktadır.

## 2. ENO-GASTRONOMİ TARİHSEL KÖKLERİ

Şarap ve yemek eşleştirme uygulamaları, şarabın hem beslenmenin hem de kültürün temel unsuru olarak kabul edildiği antik uygarlıklara kadar uzanmaktadır (Johnson, 1989). Şarap, Mezopotamya ve Mısır gibi medeniyetlerde hem dini ritüellerde hem de sosyal etkinliklerde önemli bir rol oynamıştır (McGovern, 2003). Şarap, uluslararası mutfaklarda yemeklere eşlik eden, insanlık tarihinde de derin geçmişe sahip bir içecektir (Harrington, 2005; Koone vd., 2014). Antik Yunanlılar ve Romalılar, farklı yiyeceklerle şarap eşleştirmeyi önemsemiş, üzüm bağlarının yetiştirilmesinde ve şarabın yemekle eşleştirilmesinin felsefi ve pratik temellerinin oluşturulmasında önemli bir rol oynamışlardır. Ayrıca bununla yetinmemiş ve tatlar arasındaki denge ve karşıtlığı sergileyen görkemli ziyafetler düzenlemişlerdir (Smith, 2004). Bu ziyafetler toplumsal bağların güçlenmesine de olanak sağlamıştır (Dalby, 1996). Romalılar, şarap üretiminde ve tüketiminde teknik gelişmelerle bu kültürü zenginleştirmiştir. Roma İmparatorluğu'nun genişlemesiyle şarap, Akdeniz'den Avrupa'nın iç bölgelerine kadar yayılmış ve çeşitli kültürel etkilerle şekillenmiştir (Unwin, 1991).

Orta Çağ'da ise şarap üretimi ve mutfağın gelişmesinde en önemli faktör manastırlar olmuştur. Orta Çağ'da manastırların şarap üretimi konusundaki katkısı, Hristiyanlık bağlamında dini ritüeller ve ticari faaliyetlerle birleşerek eno-gastronominin daha da gelişmesine yol açmıştır. Avrupa'daki manastır toplulukları şarapçılık ve mutfakta mükemmellik sanatını korumuş ve geliştirmiştir. Sistersiyen tarikatı gibi dini topluluklar şarap üretimi konusunda uzmanlaşmış ve pek çok alanda üzüm bağları oluşturmuşlardır. Tarikatın merkezi Burgonya 12. ve 13. y.y.'larda Fransa'nın en iyi şarap bölgesi olarak bilinirmiş. Burada yer alan Citeaux Rahibe manastırı, günümüzde dünyanın en ünlü bağcılık merkezlerinden

biri durumuna gelmiş ve Clos-Vougeot'daki çalışmalar eno-gastronomi alanında öncülük etmiştir (Gimpel, 2004). Manastırlar genellikle üzüm bağları işletmiş, pek çok yemek-şarap eşleştirme denemeleri gerçekleştirmiş ve en önemlisi yemek tariflerini kaydederek bugün hala devam eden bölgesel mutfakların oluşmasında ve gelişmesinde etkili olmuşlardır (Campbell, 2015).

Rönesans dönemi, şarap ve gastronomi ilişkisinde bir dönüm noktası olarak kabul edilir. Bu dönemde Avrupa'da sanat, edebiyat ve mutfak kültürleri gelişmiş ve sofraya düzeni ile şarap seçimi sosyal statünün bir göstergesi haline gelmiştir (Montanari, 2011). Özellikle Fransa ve İtalya gibi ülkeler, bu kültürel birikimi şarap üretim bölgeleriyle (Bordeaux, Toscana) birleştirerek eno-gastronomiyi gastronominin önemli bir alt disiplini haline getirmiştir.

Modern eno-gastronomi kavramı, ancak 20. yüzyılda gastronomi turizminin yükselişi ve bölgesel mutfaklar ile şaraplara yönelik küresel ilginin artmasıyla birlikte belirginleşmeye başlamıştır. Modern dönemde eno-gastronomi, küreselleşme ve turizm ile çok daha geniş bir anlam kazanmıştır. Eğitim ve araştırma kurumlarının eno-gastronomi alanındaki çalışmalarının artması, bu disiplinin akademik bir kimlik kazanmasını sağlamıştır. Örneğin, şarap ve yemek eşleşmelerinin bilimsel temellere dayandırılması hem gastronomik tatmin hem de kültürel değerler açısından önemli katkılar sunmaktadır (Charters ve Pettigrew, 2006). Şarap tadımı ve gastronomi turları hem ekonomik hem de kültürel bağlamlarda ülkelerin tanıtımında önemli bir araç haline gelmiştir (Hall vd., 2009). Bu dönemde, şarap ve yemek eşleştirmesi, tat profilleri ve kimyasal uyumluluk üzerine yapılan bilimsel çalışmalarla desteklenen bu alan bir sanat türü olarak ifade edilir hale gelmiştir. Günümüzde eno-gastronomi, Fransa'daki Bordeaux, İtalya'daki Toskana ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Napa Vadisi gibi birçok şarap üreten bölgenin kimliğinin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu bölgeler, yerel mutfak mirası ile bağcılık arasındaki etkileşimi keşfetmek isteyen şarap meraklıları ve gastronomlar için küresel merkezler haline gelmiştir.

### 3. GASTRONOMİ VE ENO-GASTRONOMİ

Gastronomi, yemek hazırlama, sunum ve tüketim süreçlerini; tarihsel, kültürel ve sosyal bağlarıyla inceleyen geniş bir alandır (Montanari, 2011). Sadece yemekle sınırlı kalmayarak kültür, coğrafya, sanat ve tarih gibi farklı disiplinlerden beslenir. Gastronomi, yemeğin toplumsal bağlamını anlamaya odaklanırken, modern çağda sağlık, sürdürülebilirlik ve teknoloji gibi alanlara da yönelmiştir. Eno-gastronomi ise, gastronominin bir alt disiplini olarak, şarap ve yemek ilişkisini ele alır. Şarap üretimi, tadımı ve yemekle olan uyumu, eno-gastronominin temel çalışma alanlarını oluşturur (Charters ve Pettigrew, 2006). Eno-gastronomi, yerel terroir (coğrafi ve iklimsel özellikler) anlayışına dayanarak hem şarap hem de yemek kültürünü bir arada değerlendiren bir bakış açısı sunar.

Gastronomi ve eno-gastronomi, yerel ve küresel etkiler açısından farklı yönere sahiptir. Gastronomi, farklı kültürlerin yemek alışkanlıklarını birleştirerek evrensel bir dil yaratmaya çalışırken, eno-gastronomi yerel terroir özelliklerini vurgular (Barham, 2003). Gastronomi, sürdürülebilirlik ve çevre dostu tarım uygulamaları gibi modern sorunlarla daha geniş ölçekte ilgilenirken, eno-gastronomi bağcılık ve şarap üretiminde sürdürülebilirliği ön planda tutar (Hall vd., 2009). Şarap endüstrisinde organik üretim ve karbon ayak izi gibi kavramlar, eno-gastronominin sürdürülebilirlik çerçevesinde incelenmesini sağlar. Gastronomi ve eno-gastronomi arasındaki farklar, disiplinlerin odak noktaları, metodolojileri ve tarihsel gelişimleri bağlamında belirginleşir. Gastronomi, yemek kültürünü geniş bir çerçevede ele alırken, eno-gastronomi bu çerçevede şarap ve yemek uyumu üzerine yoğunlaşır. Her iki alan da kültürel mirasın korunması, turizm ve sürdürülebilirlik gibi konular açısından önem taşır. Ancak eno-gastronomi, şarap üretimi ve tadımı bağlamında gastronomiye kıyasla daha spesifik bir uzmanlık alanı sunar. Bu iki disiplinin bir araya gelişi, yerel kültürlerin tanıtımında ve gastronomik deneyimlerin zenginleştirilmesinde önemli bir rol oynar. Odak noktaları ve uygulamalar açısından gastronomi ve eno-gastronomi arasındaki farklar Tablo 1’de verilmektedir.

**Tablo 1:** Gastronomi ve eno-gastronomi arasındaki farklar

Özellik	Gastronomi	Eno-Gastronomi
<b>Odak Alanı</b>	Yemek hazırlama, sunum, tüketim, kültür ve tarih.	Şarap üretimi, tadımı ve yemek-şarap uyumu.
<b>Metodoloji</b>	Antropoloji, tarih, kültürel analiz, coğrafi bağlamlar.	Şarap tadım teknikleri, terroir analizleri, kimyasal ve duyuusal analizler.
<b>Kültürel Bağlam</b>	Yemeklerin ve yemek alışkanlıklarının kültürel kimlik üzerindeki etkisi.	Şarap ve yerel yemeklerin kültürel bir araya gelişi (ör. Fransa'nın Bordeaux bölgesi).
<b>Turizm ve Ekonomi</b>	Gastronomik turizm, restoranlar, yerel yemeklerin tanıtımı.	Şarap rotaları, bağ turizmi ve şarap tadım etkinlikleri.

Bu iki alan arasındaki temel fark, gastronominin geniş bir bağlamda yemek kültürüne odaklanması, eno-gastronominin ise bu çerçevede şarabın rolünü merkeze almasıdır. Örneğin, gastronomi bir mutfağın genel özelliklerini incelerken, eno-gastronomi bu mutfaktaki yemeklerin şarap eşleşmeleriyle nasıl bir bütün oluşturduğunu analiz eder.

#### 4. ŞARAP TURİZMİ, BAĞ TURİZMİ VE ENO-GASTRONOMİ

Eno-gastronomi, bağ turizmi ve şarap turizmi, şarap kültürü ve gastronomi çerçevesinde birbirine bağlı fakat farklılaşan disiplinlerdir. Eno-gastronomi, şarap ve yemek uyumuna odaklanırken, bağ turizmi ve şarap turizmi, şarap üretiminin yerinde deneyimlenmesine ve bağcılık kültürüne dayalı turistik etkinliklere odaklanır. Bu üç kavram arasında karşılıklı bir ilişki bulunmakla birlikte, odak noktaları, metodolojileri ve amaçları açısından bazı farklılıklar bulunmaktadır. Tablo 2'de bağ turizmi ve şarap turizmi arasındaki farklar verilmektedir.

**Tablo 2:** Eno-gastronomi, bağ turizmi ve şarap turizmi arasındaki farklar

Özellik	Eno-Gastronomi	Bağ Turizmi	Şarap Turizmi
<b>Odak Noktası</b>	Şarap ve yemek uyumu, gastronomik değerler.	Bağcılık süreci, bağ ziyaretleri.	Şarap üretimi, tadımı ve bağcılık kültürünün tanıtımı.
<b>Kapsam</b>	Yerel yemeklerle şarap uyumunun incelenmesi.	Bağlardaki bağcılık süreçlerinin deneyimlenmesi.	Bağ turizmi + şarap festivalleri, müzeler, şarap rotaları.
<b>Turistik Amaç</b>	Şarap ve gastronomi üzerinden duyuşal deneyim yaratma.	Bağcılık sürecine ve doğaya odaklı turistik deneyim.	Şarap odaklı daha geniş bir turizm çerçevesi.
<b>Ekonomik Katkı</b>	Yerel yemek ve şarap kombinasyonlarının ulusal ve uluslararası tanıtımı.	Bağcılık ürünlerinin tanıtımı ve bağların ekonomik sürdürülebilirliği.	Şarap endüstrisinin ekonomik kalkınmasına katkı.

*Eno-gastronomi*, şarap ve yemek kombinasyonlarının duyuşal, kültürel ve tarihsel boyutlarını inceleyen bir disiplindir. Terroir, hem şarabın hem de yemeğin özelliklerini şekillendiren bir kavram olarak, eno-gastronominin temelinde yer alır (Charters ve Pettigrew, 2006). *Bağ turizmi*, şarap üretim bağlarının ziyaret edilmesini, bağcılık süreçlerinin tanıtılmasını ve şarap tadımı etkinliklerini içerir. Bağcılık sürecine yönelik bilgi edinme ve görsel deneyim bağ turizminin ana unsurlarıdır (Getz ve Brown, 2006). Eno-gastronomi, bağ turizminin bir parçası olarak, bağlarda yapılan gastronomik etkinliklerle şarap ve yerel yemek kombinasyonlarının sunulmasını teşvik eder. Bu bağlamda, bağ turizmi yerel terroir anlayışını gastronomiyle birleştirir (Barham, 2003). *Şarap turizmi* ise bağ turizmini de içine alan daha geniş bir çerçeveyi ifade eder. Bağcılık bölgelerinde gerçekleştirilen geniş kapsamlı bir turizm çeşididir. Şarap tadım etkinlikleri,

şarap müzeleri, bağ otelleri ve restoranları gibi deneyimler şarap turizminin kapsamına girer. Bu tür turizm, ekonomik kalkınma ve yerel şarap kültürünün tanıtımı için önemlidir (Unwin, 1991; Hall vd., 2009). Şarap turizmi, eno-gastronomik deneyimlerin bir parçası olarak değerlendirilebilir. Şarap tadımı etkinlikleri genellikle yerel mutfağın sunumuyla zenginleştirilir. Eno-gastronomi, bu tür etkinliklere gastronomik bir boyut ekleyerek, şarap ve yemeğin uyumunu keşfetme olanağı sunar (Montanari, 2011). Görüldüğü üzere bu üç alan arasındaki ilişki şarap kültürü çevresinde birleşmekte ve şekillenmektedir.

Eno-gastronomi, bağ turizmi ve şarap turizmi arasındaki ilişkiler, şarap kültürünün farklı boyutlarını birleştiren bir yapı sunar. Eno-gastronomi, gastronomik değerlerin şarapla birleşimine odaklanırken, bağ turizmi ve şarap turizmi daha çok şarabın üretim süreçleri ve turistik deneyimleri ile ilgilenir. Bu disiplinler hem kültürel mirasın korunması hem de yerel ve uluslararası turizmin gelişimi açısından birbirini tamamlayıcı bir işlev görür. Sürdürülebilirlik ve yerel ekonomiye katkı konuları birlikte çalışılarak hem şarap hem de gastronomi kültürünün geleceğine yön verilmektedir.

## **5. YEMEK VE ŞARABIN EŞLEŞTİRİLMESİ**

Eno-gastronominin kritik bir yönü, yiyecek ve şarabı eşleştirme biliminde yatmaktadır. Bu, dengeli bir duyuşal deneyim yaratmak için tatların, dokuların ve aromaların karşılıklı etkileşimini anlamayı içerir. Şarap ve yemek tamamen yeni ve üstün bir gastronomik etki yaratmak için birleşmektedir (Harrington, 2005). Gastronomik deneyimlerin temel belirleyicileri, deneyimin gerçekleştiği ortam, atmosfer ve sosyal etkileşimdir (Hansen vd., 2005). Aynı faktörlerin eno-gastronomik deneyimler içinde geçerli olduğu söylenebilir çünkü eno-gastronomi de yeme içme temeline dayalı olup şarap ve yemek uyumu esasına dayalı olması şarabın birçok farklı şekilde seramonik ve romantik kullanımlarında düşünüldüğünde atmosfer ve sosyal etkileşim etkisinin daha yüksek olacağı



bile iddia edilebilir. Turist açısından ise bu deneyimi etkileyen unsurlar; duyuşsal (tat, koku, doku, renk, kıvam), duyuşsal, bilişsel, davranışsal ve sosyal öğelerin bir araya gelmesi veya aynı anda birden fazlasının tecrübe edilmesidir (Madeira vd., 2019). Dolayısıyla yemek ve şarap arasındaki uyumun derecesi eno-gastronomide büyük önem taşır.

Dünyanın en ünlü sommelierlerinden olan Giancarlo Lercara “Et ile kırmızı şarap, balık ile beyaz şarap yakışır.” yemek ve şarap eşleştirmeleri içinde en çok bilinen önerme olarak karşımıza çıkar ve çoğu durumda bu önermenin yemek ve şarap eşleştirme bilginin temel sınırını oluşturabileceğini ifade etmektedir (Harrington, 2005). Fakat bu ön kabule rağmen farklı kültürler, yemek ve şarap eşleştirme süreci ve önemi konusunda farklı bakış açılarına sahiptir. Örneğin, geleneksel Fransız sistemi, uyulması gereken bir dizi katı kural belirlemiş gibi görünmektedir. Genel Amerikan tutumu ise “Ne iyi hissettiriyorsa onu iç!” ya da “Ne isterlerse onu sipariş ederler.” şeklinde görünmektedir. İtalyan eşleştirme sistemi ise yiyecek ve şarabın tamamlayıcı ve zıt unsurlarının değerlendirildiği bir sisteme dayanmaktadır (Harrington, 2005). Yemek ve şarap arasındaki bağlantı sadece şarap üreticisi ülkelerin yemeklerle birlikte şarap tüketme geleneği ile değil, aynı zamanda elementlerin kimyasının uyumu ile de ilişkilidir ve yemek ile şarap hangisinin olduğundan bağımsız olarak (beyaz, kırmızı, roze, güçlendirilmiş, geç hasat ve köpüklü), yiyeceklerle eşleştirmek için doğal bir seçenek olarak görülmektedir. Eno-gastronomi bu nedenle çoğu bölgesel mutfağın tat, aroma ve görünüm gibi duyular aracılığıyla algılanabilen unsurlarının bir aradaki özelliklerini vurgular. Bir yemek ve şarap eşleştirme seçimi yapılırken, bu etki çoğu zaman nihai hedeftir.

Başarılı eno-gastronomik eşleştirme, tat bileşenleri “tatlı, ekşi, tuzlu, acı ve umami” arasındaki etkileşimleri anlamaya dayanır. Her bir tat, şarabın algılanışını benzersiz bir şekilde etkiler. Sommelier Guild’e (2015) göre, temel bir ilke, yüksek asiditeye sahip şarapların, asiditesi benzer derecede yüksek yemeklerle, örneğin narenciye bazlı sosla hazırlanan deniz

ürünleriyle iyi eşleşmesidir; çünkü şarap, yemeğin yoğunluğunu keser ve lezzet dengesini artırır. Benzer şekilde, gövdeli şaraplar, ağızda ağırlık ve yoğunluğu dengeleyerek zengin, lezzetli yemeklerle uyum sağlar (Robinson, 2006). Belirli yiyecek ve şarap eşleştirmelerini cazip kılan kimyasal ve duyuşal ilişkileri inceleyen bazı çalışmalara göre hem şaraptaki hem de yiyecekteki uçucu bileşikler, duyuşlar için tamamlayıcı veya zıt deneyimler yaratacak şekilde etkileşime girer. Araştırmalar, şaraptaki tanen, asitlik ve artık şeker gibi bazı bileşiklerin proteinler, yağlar ve baharatlar gibi gıda bileşenleriyle benzersiz bir şekilde etkileşime girdiğini göstermektedir (Sandua, 2023). Örneğin, kırmızı şaraptaki tanenler, etin içindeki proteinlerle etkileşime girerek daha yumuşak bir doku oluşturur ve lezzetleri yoğunlaştırır (Charters ve Pettigrew, 2005). Bu kimyasal reaksiyon, neden güçlü kırmızı şarapların biftek gibi doyurucu yemeklerle popüler olduğunu anlamakta bize yardımcı olmaktadır. Genel olarak, hafif şaraplar hafif yemeklerle, ağır şaraplar ise ağır yemeklerle mantıklıdır; her birinin ağırlığı zıt tatların ortaya çıkmasını sağlar (Harrington, 2005).

Yemek ve şarap eşleştirmeye ilişkin farklı görüşlere; farklı yemek kitaplarından farklı kültürlerin uygulamalarına kadar çeşitli platformlarda rastlamak mümkündür. Bu bilgilerin çoğu, yiyecek ve şarap seçimleri arasındaki ilişkilere dair net bir görüş veya açıklama sunmasa da bakış açısı geliştirmek için bir pencere açabilir.

## 6. DÜNYA TURİZMİNDE ENO-GASTRONOMİ

Birçok destinasyon için yemek yapımı ve şarapçılık, o destinasyonun tarihinin ve kimliğinin ayrılmaz bir parçasını temsil etmekte ve ülkenin marka imajında kilit unsuru haline gelmektedir. Gastronomi ve şarap turizmi; turizmi canlandırmak ve çeşitlendirmek, yerel ekonomik kalkınmayı teşvik etmek, birçok farklı profesyonel sektörü dahil etmek ve birincil sektöre yani turizm sektörüne yeni kullanımlar getirmek için pek çok fırsat sunmaktadır (UNWTO, 2024). Yemeğin ve şarabın uyumlu bir şekilde birleştirilmesi olarak ifade edilen eno-gastronomi de bu açıdan her

geçen gün önem kazanmaktadır. Küresel mutfak uygulamaları gelişirken, eno-gastronomi alanı da bu değişimden etkilenmektedir. 21. Yüzyılda, yemek ve şarap eşleştirme sanatını öğretmeye başlayan eğitim programlarında bir artış gözlemlenmektedir. Dünya genelindeki mutfak okulları ve misafir ağırlama ve yeme içmeyle ilgili eğitim veren bölümler, şefler, somölye/somelyerler (sommelier/sommeliere) yemek tutkunlarının artan ilgilerine yanıt olarak eno-gastronomiye yönelik dersler sunmaktadır (Gómez, 2021). Modern sürdürülebilirlik ve tarladan masaya uygulamaları eno-gastronomiyi etkilemiş, yerel ürünlerin ve yerli şarapların önemini artırmıştır. Bu eğilim, yalnızca yerel ekonomileri desteklemekle kalmayıp bilinçli yeme-içme eğilimine de yön vermektedir (Wilson, 2020). Eno-gastronomi, yerel yemek ve içecek kültürünün turizm deneyiminin merkezine konumlandırıldığı bir turizm dalıdır. Bu yaklaşım hem destinasyonların tanıtımında hem de ekonomik kalkınmada önemli bir rol oynamaktadır.

Dünya Turizm Örgütü'ne (UNWTO) göre, yiyecek ve içecekler, turistlerin destinasyon seçiminde önemli bir faktör haline gelmiştir. 2021 yılında Dünya Turizm Örgütü'nün çalışmasına göre, uluslararası turistlerin yaklaşık %40'ının seyahatlerinde gastronomik deneyimlere öncelik verdiğini ortaya koymuştur. Fransa, İtalya ve İspanya gibi ülkeler bu segmentte lider konumda yer almaktadır (UNWTO, 2022).

Günümüzde şarap sektörü incelendiğinde, bazı ülkelerin veya bölgelerin dünya çapında ün kazanarak markalaştığı görülmektedir. Bu ülkeler, şaraplarını ve şaraplık üzümelerini yetiştirdikleri coğrafyaları tescillemiş, diğer bölgelerden ayırmış ve doğal yapının korunmasını temel bir misyon haline getirmiştir (Yan, 2019). Özellikle İtalya'nın coğrafi işaretlere ve geleneksel ürünlere verdiği önem ile ürettiği ürünleri hem koruması hem de birer dünya markası haline getirmesi ve önemli bağ rotalarını gastronomik unsurlarla birleştirebilmesi eno-gastronominin bir ülkeyi turizmde küresel bir lider olarak nasıl konumlandırabileceğine örnek teşkil etmektedir (Arion, 2024). Toskana, şarap ve mutfak kültürünün

harmanlandığı bir bölge olarak, eno-gastronomi turizminin dünya çapındaki merkezlerinden biridir ve Chianti, Brunello di Montalcino ve Vino Nobile di Montepulciano gibi ünlü şaraplarıyla tanınmaktadır (Colombini, 2015; Amato ve Valletta, 2017). Ayrıca, Toskana; zeytinyağı, el yapımı makarnalar ve trüf mantarları gibi yöresel lezzetleriyle dikkat çekmektedir.

Dünyada önemli bir yere sahip olan Fransız mutfağı ve Fransız şarapları, Fransa'yı önemli eno-gastronomi destinasyonlarından biri haline getirmiştir. Bordeaux, dünya şarap endüstrisinin en prestijli bölgelerinden biridir. Bölge, Grand Cru Classé statüsüne sahip şarap bağları ve zengin gastronomik etkinlikleri ile bilinmektedir. Şarap tadım turları, çiftlikten masaya konseptiyle restoranlar ve yerel festivaller, Bordeaux'u şarap tutkunları için cazip bir destinasyon yapmaktadır (Robinson ve Harding, 2015; Bordeaux Wine Trail, 2024).

İspanya da dünyada önemli eno-gastronomi bölgelerinden biridir. İspanya'da da şarap ve yemek turizmi konusunda tanınmış Txakoli, Almansa, Alicante gibi rotalar mevcuttur. Örneğin La Rioja, Tempranillo üzümünden yapılan kırmızı şaraplarıyla meşhurdur (Spain's Official Tourism Website, 2024). Bu bölgelerde, tarihi şaraphaneler ve gastronomi odaklı festivaller düzenlenmektedir.

Dünyadan bir başka önemli örnekte Afrika kıtasından verilebilir. Güney Afrika'nın Cape Town yakınlarındaki Cape Winelands, Stellenbosch ve Franschhoek bölgeleriyle ünlüdür. Bölge, Cape Malay mutfağını ve Pinotage üzümünden yapılan şarapları ile gastronomi tutkunlarına hitap etmektedir (Platter's Wine Guide, 2023). Amerika kıtası da özellikle Güney Amerika şarap üretimi ve yemek bileşimi konusunda önemli destinasyonlara sahiptir. Kuzey Amerika'da ise ABD'nin Kaliforniya eyaletinde yer alan Napa Vadisi, modern şarapçılık teknikleri ve dünya standartlarında restoranlarıyla eno-gastronomi turizminin Kuzey Amerika'daki önde gelen bölgelerindedir. Şarap trenleri, bağ evleri ve gurme restoranlar bu bölgeyi ziyaretçiler için cazip kılmaktadır (Cholette, 2004; Skinner, 2009).

## 7. TÜRKİYE'DE ENO-GASTRONOMİ

Destinasyonları ziyaret eden turistlerin önemli bir kısmının yerel çekicilikleri tanımak, ulusal mutfacı, yerel gelenekleri, yiyecek ve içecek hazırlamanın kültürel ve etnik özelliklerini görmeyi ve anlamayı önemseyen ve bu deneyimleri yaşamak isteyen turistler olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Ayrıca yukarıdaki bölümlerde de ifade edildiği üzere bu tür turistlerin bu deneyimler için kitle turistine göre çok daha fazla ödemeye istekli olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye'nin sahip olduğu kaynaklar ve üretimini gerçekleştirebildiği üzüm çeşitleri ve gelişen şarap endüstrisi, sahip olduğu zengin gastronomik unsurlar ve mutfak kültürüyle birleştiğinde oldukça önemli bir eno-gastronomi potansiyeline sahip olduğu görülmektedir. Ancak bu potansiyelin değerlendirilebildiğini söylemek mümkün olmasa da özellikle 2010'lu yıllardan itibaren artış göstermeye başlayan bağ ve şarap turları son dönemde yöresel lezzetlerle birleştirilerek bağlarda bulunan restoranlarda misafirlere sunulmaktadır.

Türkiye, Anadolu'nun tarihi boyunca bağcılık ve şarapçılıkta önemli bir merkez olmuştur. Hititler, Frigler ve Romalılar gibi uygarlıkların şarap üretiminde öncü olduğu bilinmektedir (Türker ve Aladdinoğlu, 2016; Sağlam ve Sağlam, 2018; Yılmaz ve Akay, 2020). Ülkenin farklı coğrafi bölgeleri, iklim ve toprak yapısı bakımından farklılık gösterdiği için şarap üretimi ve gastronomik çeşitlilik açısından zengin bir potansiyel sunmaktadır. Bakkaloğlu, (2023) bildirdiğine göre; Türkiye'de 2020 üretim döneminde 4,2 milyon dekar alanda, 4,1 milyon ton üzüm üretilirken, 2021 yılı üretim döneminde 3,9 milyon dekar alanda, 3,6 milyon ton üzüm üretildi. Bağ alanlarında Manisa, Mardin ve Denizli ilk sıralarda yer alırken 2021 yılı üzüm üretiminde Mersin (%13,4), Manisa (%12,5) ve Denizli (%10,3) ilk üçte değişkenlik göstererek yer almaktadır. Türkiye'de üzüm üretiminde paya sahip diğer iller ise Mardin (%6,5), Gaziantep (%5,0), Diyarbakır (%4,0), Nevşehir (%3,6), Hatay (%3,4), Konya (%3,2) ve Elazığ'dır (%2,8). Türkiye'de yetiştirilen üzümlerin 34 çeşidi şaraplık

üzümdür ve bunların büyük bölümü Trakya, Ege ve İç Anadolu bölgesindeki bağlarda yetiştirilmektedir.

Bağcılığın gerçekleştirildiği bu bölgeler aslında birer bağ rotası ve eno-gastronomi destinasyonları da olma potansiyeline sahiptir. Bu potansiyelin hayata geçirilmesi ise 2010'lu yıllarda Trakya bağ rotası ile başlamıştır. Türkiye'nin ilk bağ rotası olma özelliğini taşıyan Trakya bağ rotası üzerinde Edirne (Uzunköprü, Kırçasalılı), Kırklareli, Tekirdağ (Şarköy) ve Çanakkale (Gelibolu) bulunmaktadır (Akdağ, 2015). Bağcılık konusunda Ege bölgesi de önemli bir destinasyondur. Özellikle meyve şarapları denildiğinde ilk akla gelen yerlerden biri olan Şirince, tarih boyunca şarap üretiminde önemli bir yer olan Çeşme ve yerel üreticilerin çabalarıyla ortaya çıkan Urla bağ rotası şarap turistleri için önemlidir (Visit İzmir, 2024). Ayrıca en büyük üretici iller arasında yer alan Manisa ve Denizli'nin Ege Bölgesi'nde yer alması bu bölgenin önemini artırmaktadır. Denizli'nin Çal ilçesinde yetişen Çalkarası üzümleri bu bölgeyi şarap ve bağ turizmi açısından oldukça bilinir hale getirmiştir. Çal Bağ Yolu, binlerce yıllık tarihe sahip bu coğrafyanın potansiyelini kültürüyle, gastronomisiyle, doğal güzellikleriyle ve en önemlisi de bağcılık ve şarap üretimiyle gün yüzüne çıkarmak ve paylaşmak için kurulan bir eno-turizm rotasıdır (Çal Bağ Yolu, 2024). Son yıllarda bazı bağlarda yer alan restoranlar da yerel şarap ve yemek eşleştirmeleriyle eno-gastronominin önde gelen bölgelerinden biri olmaya adaydır. Manisa ili Ege Bölgesi'nin en önemli üzüm üreticilerinden biridir ve son yıllarda buradaki üreticilerin bağ ve şarap turlarına yönelik faaliyetlerinin arttığı görülmektedir.

Türkiye'nin bir diğer önemli bağ ve şarap destinasyonları ise Nevşehir ve Ankara'dır. Nevşehir'de bulunan Kapadokya çevresinde yer alan Ürgüp, Göreme, Avanos ve Gülşehir gibi bölgelerdeki bağ alanları bağ ve şarap turizminin gerçekleştirildiği önemli coğrafyalardandır (Yüncü, 2010; Bozdoğan, 2010). Ankara'nın Kalecik ilçesi, Kalecik karası üzüm türünün vatanı olarak Türkiye'nin en bilinen bağcılık merkezlerinin başında gelmektedir. Önemli imalathanelerin bulunduğu bölge, şarap rotalarının en

gözde mekânlarını içinde barındırmaktadır (Bakkaloğlu, 2023). Türkiye'nin doğusunda yer alan bölgelerde aslında bağcılık için oldukça elverişli alanlara sahiptir. Öküzgözü ve Boğazkere üzümlerinin üretildiği Malatya ve Elâzığ (Deveci ve Deveci, 2021), bu anlamda bereketli topraklara sahip olmasına rağmen ülkenin bağcılık ve bağ turizmi alanında hakkettikleri yerde değildir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi bağcılık ve şarap turizmi için keşfedilmemiş yüksek bir potansiyele sahiptir. Bölgede yer alan Diyarbakır, Mardin (Nusaybin, Midyat), Gaziantep, Siirt, Adıyaman ve Kilis illeri bağcılık faaliyetlerinin ve şarap imalatının yüzyıllardır gerçekleştirildiği yörelerdir. Bu bölgede özellikle Diyarbakır, Mardin, Kilis, Gaziantep ve Adıyaman geçmişten beri bağcılığın önemli merkezleri olmuşlardır (Bakkaloğlu, 2023).

Akdeniz Bölgesi özellikle turizmin başkenti Antalya ili ve ilçeleriyle Türkiye turizmine en büyük katkı sağlayan bölgedir. Bu bölgenin doğu sınırını oluşturan Kahramanmaraş, yüzyıllardır bağcılığın ve şarap üretimini yapıldığı bir bölgedir. Bölgede yaygın olarak Mahrabaşı, Kabarcık ve Peygamber Üzümleri çeşitleri üretilmektedir (Güvenç, 2020). Medeniyetler şehri Hatay şarap üretimi ve bağcılık faaliyetlerinde öne çıkmaktadır. Özellikle Antakya ve Samandağ, geçmişten günümüze devam eden bağcılık ve şarap üretimi ile önemli birer merkez olmasına rağmen turistik organize faaliyetler oluşturulamamıştır (Soydaş ve Gürler, 2019). Mersin, bağcılık faaliyetleri açısından önemli bir konuma sahiptir. Haziran ayında başlayan ve aralık ayının ilk yarısına kadar süren uzun derim periyodu, hem ovalarda hem de yayla kesiminde farklı dönemlerde üzüm yetiştiriciliğini mümkün kılmaktadır. Yalova İncisi, Alphonse Lavallee, Tarsus Beyazı ve Cardinal gibi çeşitlerin %85'i sofralık olarak değerlendirilirken, kurutmalık üzüm üretimi de bölgede önemli bir yer tutmaktadır (Uysal vd., 2017; Küpe, 2021). Antalya'nın özellikle yayla kesimlerinde, Elmalı ilçesi başta olmak üzere, bağcılık hızla gelişmekte ve modern bağlar kurulmaktadır (Aktürk ve Uzun, 2019). Akdeniz ve İç Anadolu'yu kapsayan Göller Bölgesi ise bağcılık için elverişli ekolojik koşullara sahiptir. Isparta ve Burdur'da

bağcılık, geçim kaynağı olmasının yanı sıra alt tarım dalı olarak sürdürülmektedir (Gargın ve İşçi, 2011). Son olarak Karadeniz Bölgesi'nden bahsetmek gerekirse iklim ve arazi koşulları çok elverişli olmasa da iç kesimlerde ova arazilerde üzüm yetiştiriciliği yapılabilmektedir.

## 8. SONUÇ

Bu çalışmada, eno-gastronominin gastronomi turizmi içerisindeki yeri ve önemi ele alınmaya çalışılmıştır. Eno-gastronomi, yerel mutfak kültürü ile şarapçılık arasındaki ilişkinin sonucu olarak, bir destinasyonun turistik çekiciliğini artıran önemli bir unsurdur. Küresel boyutta eno-gastronomi, turistlerin duyuşsal deneyim taleplerini karşılamanın yanı sıra sürdürülebilirlik, ekonomik kalkınma ve kültürel mirasın korunması açısından da değer yaratmaktadır. Şarap ve gastronomi turizmi, destinasyonların marka kimliğini güçlendirmek, yerel halkın ekonomik ve sosyal kalkınmasına katkıda bulunmak ve turizm gelirlerini çeşitlendirmek için büyük fırsatlar sunmaktadır. Bu bağlamda, destinasyonların uluslararası standartları benimseyerek şarap rotalarını ve gastronomik deneyimlerini geliştirmesi, eno-gastronominin turizmdeki stratejik önemini daha da artıracaktır.

Çalışmada görüldüğü üzere Türkiye; zengin kültürel mirası, üzüm çeşitliliği ve tarihi bağcılık gelenekleriyle önemli bir eno-gastronomi potansiyeline sahiptir. Trakya, Ege, İç Anadolu, Doğu ve Güneydoğu Anadolu gibi bölgelerdeki bağcılık ve şarap üretimi faaliyetleri, gastronomi turizmine katkı sağlama açısından bölgelere büyük fırsatlar sunmaktadır. Türkiye, benzersiz bağcılık geçmişi, şarap üretimi gelenekleri ve zengin gastronomik mirası ile eno-gastronomi turizmi açısından önemli bir potansiyele sahiptir. Trakya'dan Ege'ye, Kapadokya'dan Güneydoğu Anadolu'ya kadar farklı coğrafi bölgelerde yer alan bağ rotaları ve şarap üretim merkezleri, yerel mutfaklarla bütünleştiğinde turistler için cazip birer destinasyon haline gelebilir. Ancak bu potansiyelin tam anlamıyla



değerlendirilmesi için bağ ve şarap rotalarının yanı sıra eno-gastronomik restoranların da bu destinasyonlara entegre edilmesi gerekmektedir.

Eno-gastronomik restoranlar, hem yerel şarap ve yemek eşleşmelerinin sunulmasını sağlayarak turistlere unutulmaz deneyimler yaşatabilir hem de yerel ürünlerin tanıtımı ve tüketimini artırarak bölge ekonomisine katkıda bulunabilir. Örneğin, İtalya'nın Toskana bölgesi veya Fransa'nın Bordeaux bağ rotalarında olduğu gibi, Türkiye'deki bağ rotalarına yerel lezzetlerin ve bu lezzetlerle uyumlu şarapların sunulduğu restoranların eklenmesi, Türkiye'yi eno-gastronomi turizminde uluslararası bir merkez haline getirebilir.

Sonuç olarak, Türkiye'de eno-gastronomi turizminin gelişimi için bağ rotalarının gastronomik unsurlarla desteklenmesi, bu alanda farkındalığın artırılması ve uluslararası standartlarda bir turizm altyapısının oluşturulması önemlidir. Kültürel mirasın ve yerel değerlerin korunması ile sürdürülebilir turizm anlayışı çerçevesinde gerçekleştirilecek bu tür yatırımlar hem ülke turizminin çeşitlenmesine hem de yerel kalkınmaya hizmet edecektir. Bu bağlamda, Türkiye'nin gastronomik ve şarap kültürünü küresel düzeyde tanıtarak, uluslararası arenada bir eno-gastronomi destinasyonu olarak konumlanması için destinasyonların altyapısının geliştirilmesi, turizm politikalarının bu doğrultuda şekillendirilmesi ve ilgili tüm paydaşların iş birliği içinde hareket etmesi gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akdağ, G. (2015). Trakya bağ rotasını takip eden yerli turistlerin şarap turizmi deneyimleri. *Journal Of Tourism And Gastronomy Studies*, 3(4), 3-11.
- Aktürk, B. ve Uzun, H. İ. (2019). Bazı sofralık üzüm çeşitlerinin Antalya'daki değişik yörelere uygunlukları ve etkili sıcaklık toplamı istekleri. *Mediterranean Agricultural Sciences*, 32(3), 267-273.
- Amato, V. and Valletta, M. (2017). Wine landscapes of Italy. *Landscapes and landforms of Italy*, 523-536.
- Arion, O. V. (2024). Geographical indications and traditional products as the basis of enogastronomic tourism: significance for the development of rural communities (on the example of Italy). *Journal of Geology, Geography and Geoecology*, 33(1), 3-13.
- Bakkaloğlu, Z. (2023). Türkiye'deki bağ ve şarap rotalarına dair bir yolculuk. (Eds.) Y. Yıldırım. İçinde *Gastronominin Disiplinlerarası Yolculuğu*. Kriter Basın Yayın.
- Barham, E. (2003). Translating terroir: The global challenge of French AOC labeling. *Journal of Rural Studies*, 19(1), 127-138.
- Bastianich, L. and Lynch, J. (2012). *Vino Italiano: The regional wines of Italy*. Clarkson Potter.
- Bellia, C., Scavone, V. and Ingrassia, M. (2021). Food and religion in sicily—a new green tourist destination by an ancient route from the past. *Sustainability*, 13(12), 6686.
- Bordeaux Wine Trail (2024). *Medeoc wine lovers (afternoon)*. <https://www.bordeauxwinetrails.com/activity/medoc-wine-lovers-afternoon/>, (Erişim tarihi: 10.12.2024).
- Bozdoğan, A. (2010). Nevşehir-Ürgüp çevresi emir ve dimrit üzümlerinden doğal köpüren şarap üretimi üzerine bir araştırma. Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Çal Bağ Yolu (2024). *Çal Bağ Yolu*, <https://www.calbagyolu.com/calbagyolu>, (Erişim tarihi: 10.12.2024).
- Campbell, J. (2015). *Monastic hospitality: The role of monasteries in preserving culinary and wine heritage*. Oxford University Press.

- Charters, S. & Pettigrew, S. (2005). The influence of culture on wine consumption patterns. *Journal of Wine Research*, 16(1), 1-13.
- Cholette, S. (2004). A tale of two wine regions: similarities, differences and trends in the French and Californian wine industries. *International Journal of Wine Marketing*, 16(2), 24-48.
- Colombini, D. C. (2015). Wine tourism in Italy. *International Journal of Wine Research*, 29-35.
- Dalby, A. (1996). *Siren feasts: A history of food and gastronomy in Greece*. Routledge, London.
- Deniz, T. ve Atışman, E., (2017). Kayseri ilinin gastronomi turizmine yönelik bir SWOT analizi çalışması. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(3); 56-65.
- Deveci, B. ve Deveci, B. (2021). Gastronomi turizmi rotaları ve turları. İçinde S. Şengül ve A. Kurnaz (Eds), *Gastronomi Turizmi-Kavramlar İlkeler ve Uygulamalar*. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Gargın, S. ve İşçi, B. (2011). Göller Bölgesinde yetiştirilen bazı yöresel üzüm çeşitlerinin özellikleri. *1. Ulusal Sarıgöl İlçesi ve Değerleri Sempozyumu* (477- 485), 17-19 Şubat 2011, Manisa.
- Gennari, F. (2022). Managing circular economy with a strategic-risk approach. In *8th International Scientific-Business Conference LIMEN 2022-Leadership, Innovation, Management and Economics: Integrated Politics of Research SELECTED PAPERS, Budapest, Hungary, December 1, 2022* (pp. 11-17). Udruženje ekonomista i menadžera Balkana.
- Getz, D. and Brown, G. (2006). Critical success factors for wine tourism regions: A demand analysis. *Tourism Management*, 27(1), 146-158.
- Gimpel, J. (2004). *Orta çağda Endüstri Devrimi*. 6. Baskı, Tübitak, Ankara.
- Gómez, M. (2021). Enogastronomy as a tool for culinary tourism. *Journal of Culinary Arts and Sciences*, 12(3), 45-62.
- Groves, A. M. (2001). Authentic British food products: A review of consumer perceptions. *International Journal of Consumer Studies*, 25(3); 246-254.
- Güvenç, İ. (2020). Kahramanmaraş'ta bağcılığın mevcut durumu, potansiyeli ve geliştirilmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 23(3), 554-560.

- Hall, M. C., Sharples, L., Mitchell R., Macionis, N. and Cambourne B. (2003). *Food tourism around the world, development, management and markets*. Butterworth- Elsevier, Heinemann.
- Hall, C. M. and Mitchell, R. (2007). Gastronomic tourism: Comparing food and wine tourism experiences. In *Niche tourism* (pp. 73-88). Routledge.
- Hall, C. M., Sharples, L., Cambourne, B. and Macionis, N. (Eds.). (2009). *Wine tourism around the world: Development, management and markets*. Routledge. Oxford.
- Hansen, K. V., Jensen, Ø. and Gustafsson, I. (2005). The meal experiences of á la carte restaurant customers. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 5(2), 135-151.
- Harrington, R. (2005). The wine and food pairing process. Using culinary and sensory perspectives. *Journal of Culinary Science and Technology*, 4(1), 101-112.
- Henderson, J. (2009). Food tourism reviewed. *British food journal*, 111(4), 317-326.
- Hjalager, A. M. (2004). What do tourists eat and why? Towards a sociology of gastronomy and tourism. *Tourism*, 52(3), 1-12.
- Hjalager, A. and Corigliano, M. (2000). Food for tourists – determinants of an image. *International Journal of Tourism Research*, 2(4), 281-293.
- Johnson, H. (1989). *The Story of Wine*. Mitchell Beazley, London.
- Koone, R., Harrington, R., Gozzi, M. and McCarthy, M. (2014). The role of acidity, sweetness, tannin and consumer knowledge on wine and food match perceptions. *Journal of Wine Research*, 25(3), 158-174.
- Küpe, M. (2021). Mersin ili bağcılığının genel durumu ve erkenci üzüm yetiştiriciliği. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 1(1), 55-66.
- Lenoir, S. (2001). *The art of pairing: Wine and food in historical contexts*. Routledge.
- Macionis, N. (1998). Wine and food tourism in the Australian capital territory: Exploring the links. *International Journal of Wine Marketing*, 10(3), 5-22.
- Madeira, A., Correia, A. And Filipe, J. (2019). Understanding memorable enogastronomic experiences: A qualitative approach. in Correia, A., Fyall, A., Kozak, M. (Ed.), *Experiential Consumption and Marketing in Tourism*

- within a Cross-Cultural Context*. Advances in tourism marketing series. Goodfellow Publishers.
- McGovern, P. E. (2003). *Ancient wine: The search for the origins of viticulture*. Princeton University Press.
- Miele, M. and Murdoch, J. (2002). The practical aesthetics of traditional cuisines: Slow food and the reinvention of locality. *Sociologia Ruralis*, 42(4), 312–328.
- Montanari, M. (2011). *Food is culture*. Columbia University Press.
- Öztürk, G. ve Koç, F. (2023). Eno-gastronomi. F. Hayıt (Edt.), *Gıda Bilimi ve Gastronomi-I* (ss. 380-396). Iksad Publishing House.
- Pellegrini, C. (2017). *Cultural influences in Italian food and wine traditions*. Cambridge University Press.
- Platter's Wine Guide (2023). Specialist wine tours. <https://www.wineonaplatter.com/tours>, (Erişim Tarihi: 09.12.2024).
- Robinson, J. (2006). *The Oxford Companion to Wine* (3rd ed.). Oxford University Press.
- Robinson, J. and Harding, J. (Eds.). (2015). *The Oxford companion to wine*. American Chemical Society.
- Sağlam, Ö. Ç. ve Sağlam, H. (2018). İnsanlık tarihinde üzümün önemi. *Journal Of Agriculture*, 1(2), 2-4.
- Sandua, D. (2023). *The chemistry of wine: Aromas and palates*. David Sandua. Independently Published.
- Santich, B. (2007). Hospitality and gastronomy: natural allies. In *Hospitality: A Social Lens*, Routledge, 47-59. <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-045093-3.50007-2>
- Skinner, A. M. (2009). Napa Valley, California: A model of wine region development. In *Wine tourism around the world* (pp. 283-296). Routledge.
- Smith, R. (2004). *Feasts of the past: The ancient world's influence on modern dining*. Routledge.
- Sommelier Guild (2015). *Principles of pairing: The science of wine and food*. Sommelier Guild Press.
- Soydaş, M. E. ve Gürler, M. (2019). Şarap Turizmi'ne yerel halkın bakış açısı: Hatay örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(3), 2274-2293.

- Spain's Official Tourism Website (2024). *Wine routes*. <https://www.spain.info/en/query/wine-routes/>, (Erişim Tarihi: 09.12.2024).
- Stone, M., Soulard, J., Migacz, S. and Wolf, E. (2018). Elements of memorable food, drink, and culinary tourism experiences. *Journal of Travel Research*, 57(8), 1121-1132.
- Türker, N. ve Alaeddinoğlu, F. (2016). From wine production to wine tourism experience: The case of Anatolia, Turkey. *Journal Of Tourism And Gastronomy Studies*, 25, 37.
- Unwin, T. (1991). *Wine and the vine: An historical geography of viticulture and the wine Trade*. Routledge, London.
- UNWTO (2022). *7th UNWTO World Forum on Gastronomy Tourism*, <https://www.unwto.org/7-unwto-world-forum-on-gastronomy-tourism>, (Erişim Tarihi: 16.12.2024).
- UNWTO (2024). *Gastronomy and wine tourism*. <https://www.unwto.org/gastronomy-wine-tourism>, (Erişim Tarihi: 16.12.2024).
- Uysal, O., Subaşı, O. S., Kiraz, M. E., Kavak, O. ve Kamiloğlu, Ö. (2017). Mersin ili ova ve yayla bağıcılığının ekonomik analizi. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 17-27.
- Visit İzmir (2024). Urla bağ totası. <https://www.visitizmir.org/tr/Icerik/245>, (Erişim Tarihi: 09.12.2024).
- Wiktionary (2024a). *Eno-*. <https://en.wiktionary.org/wiki/eno->, (Erişim Tarihi: 16.11.2024).
- Wiktionary, (2024b). *Gastronomy*. <https://en.wiktionary.org/wiki/gastronomy>, (Erişim Tarihi: 16.11.2024).
- Wilson, A. (2020). The impact of sustainable practices on food and wine pairing. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 9(2), 104-110.
- Yan, Y. Q. (2019). Wine tourism destination management and marketing: Theory and cases. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 19(4- 5), 429-432.
- Yılmaz, İ. ve Akay, E. (2020). Özel ilgi turizminde şarap turizmi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 13(2), 83-94.
- Yılmaz, H. ve Yönet Eren, F. (2019). *Gastronomi turizmi*. Aydın, Ş. ve Eren, D. (Eds.), *Alternatif Turizm*, Detay Yayıncılık, Ankara.

Yüncü, H. R. (2010). *Şarap turizmi bölgelerinin rekabet edebilirliğine yönelik bir model önerisi: Kapadokya örneği*. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

## BÖLÜM 8

### GASTRONOMİ 4.0 EKSENİNDE ROBOTİK UYGULAMALAR

Öğr. Gör. Dr. Senem TÜFEKÇİ<sup>1</sup>

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14568640>

---

<sup>1</sup> Pamukkale Üniversitesi, Acıpayam Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, Denizli, Türkiye. [stufekci@pau.edu.tr](mailto:stufekci@pau.edu.tr), Orcid ID: 0000-0002-4613-2418





## GİRİŞ

18. Yüzyılda buhar makineleri ve mekanizasyonla başlayan Birinci Sanayi Devrimi, 20. yüzyılda elektriğe dayalı seri üretimi getiren İkinci Sanayi Devrimi ve dijital sistemlerin sanayiye entegre olduğu Üçüncü Sanayi Devrimi ile üretimde verimlilik artırmış; günümüzde ise yaygın olarak Endüstri 4.0 olarak adlandırılan iş dünyasının dijital dönüşümü olarak tanımlanabilecek dördüncü sanayi devrimine geçilmiştir (Ghobakhloo, 2020; Yıldız 2018). 2008 Küresel mali krizinin ardından, Alman hükümeti “Industrie 4.0” adıyla yayınladığı raporda dijital toplum ve üretimi geliştirmeye; ürünler, değer zincirleri ve iş modellerini birbirine bağlayarak gelecekteki büyümeyi desteklemeye yönelik ulusal bir stratejik girişim önerisinde bulunmuştur (Dastbaz, 2019). Bu tarihten itibaren Endüstri 4.0, üretim süreçlerinin dijitalleşmesini sağlayarak teknolojik gelişmeleri ileri bir boyuta taşımış ve turizm sektörü de dahil olmak üzere birçok sektörde finansal yapıyı ve sürdürülebilirliği desteklemiştir (Keskin ve Sezen, 2021).

Dördüncü Sanayi Devrimi veya “Endüstri 4.0”, üretim ve diğer sektörlerde otomasyon ve veri paylaşımının mevcut eğilimini tanımlamak için kullanılan bir kavramdır (Soori vd., 2024). Birbirine bağlı ve verimli üretim sistemleri oluşturmak için yapay zekâ (AI), nesnelere interneti (IoT), büyük veri analitiği (BDA), eklemeli imalat (AM) ve siber-fiziksel sistemler/robotik (CPS) gibi gelişmiş teknolojilerin kullanımını içeren Endüstri 4.0 kavramı, makinelerin ve cihazların birbirleriyle ve insanlarla iletişim kurabildiği, sorunsuz ve verimli bir üretim süreci yaratabilmesi ilkesine dayanmaktadır (Marinagi vd., 2023; Xu vd., 2021).

Endüstri 4.0 yaklaşımı, robotların basit tekrar edici görevlerden sıyrılıp yapay zekâ, gelişmiş sensörler ve bulut teknolojisiyle donatılmış, insanlarla güvenle etkileşime giren akıllı sistemlere dönüşmesine olanak tanımaktadır. Bu sayede üretim süreçleri, veri odaklı stratejiler ve esnek üretim anlayışıyla yüksek hız, hassasiyet ve verimlilik ile yürütülebilmektedir. Kişiyeye özel, düşük hacimli ancak çeşitlilik içeren ürünler daha hızlı ve daha az maliyetle etkin şekilde sunulmakta ve

operasyonel aksaklıklar en aza indirilmektedir. Böylelikle robotlar, endüstriyel ekosistemleri daha sürdürülebilir, rekabetçi ve yenilikçi bir yapıya kavuşturan stratejik paydaşlara dönüşmektedir (Gao vd., 2020; Goel ve Gupta, 2020).

Endüstriyel devrimler genellikle yüksek teknoloji, fen bilimleri veya mühendislik alanlarında meydana geliyor gibi görünse de, Endüstri 4.0'ın getirdiği değişim rüzgarının turizm sektörü üzerine de büyük etkileri olmaktadır (Mil ve Dirican, 2018). Endüstri 4.0 kapsamında, turizm sektörü, robot teknolojilerinin ve dijitalleşmenin sağladığı yeniliklerle dönüşüm geçirmektedir. Akıllı oteller, otomatikleştirilmiş check-in süreçleri ve robotik concierge hizmetleri, müşteri deneyimini artırırken işletme maliyetlerini düşürmektedir (Korže, 2019). Özellikle yapay zekâ ve robotik uygulamaları, turizm hizmetlerinde kişiselleştirme imkânı sunarak, müşteri memnuniyetini üst düzeye taşımaktadır. Örneğin, robotlar, çok dilli iletişim becerileriyle uluslararası misafirlerin ihtiyaçlarını karşılayabilmekte ve fiziksel iş gücünü desteklemektedir. Bu gelişmeler hem verimliliği artırmakta hem de sürdürülebilir turizme katkı sağlamaktadır. Endüstri 4.0'ın sunduğu fırsatlar, robot teknolojilerinin etik kullanımını ve insan-robot iş birliğini önceliklendiren bir turizm anlayışı gerektirmektedir (Abdurakhmanova, vd., 2022; Dhoundiyal ve Mohanty, 2022).

## 1. GASTRONOMİ 4.0 KAVRAMI VE ROBOTLAŞMA

Gıda ve tarım, tarihsel süreçte ülkeler için ekonomik, kültürel ve turistik açıdan önemli roller üstlenmiştir. Gastronomi, yiyeceklerin sosyo-kültürel özelliklerini öne çıkararak hem turizm sektöründe önemli bir unsur olarak yer almakta hem de kültürel mirasın korunup gelecek nesillere aktarılmasına katkı sağlamaktadır (Öztürk, 2020).

Endüstri ve turizmde yaşanan teknolojik gelişmeler ve dijitalleşme gastronomi dünyasını doğrudan etkilemiş ve Gastronomi 4.0 kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Davutoğlu ve Yıldız 2020 yılında yaptıkları çalışmalarında literatürde eksiklik olduğunu tespit ederek Gastronomi 4.0

kavramı için; “Öncelikle insanoğlunun temel ihtiyaçlarını karşılamak ve daha sonra da duyulara hitap etmek suretiyle görsel, lezzet, kıvam, tat, koku, sağlıklı beslenme, hijyen vb. anlamlarda beklentileri karşılamak için; özellikle 3D baskı, endüstriyel büyük veri, otomasyon ve akıllı robotlar, siber güvenlik gibi yüksek teknoloji metotlarıyla yeterli, sağlıklı ve uygun gıdaların üretilmesi” şeklinde bir tanım önermişlerdir.

Gastronomide robotlaşma, otomasyon ve yapay zekâ (AI) teknolojilerinin restoran sektörüne entegre edilmesiyle hem lüks hem de hızlı servis restoranlarında değişim yaratmıştır. Ancak bu teknolojilerin tüketiciler tarafından benimsenmesi her zaman olumlu olmamış, farklı tepkilerle karşılanmıştır. Robotlaşma, yemek servisinde iş gücü optimizasyonu ve müşteri deneyimini geliştirme amacıyla ortaya çıkan bir dizi yenilikçi çözümlerle kendini göstermiştir (Spence, 2023).

Robotların gastronomiye entegrasyonu, 1958 yılında Japonya’da açılan Genroku Sushi restoranında yiyecek konveyör bantlarının kullanılmasıyla başlamış, bu yenilik yemeklerin müşteri masalarına ulaştırılmasında otomasyonun ilk örneklerinden biri olarak kabul edilmiştir (Sitwell, 2020). Bu yöntem, daha sonra uluslararası alanda başarıya ulaşan Yo Sushi restoran zincirinin temelini oluşturmuştur (Issenberg, 2007). Aynı dönemde, Burger King gibi zincirler de hamburgerlerini pişirmek için konveyör bantlarını kullanarak otomasyon alanındaki öncülerden olmuşlardır (Spence 2023).

Robotlar, özerklik ve hareket kabiliyeti kazandıran sistemler ile çeşitli sensörlerle donatılmış, insan müdahalesine gerek duymadan bir dizi karmaşık eylemi otomatik olarak gerçekleştirebilen akıllı fiziksel makineler olarak tanımlanmaktadır. Robotlar genel olarak endüstriyel ve hizmet robotları olmak üzere iki ana kategoriye ayrılmaktadır (Erdoğan, 2023; Ivanov vd., 2017).

Endüstriyel robotlar, modern imalat sanayisinin temel otomasyon ekipmanları arasında yer almakta olup, makine, elektronik, kontrol, bilgisayar, sensör ve yapay zekâ gibi çok disiplinli ileri teknolojileri bir araya getiren sistemlerdir. Elektrik kaynağı robotları, dağıtım robotları, montaj

robotları ve taşıma robotları gibi çeşitleri, endüstriyel üretim faaliyetlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Küreselleşme çağında, üretim sektörleri yeniliklerin hız kazanması, ürün yaşam döngülerinin kısalması ve ürün çeşitliliğinin artması gibi dinamiklerle karşı karşıya kalmaktadır. Aynı zamanda, nitelikli iş gücü yetersizliği ve yüksek maliyetleri nedeniyle baskı altındadırlar. Endüstriyel robot tabanlı otomasyon hem verimlilik hem de esneklik açısından uygun çözümler sunmaktadır (Pan vd., 2012; Snyder, 1985).

Hizmet robotları, çevresel bilgileri algılama, analiz etme, programlanabilir yapılarıyla çözüm üretme ve fayda sağlama amacıyla hareket etme yeteneklerine sahip, akıllı ve işlevsel sistemler olarak tanımlanmaktadır (Tekeli vd., 2022). Hizmet robotları, kullanım amacına göre profesyonel (kurumsal kullanım) ve kişisel (bireysel kullanım) olmak üzere iki alt gruba ayrılmaktadır. Son yıllarda robot teknolojisinin turizm sektöründeki benimsenme oranı hızla artmakta, özellikle profesyonel hizmet robotlarının konaklama ve gastronomi alanlarındaki uygulamaları dikkat çekmektedir (Ivanov vd., 2017).

## **2. GASTRONOMİDE ROBOTİK UYGULAMALAR**

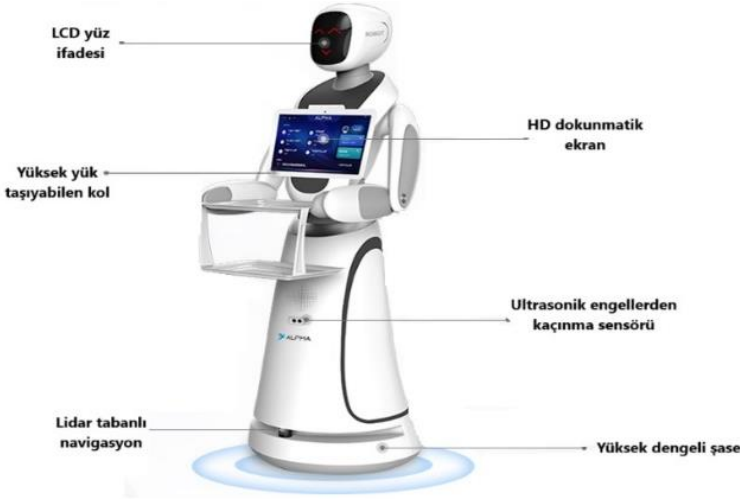
Bu bölümde gastronomide kullanılan robotlar; servis robotları, şef ve barmen robotları gibi başlıklar altında incelenmiş ve güncel örnekler yer verilmiştir.

### **2.1. Garson Robotlar**

Kafe ve restoranlar, müşteri yoğunluğu, garson yetersizliği ve sipariş takibi ile ilgili sorunları çözmek için garson robot sistemleri kullanmaktadır. Bu sistemler, herhangi bir garson yardımı olmadan siparişleri LCD ekran, tuş takımı ve bluetooth ile oluşturulmuş bir menü çubuğu aracılığıyla iletmekte ve mutfakta hazırlanan yiyecekleri müşteriye götürmektedir (Asif vd., 2015). Bunun yanında ödeme süreçlerini yöneten robotlara da rastlamak mümkündür. Softbank Robotics firması tarafından geliştirilen insansı robot

Pepper, Pizza Hut restoran zincirinin uzak doğu Őubelerinde mŐşterilere öneride bulunmak, sipariş almak ve ödeme sŐre lerini yönetmek gibi görevleri yerine getirmektedir (Yılmaz, 2018).

Çin Alpha Robotics firmasına ait yŐksek hassasiyetli navigasyon gerçekleştiren, ortamdaki değişiklikleri gerçek zamanlı olarak aktif bir Şekilde algılayabilen, planlanan yoldaki engelleri aŐabilen ve yemekleri belirlenen noktaya teslim edebilen yŐksek hassasiyetli bir lidar sens rŐne sahip yemek dağıtım robotu Amy, birden fazla tepsiye sahiptir ve Őarj noktasına otomatik olarak geri dönebilmektedir (Anonim a, 2024) (Şekil 1). Benzer özelliklere sahip PuduBot, Pudu Robotics tarafından geliştirilen ve gastronomi ile yiyecek-içecek hizmetlerinde kullanılan otonom bir mobil robottur (AMR). Temassız teslimat sağlama özelliğine sahip robot, restoran ve otellerde yemek servisi yapmanın yanı sıra, kullanılan tabakları toplama görevini de üstlenebilmektedir. EŐzamanlı yerelleŐtirme ve haritalama (SLAM) ile engel aÇma teknolojileri sayesinde iç mekanlarda sorunsuz bir Şekilde gezebilmekte ve geniş kapasiteli tepsisi sayesinde çok sayıda öğeyi taŐıyabilmektedir (Guan vd., 2021).



**Şekil 1:** Amy garson robot

**Kaynak:** Anonim a (2024)

Bangkok Üniversitesi Mühendislik Fakültesi ile MK Restaurant Group iş birliğiyle geliştirilmiş iki sipariş alma ve beş servis robotu müşterilerden sipariş alıp yemekleri masalara ulaştırmak için kullanılmıştır. Robotun yerdeki çizgileri takip ederek bir zemin boyunca hareket edip yemeği müşteriye ulaştırdığı bu sistem, 2009-2012 yılları arasında 14.280 servis işlemi gerçekleştirmiştir (Eksiri ve Kimura, 2015). Nairobi’de Robot Cafe isimli restoranda (Anonim b, 2024) ve Denizli’de tarihi bir pideci (Elmallı Pide) (Anonim c, 2024) ait robot garson uygulamaları Şekil 2’de sunulmuştur. Türkiye’den bir başka örnekte Konya ilinde bulunan farklı işletmelerde servis hizmeti gerçekleştiren AKINROBOTICS firması tarafından tasarlanmış 150 cm boyunda 30 kg ağırlığındaki hizmet robotudur (Özgürel, 2021).



**Şekil 2:** Restoranlarda robot garson uygulamaları

**Kaynak:** Anonim b-c (2024)

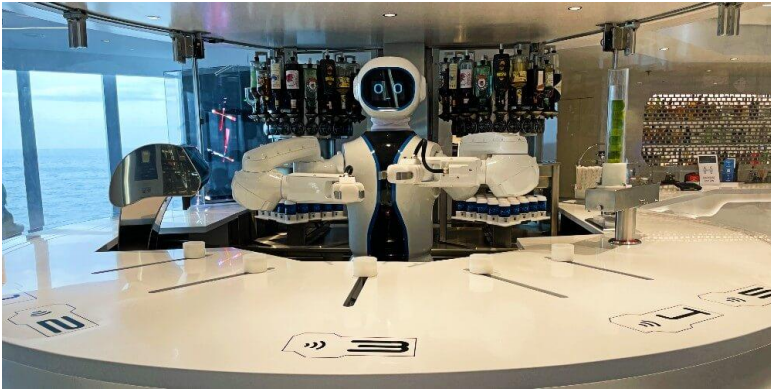
Keenon servis robotları da restoran sektöründe müşteri deneyimini iyileştirmek ve operasyonel verimliliği artırmak üzere tasarlanmış ileri teknolojiye sahip otonom sistemlerdir. Bu robotlar, Pekin’deki Haidilao Akıllı Restoranı gibi uygulamalarda, yüksek hassasiyetli iç mekân navigasyonu sağlayan lazer radar, derinlik algılama ve makine görüşü gibi çoklu sensör teknolojileriyle donatılmıştır. Bu robotlar, müşterileri masalarına yönlendirme, yemekleri teslim etme ve yemek sonrası masa temizliği gibi görevleri yerine getirerek hem iş gücü maliyetlerini azaltmakta

hem de müşteri memnuniyetini artırmaktadır. Ayrıca, kullanıcı deneyimini geliştirmek için sesli etkileşim ve kullanıcı dostu arayüz tasarımları gibi ileri özelliklerle sahiptir (Zhao ve Pan, 2020).

Özetle garson robotlar, restoran servis hizmetlerinde iş gücünü optimize etme, operasyonel verimliliği artırma ve müşteri memnuniyetini yükseltme gibi avantajlar sağlamaktadır.

## 2.2. Barmen Robotlar

İlk kez 2014 yılında Quantum of the Seas adlı yolcu gemisinde müşterilerin tablet bilgisayarlarından verdikleri siparişleri hazırlayabilen robot kokteyl üreticisi kullanılmıştır. Barmen robot başlarda dakikada bir kokteyl hazırlayabilirken bu rakam kısa sürede iki katına çıkmıştır. Markshar firmasına ait bu robotu, insansı özellikleri olmayan mekanik bir kol olarak tanımlamak mümkündür (Spence, 2023). Daha sonraki yıllarda robot barmen uygulamaları geliştirilmiş ve 2023 yılında MSC Virtuosa yolcu gemisi yolcularına uzay çağı barı olarak tanımladıkları bir fütüristik gastronomik deneyim sunmuştur. Bu barda hizmet veren insansı robot barmen Rob 8 farklı dilde konuşabilme, şaka yapabilme, kollarını ve başını insan gibi hareket ettirebilme ve sınırsız sayıda alkollü alkolsüz içecek hazırlayabilme yeteneklerine sahiptir (Anonim h, 2023).



Şekil 3: İnsansı robot barmen Rob

**Kaynak:** Anonim h (2023)



Japonya'nın yaşlanan nüfusu ve iş gücü sıkıntısı, restoran ve mağazalarda otomasyon çözümlerine yönelimi artırmaktadır. Bu bağlamda, Tokyo'da Yoronotaki restoran zinciri tarafından işletilen barda kullanılan ilk barmen robot, QBIT Robotics şirketi tarafından geliştirilmiştir. Robot, 40 saniyede bira servis edebilmekte ve bir kokteyli bir dakikada hazırlayabilmektedir. Ayrıca yapay zekâ destekli yüz analizi özelliği ile müşterilerin ifadelerini algılayabilmektedir (Berezina vd., 2019).

BRILLO (Bartending Robot for Interactive Long-Lasting Operations), barmenlik hizmetlerinde kişiselleştirilmiş insan-robot etkileşiminin optimize edildiği bir başka ileri düzey robotik sistemdir. Antropomorfik bir tasarıma sahip olan BRILLO, müşterilerin yüzünü tanıma, duygu analizi ve geçmiş etkileşim verileri aracılığıyla içecek önerileri ile kişiselleştirilmiş hizmetler sunmaktadır. Bu insansı robot müşterilerle sosyal etkileşim kurarak memnuniyeti artırmayı ve uzun vadeli müşteri bağlılığı oluşturmayı hedeflemektedir. Bu özellikler, barmen robotlarının yalnızca operasyonel verimliliği artırmakla kalmayıp, aynı zamanda hizmet sektöründe sosyal zekâ entegrasyonu için yenilikçi bir çözüm sunduğunu göstermektedir (John vd., 2022).

Bir başka robotik bar uygulaması ise YANU adında yapay zekâ destekli, tamamen otonom ve temas gerektirmeyen bir robot barmen ünitesidir. Bu sistem, içecek servisi yapmanın yanı sıra ödemeleri işleme, müşteri tanıma ve iletişim kurma yeteneklerine sahiptir. Bu robot 45 şişe ile saatte 100 içecek hazırlama kapasitesine sahiptir. Ayrıca, bulut tabanlı yönetim ve izleme özellikleri sayesinde işletmeler için düşük işletme maliyetleri ve kolay bakım imkânı sağlamaktadır (Anonim d, 2024) (Şekil 4).



**Şekil 4:** Yanu AI barmen

**Kaynak:** Anonim 1 (2022)

Japonya’da hizmet sektöründe kullanılan insansı robot Kime de yiyecek içecek servisi yapabilmenin yanında, bir bardağı doğru şekilde eğip 23 saniyede bira doldurabilme yeteneğine sahiptir (Güncan, 2023; Bolturk ve Kahraman, 2021). Son olarak Topsy Robot, Las Vegas’ta bulunan ve tamamen robotik barmenlerle hizmet veren yenilikçi bir bardır. Makr Shkr tarafından geliştirilen robotik kollar, müşterilerin siparişlerini alarak 60 ile 90 saniye içinde içecekleri karıştırır, çalkalar ve servis eder. Bu sistemde içeceklerin makine hassasiyetiyle hazırlanmasını ve her seferinde tutarlı bir kalite sunulmasını sağlamaktadır. Barın fotoğraf kabini gibi ek özellikleri, müşterilerin deneyimlerini sosyal medyada paylaşmalarını teşvik eder. Bu robotik barmen konsepti, müşteri hizmetlerinde hız, tutarlılık ve yenilikçilik sağlayarak bar endüstrisinde rekabet avantajı elde etme potansiyeline sahiptir (Berezina ve Cain, 2021; Yang vd., 2020).

### 2.3. Şef Robotlar

Mutfaklarda yemek hazırlama, pişirme ve sunum gibi görevleri yerine getiren, genellikle yapay zekâ ve robotik teknolojilerle donatılmış cihazlar şef robotlar olarak bilinir. Günümüzde hem ev hem de profesyonel mutfaklarda kullanılan şef robotlar ile yemek yapımının daha hızlı ve verimli hale getirilmesi amaçlanmaktadır. Çin’de bulunan Wufangzhai restoranı insansız

hizmet veren ilk restorandır, Amazon Go Cafe de insan istihdamı olmadan 24 saat hizmet vermektedir (Barış, 2021).

Moley Robotics, mutfak teknolojisinde robotik uygulamaları geliştirmeyi hedefleyen ve 2015 yılında kurulmuş bir şirket olarak, dünyanın ilk entegre robotik mutfak sistemini geliştirmiştir. Şirketin tasarladığı robotik mutfak, tam otomatik robotik eller ile diğer mutfak ekipmanlarına entegre bir şekilde çalışarak tarife uygun yemek hazırlama ve pişirme süreçlerini eksiksiz bir şekilde gerçekleştirebilmektedir (Şekil 5). Bu yenilikçi mutfak teknolojisi, 2000'den fazla tarif içeren bir menü sunmakta ve kullanıcıların diledikleri tarifleri sisteme ekleyebilmesine olanak sağlamaktadır. Firmanın A-Air modeli, Michelin yıldızlı şef Andreas Caminada ve ödüllü şefler Tim Anderson, Toni Toivanen, Andrew Clarke, Kiiche Okabe gibi isimlerin katkılarıyla oluşturulmuş bir tarif kütüphanesi sunmaktadır. Bireysel kullanıcılar için olduğu kadar, profesyonel mutfaklar için de hijyen, standartlaşma ve zaman yönetimi açısından önemli avantajlar sağlamaktadır (Anonim e, 2024; Barakazi, 2022).



Şekil 5: Moley A-Air Mutfak

**Kaynak:** Anonim f (2022)

Yapay zekâ destekli robotik sistemler geliştiren ve gıda üretim süreçlerini otomatikleştirme hedefiyle faaliyet gösteren Chef Robotics teknoloji şirketinin geliştirdiği ChefOS yazılımı, robotların farklı gıda türleriyle uyumlu çalışmasını sağlayarak üretim süreçlerine esneklik kazandırmaktadır. Büyük ölçekli gıda üretim tesislerinde kullanılmak üzere tasarlanan sistemler sayesinde üretim hacmi artarken, gıda israfı azalmış ve iş gücü verimliliği artmıştır. Örneğin, Amy's Kitchen firması, şef robotları sistemlerine entegre ederek ürün tutarlılığında %12 artış, gıda israfında %4 azalma ve iş gücü verimliliğinde %17 artış sağlamıştır. Benzer şekilde, Chef Bombay işletmesi de üretimdeki standart sapmada %30 azalma, gıda israfında %88 düşüş, iş gücü verimliliğinde %33 artış ve üretim hızında %9 iyileşme gibi somut kazanımlar elde etmiştir (Anonim g, 2024).

AUSCA, Singapur'da geliştirilen ve yiyecek-içecek sektöründe robot teknolojilerinin entegrasyonuna öncülük eden bir robot şef olarak öne çıkmaktadır. Özellikle otel kahvaltılarında omlet ve yumurta pişirme görevlerini üstlenen AUSCA, insan müdahalesine gerek duymadan hijyen standartlarını yükseltmekte ve müşteri deneyimini zenginleştirmektedir. COVID-19 pandemisi sonrasında artan hijyen ve temassız hizmet talepleri, bu tür robotların kullanımını daha da anlamlı hale getirmiştir. Robot şefler, iş gücünü verimli kullanma, iş süreçlerini hızlandırma ve müşteri memnuniyetini artırma gibi avantajlar sunmaktadır. Ancak, fiyatlandırma, atmosfer ve yiyecek kalitesi gibi alanlarda geliştirilmesi gereken yönler bulunmaktadır. AUSCA gibi yenilikçi çözümler, sektörde teknolojik dönüşümü temsil etmekte ve müşteri deneyimini farklılaştıran uygulamalar olarak dikkat çekmektedir (Şekil 6) (Türkoğlu ve Yılmaz, 2022; Özgürel, 2021).

Robot şeflerin kullanımı ile üretim süreçlerini kısılmasına ve üretim miktarının artmasına yönelik en çarpıcı örneklerden biri Fransız şirketi EKIM'in mühendisleri Cyrill ve Sébastien'in çalışmaları ve dünya pizza şampiyonu Thierry Graffagnino'nun katkılarıyla geliştirilen robot şef Pazzi'dir. Robot şef Pazzi, pizza hamurunu açma, pişirme, fırınlama ve

dilimleme ve karton ambalaja yerleştirme gibi görevleri yerine getirmenin yanı sıra, bir insanın saatte ortalama 40 pizza yapabilmesine karşın 30 saniyede bir ve saatte 120 pizza üreterek daha kısa sürede üretim gerçekleştirmekte ve böylece müşterilerin bekleme süresini azaltmaktadır (Konak, 2023; Uzan ve Sevimli, 2020).



**Şekil 7:** AUSCA şef robot

**Kaynak:** Anonim i (2017)

Bir başka robotik pizza üretimi girişimi olan Zume Pizza, 2015 yılında Alex Garden ve Julia Collins tarafından Kaliforniya’da kurulmuştur. Şirket, robotlar ve yapay zekâ kullanarak pizza hazırlama ve teslimat süreçlerini hızlandırmayı hedeflemiştir. Örneğin, Marta adlı robot, hamurun üzerine sosu eşit şekilde yayarken, Bruno adlı robotik kol pizzayı fırına yerleştirmiştir. Bu otomasyon sayesinde, müşterilere siparişlerinden sadece dört dakika sonra sıcak pizza teslim edilebilmiştir. Hız, verimlilik ve standardizasyon gibi avantajlarıyla öne çıkan bu girişim; teknoloji ve lojistik maliyetlerin uzun vadeli getirileri karşılamaması nedeniyle 2023 yılında sonlandırılmıştır (Şekil 7) (Hwang vd., 2022; Judkis, 2017).



Şekil 7: Zume Pizza

Kaynak: Anonim f (2024)

Koya ve Kona, Japonya’da üretilen ve 2015 yılında Çin’in Şangay kentindeki bir ramen restoranında çalışma hayatına başlayan iki yenilikçi robot şeftir. Uzakdoğu mutfağının sevilen yemeklerinden biri olan ramen hazırlama sürecinde uzmanlaşmış olan bu robotlar, erişte kesme, rameni kaynatma, doğru miktarda servis etme ve ideal lezzeti yakalama konularında üst düzey yetkinliğe sahiptir. Gelişmiş otomasyon sistemleri sayesinde, tüm ramen hazırlama işlemini yalnızca 90 saniyede tamamlayabilmektedirler (Keskin ve Sezen, 2021).



Şekil 8: Koya ve Kona

Kaynak: (Dönmez ve Sevim, 2023)

### 3. SONUÇ

Robotlar, sezme, bilgi işleme ve motor becerileri olan makineler olarak tanımlanmakta ve yapay zekâ sayesinde öğrenme, karar verme, etkileşim gibi insanlara özgü davranışlar sergileyebilmektedir. İnsan veya hayvan benzeri görünüme ya da tamamen endüstriyel bir yapıya sahip olan yapay zekâ destekli robotlar, teknolojik ilerlemelerle birlikte insanların günlük yaşamına giderek daha fazla entegre olmaktadır. Robotlar, başlangıçta endüstriyel üretimde kullanılmış olsa da günümüzde restoran, mutfak gibi çeşitli gastronomik alanlarda görev almaktadır. Ancak hizmet otomasyonu, Covid-19 pandemisinin etkisiyle yaygınlaşsa da restoran sektörü servis robotlarının benimsenmesi noktasında birçok zorlukla karşı karşıyadır. Yüksek kurulum ve bakım maliyetleri, bu robotları hem hızlı servis restoranları hem de fine-dining (lüks yemek) işletmeleri için mali açıdan uygun hale getirmemektedir. Psikolojik faktörler de bu teknolojilerin benimsenmesini zorlaştırmaktadır; çünkü tüketiciler el yapımı yiyeceklere daha fazla değer vermektedir. Ülkemizde bu teknolojilerin uygulama örnekleri daha çok deneysel değer sağlamalarıdır. Gastronomi ve robotik alanlarının birleşimi, özellikle Türk mutfağı gibi zengin kültürel değerlere sahip mutfaklarda önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu alanda yapılan araştırmaların artırılması, robot şeflerin ve yapay zekâ destekli sistemlerin geliştirilerek mutfak süreçlerinde ve müşteri deneyimlerinde kullanılması ve kabul edilebilirliğinin artırılması gerekmektedir. Türk mutfağına özgü yemeklerin robotik sistemlerle hazırlanması ve sunulması ile hem sektörün verimliliğini artıracığı hem de uluslararası tanıtıma katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Abdurakhmanova, G. K., Astanakulov, O. T., Goyipnazarov, S. B. and Irmatova, A. B. (2022). Tourism 4.0: Opportunities for applying industry 4.0 technologies in tourism. In Proceedings of the 6th International Conference on Future Networks & Distributed Systems, 33-38.
- Anonim a (2024). *Alpha*. <https://www.alpharobotics.com.cn/amy-product/>, (Erişim Tarihi: 12.12.2024).
- Anonim b (2024). *Nairobi restaurant brings first robot servers to East Africa*. <https://www.aa.com.tr/en/africa/nairobi-restaurant-brings-first-robot-servers-to-east-africa/3316281>, (Erişim Tarihi: 12.12.2024).
- Anonim c (2024). *Tarihi mekânda robot garson dönemi*. <https://denizliyeniolay.com/guncel/88406-tarihi-mekanda-robot-garson-donemi>, (Erişim Tarihi: 12.12.2024).
- Anonim d (2024). *Meet Yanu*. <https://yanu.ai>, (Erişim Tarihi: 13.12.2024).
- Anonim e (2024). *AiR© Artificial Intelligence Robotics*. <https://www.moley.com/a-air-kitchen/>, (Erişim tarihi: 12.12.2024).
- Anonim f (2024). *Are we seeing the end of food robots?* <https://www.digitalfoodlab.com/seeing-end-food-robots/>, (Erişim Tarihi: 12.12.2024).
- Anonim g (2024). *Chef*. <https://www.chefrobotics.ai/>, (Erişim Tarihi: 12.12.2024).
- Anonim h (2023). *The MSC starship club featuring Rob the humanoid robotic bartender*. <https://www.cruisemummy.co.uk/msc-starship-club-rob-humanoid-robotic-bartender/>, (Erişim Tarihi: 12.12.2024).
- Anonim ı (2022). *Startup Spotlight: Yanu, the world's first AI-powered robot bartender*. <https://blogs.sw.siemens.com/solidedge/startup-spotlight-yanu-the-worlds-first-ai-powered-robot-bartender/>, (Erişim Tarihi: 12.12.2024).
- Anonim i (2017). *Meet AUSCA, the Singapore-made robot that can serve up eggs*. <https://sg.news.yahoo.com/meet-ausca-singapore-made-robot-can-serve-eggs-060626348.html>, (Erişim Tarihi: 12.12.2024).
- Asif, M., Sabeel, M. and Mujeeb-ur Rahman, K. Z. (2015, November). Waiter robot-solution to restaurant automation. In *Proceedings of the 1st student multi disciplinary research conference (MDSRC), At Wah, Pakistan* (pp. 14-15).



- Barakazi, M. (2022). The use of Robotics in the Kitchens of the Future: The example of Moley Robotics'. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 10(2), 895-905.
- Barış, Z. (2021). *Yiyecek içecek işletmelerinin üretim ve servis sürecinde dijital dönüşüm: Gaziantep ili durum analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Berezina, K. and Cain, L. (2021). Banking on Bots and Booze in Hospitality. *Journal of Hospitality & Tourism Cases*, 9(3), 38-45.
- Berezina, K., Ciftci, O. and Cobanoglu, C. (2019). Robots, artificial intelligence, and service automation in restaurants. In *Robots, artificial intelligence, and service automation in travel, tourism and hospitality* (pp. 185-219). Emerald Publishing Limited.
- Bolturk, E. and Kahraman, C. (2021). Humanoid robots and fuzzy sets. *Toward Humanoid Robots: The Role of Fuzzy Sets: A Handbook on Theory and Applications*, 3-25.
- Dastbaz, M. (2019). Industry 4.0 (i4. 0): the hype, the reality, and the challenges ahead. In *Industry 4.0 and engineering for a sustainable future* (pp. 1-11). Springer, Cham.
- Davutoğlu, N. ve Yıldız, E. (2020). Turizm 4.0'dan gastronomi 4.0'a giden yolda geleceğin restoranları ve yönetimi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(109).
- Dhoundiyal, H. and Mohanty, P. (2022). Artificial intelligence and robotics driving Tourism 4.0: an exploration. In *Handbook of Technology Application in Tourism in Asia* (pp. 1265-1285), Springer Nature Singapore, Singapore.
- Dönmez, Ö. Ç. ve Sevim, B. (2023). *Geleceğin gastronomi uzmanları ve yiyecek-içecekleri üzerine bir bakış*. Turizm ve Destinasyon Araştırmaları IV, 175-199, Paradigma Akademi.
- Eksiri, A. and Kimura, T. (2015). Restaurant service robots development in Thailand and their real environment evaluation. *Journal of Robotics and Mechatronics*, 27(1), 91-102.
- Erdoğan, T. (2023). *Gastronomi 4.0 uygulamalarının tüketicilerin yiyecek-içecek satın alma eğilimlerine etkisi: Teknoloji kabul modeli ile incelenmesi*. Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Nevşehir.

- Gao, Z., Wanyama, T., Singh, I., Gadhri, A. and Schmidt, R. (2020). From industry 4.0 to robotics 4.0-a conceptual framework for collaborative and intelligent robotic systems. *Procedia manufacturing*, 46, 591-599.
- Ghobakhloo, M. (2020). Industry 4.0, digitization, and opportunities for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 252, 119869.
- Goel, R. ve Gupta, P. (2020). Robotics and industry 4.0. *A Roadmap to Industry 4.0: Smart Production, Sharp Business and Sustainable Development*, 157-169.
- Guan, P., Cao, Z., Chen, E., Liang, S., Tan, M. and Yu, J. (2020). A real-time semantic visual SLAM approach with points and objects. *International Journal of Advanced Robotic Systems*, 17(1), 1729881420905443.
- Günčan, Ö. (2023). Turizmde robot teknolojisi. *Turizmde Güncel Gelişmeler*, 26-39, Eğitim Yayınevi.
- Hwang, J., Kim, H. M. and Kim, I. (2022). The antecedent and consequences of brand competence: Focusing on the moderating role of the type of server in the restaurant industry. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 50, 337-344.
- Issenberg, S. (2007). *The Sushi Economy: Globalization and the Making of a Modern Delicacy*. Gotham Books, New York, NY.
- Ivanov, S. H., Webster, C. and Berezina, K. (2017). Adoption of robots and service automation by tourism and hospitality companies. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, 27(28), 1501-1517.
- John, N. E., Rossi, A. and Rossi, S. (2022). Personalized human-robot interaction with a robot bartender. In *Adjunct Proceedings of the 30th ACM Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization* (pp. 155-159).
- Judkis, M. (2017). These pizza-making robots can have a hot pie at your door in 4 minutes. *The Washington Post*.
- Keskin, E. ve Sezen, N. (2021). Gastronomi 4.0 üzerine kavramsal bir araştırma. *Gastroia: Journal of Gastronomy And Travel Research*, 5(2), 177-198.
- Konak, S. (2023). *Yiyecek İçecek Sektöründe Robotik Uygulamalar*. Turizm ve Destinasyon Araştırmaları IV, 83-94, Paradigma Akademi.
- Korže, S. Z. (2019). From industry 4.0 to tourism 4.0. *Innovative Issues and Approaches in Social Sciences*, 12(3), 29-52.

- Marinagi, C., Reklitis, P., Trivellas, P. and Sakas, D. (2023). The impact of industry 4.0 technologies on key performance indicators for a resilient supply chain 4.0. *Sustainability*, 15(6), 5185.
- Mil, B. ve Dirican, C. (2018). Endüstri 4.0 teknolojileri ve turizme etkileri. *Disiplinlerarası Akademik Turizm Dergisi*, 3(1), 1-9.
- Özgürel, G. (2021). Turizmde robotlaşma: Yiyecek-ıçecek sektöründe robot şefler ve robot garsonlar. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18(Yönetim ve Organizasyon Özel Sayısı), 1849-1882.
- Öztürk, H. M. (2020). Teknolojik gelişmeler ve gastronomi alanına yansımaları: Gastronomi 4.0. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 222-239.
- Pan, Z., Polden, J., Larkin, N., Van Duin, S. and Norrish, J. (2012). Recent progress on programming methods for industrial robots. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 28(2), 87-94.
- Sitwell, W. (2020). *The restaurant: A history of eating out*. Simon and Schuster, London.
- Snyder, W. E. (1985). *Industrial Robots*. Prentice-Hall International.
- Soori, M., Arezoo, B. and Dastres, R. (2024). Virtual manufacturing in industry 4.0: A review. *Data Science and Management*, 7(1), 47-63.
- Spence, C. (2023). Robots in gastronomy: Psychological and financial considerations. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 32, 100707.
- Tekeli, M., Tekeli, E. K. ve Kemer, E. (2022). Turizm ve hizmet robotları: Görsel haritalama tekniği ile bibliyometrik bir analiz. *Journal of new tourism trends*, 3(1), 22-38.
- Türkoğlu, H. and Yılmaz, G. (2022). The place and importance of artificial intelligence in the gastronomy sector. *Gazi University Journal of Science Part C: Design and Technology*, 10(4), 1070-1082.
- Uzan, Ş. B. ve Sevimli, Y. (2020). Gastronomideki robotik uygulamalar ve yapay zekâ. *Tourism and Recreation*, 2(2), 46-58.
- Xu, X., Lu, Y., Vogel-Heuser, B. and Wang, L. (2021). Industry 4.0 and Industry 5.0-Inception, conception and perception. *Journal of manufacturing systems*, 61, 530-535.
- Yang, L., Henthorne, T. L. and George, B. (2020). Artificial intelligence and robotics technology in the hospitality industry: Current applications and future

trends. *Digital transformation in business and society: Theory and cases*, 211-228.

Yıldız, A. (2018). Endüstri 4.0 ve akıllı fabrikalar. *Sakarya University Journal of Science*, 22(2), 546-556.

Yılmaz, F. (2018). Robotlar hayatımızda. *FSM İlmî Araştırmalar İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, (12), 109-120.

Zhao, Y. and Pan, Y. H. (2020). Research on Service Extensior of Restaurant Serving Robot-Taking Haidilao Hot Pot Intelligent Restaurant in Beijing as an Example. *Journal of the Korea Convergence Society*, 11(4), 17-25.



## BÖLÜM 9

### ÜÇ BOYUTLU YAZDIRILMIŞ GIDALAR

Öğr. Gör. Dr. Senem TÜFEKÇİ<sup>1</sup>

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14568642>

---

<sup>1</sup> Pamukkale Üniversitesi, Acıpayam Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, Denizli, Türkiye. [stufekci@pau.edu.tr](mailto:stufekci@pau.edu.tr), Orcid ID: 0000-0002-4613-2418



## GİRİŞ

Teknoloji, tarih boyunca insanların çalışma düzenlerini ve gelişimlerini değiştirmiştir. İnsan yaşamının hemen hemen tüm sektörlerini modernize eden en önemli teknolojik gelişmelerden biri de dijitalleşme kapsamında üç boyutlu baskı teknolojisi veya diğer adıyla eklemeli imalat teknolojisinin icadıdır (Shahzad, 2023). 1984 yılında Hull tarafından “stereolitografi ile 3D nesnelerin üretimi için bir aparat” ismiyle alınan patent, üç boyutlu (3D) baskı teknolojisinin temelini oluşturmuştur (Agunbiade vd., 2022). 1980’lerde “Hızlı Prototipleme” (Rapid Prototyping) olarak ortaya çıkmış ve başlangıçta mühendislik prototipleri üretmek için kullanılmıştır. Daha sonra, bu teknoloji geniş uygulama alanlarına yayılarak “eklemeli imalat” terimiyle anılmaya başlanmıştır. Teknolojinin önemli dönüm noktaları Chuck Hull, stereolitografi cihazını icadından sonra 1986 yılında Carl Deckard ve ekibinin Seçici Lazer Sinterleme (SLS) teknolojisini geliştirmesi, 1988 yılında Scott Crump’ın Erimiş Katmanlı/Biriktirmeli Modelleme (FDM) patentini alması ve son olarak 1993 yılında Elektron Işını Ergitme (EBM) teknolojisinin patentlenmesi olmuştur (Liu vd., 2017). Bu gelişmeler, modern 3D baskı teknolojilerinin temelini oluşturmuştur ve ardından 3D baskı teknolojileri otomobil, mimari, tekstil, tıp, askeri ve ayrıca gıda gibi çeşitli endüstri alanları tarafından benimsenmiştir (Waghmare vd., 2023). Piyasa araştırma raporları ve McKinsey, kullanımı giderek yaygınlaşan 3D baskı teknolojisi ile yapılan üretimin 2025 yılında 550 milyar ABD doları ölçeğinde bir ekonomik etkiye sahip olacağını öngörmektedir (Nachal vd., 2019).

Günümüzde insanların tükettikleri gıdaya ilişkin artan farkındalığı ve yeni özelleştirilmiş duyuusal deneyimlere olan ilgisi ile şekillenen yeni tüketim beklentilerini karşılayabilecek şekilde gıda üretim süreçlerinin dijital teknolojiler ile birleşmesi ile gıda endüstrisinde bir paradigma değişimi yaşanmaktadır (Pereira vd., 2021). Bu dijital değişime; özelleştirilmiş geometri, daha düşük üretim maliyetleri, daha kısa bir üretim döngüsü ve karmaşık görünümlerin en az atıkla kolayca üretilebilmesi gibi potansiyel



faydalarıyla son yıllarda giderek öne çıkan 3D baskı teknolojileri de eşlik etmektedir (Sharma vd., 2024).

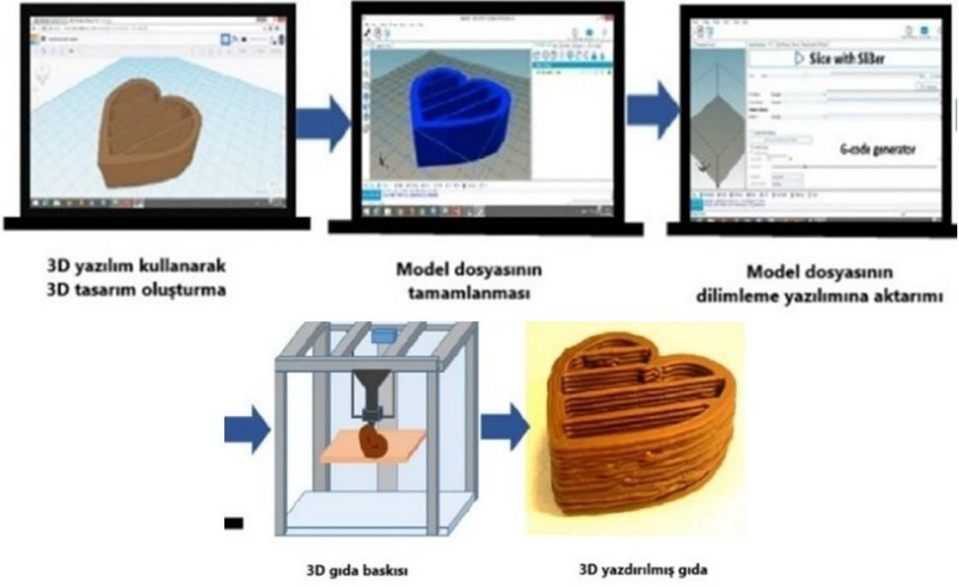
Bu çalışmada 3D gıda baskı teknolojileri, gıda baskısında kullanılan materyaller ve yazıcılar ile teknolojinin gıda üretimi alanındaki uygulamaları literatür çalışmaları ışığında irdelenmektedir.

## **1. 3D GIDA BASKI TEKNOLOJİSİ ve 3D YAZICILAR**

3D baskı teknolojisi, gıda endüstrisi dahil birçok sektörde önemli ilerlemelere neden olmuştur. Bu teknolojinin kullanımı ile el emeği veya geleneksel yöntemlerle elde edilemeyen bazı karmaşık ve fantastik gıda tasarımları; beslenme ve gastronomi uzmanları ile gıda mühendislerinin bilgisi ve sanatsal becerilerini içeren önceden belirlenmiş üç boyutlu tasarım dosyalarına dayanarak sıradan insanlar tarafından da üretilebilirler. Bu noktada 3D gıda baskısı teknolojisi ile sadece gıda tasarımının ekonomik değerinin daha görünür olabileceği bir gelecekte bahsetmek mümkündür (Liu vd., 2017).

Eklemeli (katmanlı) imalat olarak da bilinen 3D baskı teknolojisi; her bir nesne için malzeme kompozisyonunu, işleme koşulları ve geometrisini özelleştirerek üç boyutlu yapılar/nesnelere üreten dijital bir imalat sürecidir. Eklemeli imalatın çalışma prensibi, üst üste istiflenmiş iki boyutlu katmanların ardışık olarak basılmasıyla üç boyutlu malzemelerin oluşturulmasıdır (Chen vd., 2024; Waghmare vd., 2023).

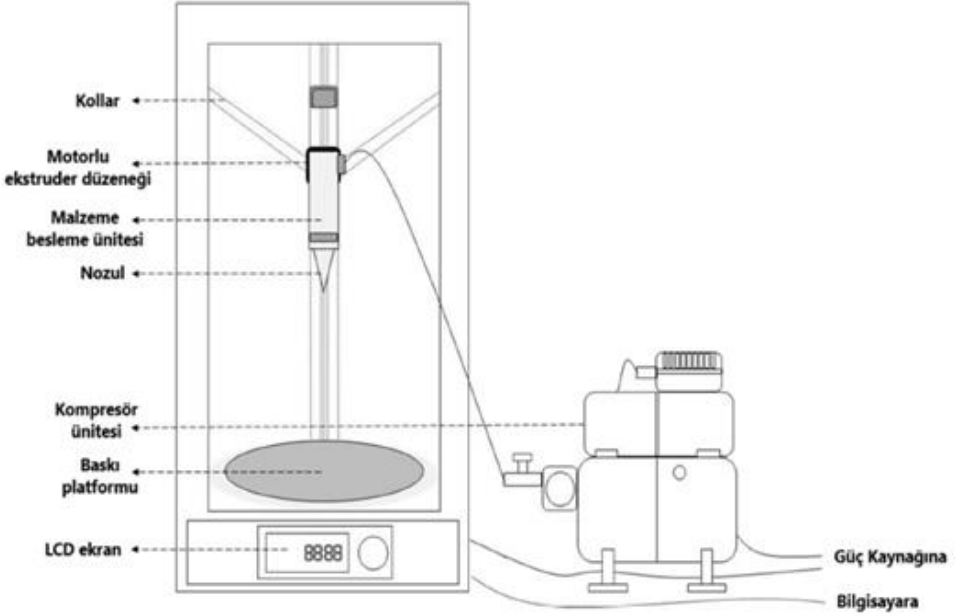
Yenilebilir ürünlerin katmanlı imalatına dayanan üç boyutlu gıda baskı teknolojisi gıdayı, bireysel diyet ihtiyaçlarına göre şekil, doku, lezzet ve beslenme açısından özelleştirmeye olanak tanımaktadır (Alghamdy vd., 2024). 3D gıda baskı teknolojisinin temel prensibi, bir CAD (bilgisayar destekli tasarım) sistemi kullanılarak üç boyutlu modelin oluşturulması ve daha sonra oluşturulan model dosyasının baskı işleminden önce dilimleme yazılımına aktarılmasıdır (Şekil 1) (Mantihal vd., 2020).



**Şekil 1:** Üç boyutlu gıda yazdırma işlem basamakları

**Kaynak:** Mantihal vd. (2020)

Tipik bir 3D yazıcı; bilgisayar ve yazıcının entegre edildiği kontrol devresi, motor, filament ve motorları yönlendiren tahrik sistemi, malzemenin depolanması ve karıştırılmasını sağlayan karıştırma hücresi, besleme silindirleri, akış sensörleri, basınç regülatörleri, nozullar ve gıdanın basıldığı bir baskı platformundan oluşur (Şekil 2). Üç eksenli (Kartezyen koordinat) baskı platformu, bir dağıtım/sinterleme ünitesine ve bir kullanıcı arayüzüne sahiptir (Nachal vd., 2019).



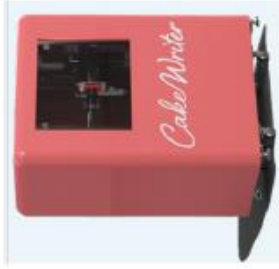
**Şekil 2:** Bir üç boyutlu yazıcının şematik diyagramı

**Kaynak:** Nachal vd. (2019)

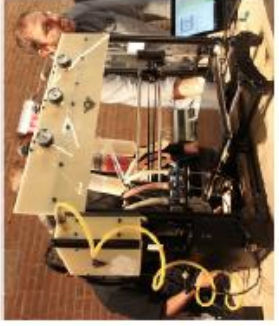
3D baskının gıda teknolojisine girişi, Cornell Üniversitesi'ndeki araştırmacıların Fab@home™ modelini 2007 yılında geliştirmesiyle ortaya çıkmış ve ardından birçok şirketin gıda baskısı yapabilen 3D yazıcılar geliştirmesi ile yaygınlaşmıştır. 3D gıda yazıcıların gelişimi, 3D baskı teknolojisini gelişimi ile paralel seyretmiş ilk ticari uygulamalar 2010'lu yıllardan sonra başlamıştır. Çeşitli ticari 3D gıda yazıcıları ve kullanım alanları Tablo 1'de sunulmuştur (Neamah ve Tandio, 2024).

3D baskı teknolojilerini birbirinden ayıran en temel özellik katmanların birbiri üzerine yığılmasında kullanılan tekniklerdir. Bu çalışmada 3D gıda baskı teknolojisinde kullanılan teknikler ekstrüzyon, bağlayıcı sıvılarla yazdırma, seçici lazer sinterleme ve mürekkep püskürtmeli yazdırma olmak üzere dört temel kategoride incelenmiştir (Şekil 3).

**Tablo 1:** Ticari 3D gıda yazıcıları ve kullanım alanları



**Cake Writer™ / Beehex**  
Kurabiye, kek, pasta vb. için  
süsleme



**Chef 3D**  
Pizza



**ChefJet 3D Yazıcı / 3D System**  
Şekerleme üretimi, pasta  
dekorasyonu



**mycusini® 2.0**  
Çikolata üretimi



**WiibooXSweetin 3D Gıda**  
Yazıcı

Çikolata, patates püresi,  
meyve reçeli, bisküvi,  
şekerleme, fasulye ezmesi



**Natural Machines Foodini**

Çikolata, kek, sebzeler, peynir, cupcake,  
et, kurabiyeler



**PancakeBot 2.0**

Pancake



**Focus 3D Gıda Yazıcısı /**  
byFlow

Çikolata, beze, meyve,  
kurabiye, et

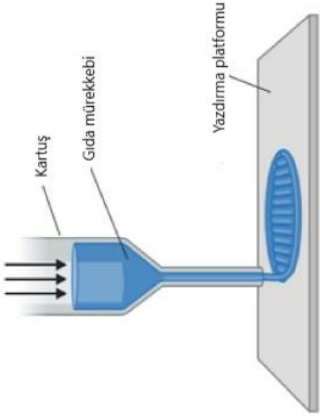
**Kaynak:** Neamah ve Tandio (2024)

### 1.1. Ekstrüzyon Tekniği ile Yazdırma

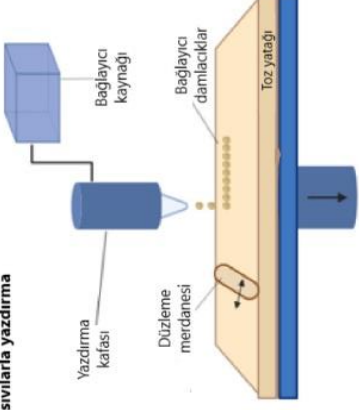
Ekstrüzyona dayalı 3D baskısı yöntemi, gıdaların sürekli bir basınç altında bir nozuldan itilerek üç boyutlu modeller oluşturulduğu teknolojidir (Sharma vd., 2024). Bu yöntem yarı-katı veya termoplastik materyaller için ideal yöntem olarak kabul edilir (Vithani vd., 2019). Erimiş katmanlı modelleme (FDM) ve yarı katı ekstrüzyon (SSE), 3D baskı için en yaygın kullanılan iki ekstrüzyon tabanlı tekniktir (Kuo vd., 2021).

FDM tekniğinde filament formundaki termoplastik polimerler, erime noktasının hemen üzerinde bir sıcaklıkta ve belirli yönlerde yazıcı kafasından ekstrüde edilir ve yarı erimiş malzeme katmanlar oluşturmak için yazdırma platformu üzerinde biriktirilir Genellikle önce dış katman basılır ve ardından ‘dolgu’ olarak bilinen ekstrüde edilmiş bir polimerle doldurulmuş iç boşluk katman katman basılır (Vithani vd., 2019; Sun vd., 2015a). SSE tekniğinde ise jel-macun formunda yarı katı ve yumuşak ürünler şırınga tipi bir nozuldan oda sıcaklığında sürekli basınç altında ekstrüde edilir. Bu teknikte baskı için optimum viskozitenin eldesi amacıyla başlangıç materyalleri çözücülerle ideal oranlarda karıştırılır ve ısınma gereksinimi olmaması bu tekniği hidrojeller gibi termoset malzemelerin işlenmesi için ideal kılar (Kuo vd., 2021; Basit ve Gaisford, 2018). Küçük ve düşük maliyetli 3D yazıcılarla çalışma imkânı sunan yöntem, uzun üretim süreleri, katmanlar arası oluşan dikiş çizgisi, sıcaklık dalgalanmalarına bağlı delaminasyon gibi geliştirilmesi gereken dezavantajlara sahiptir (Sun vd., 2015a).

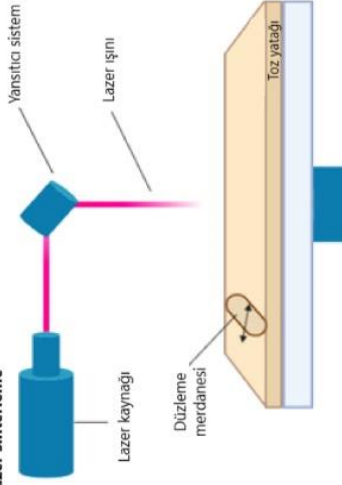
**a. Ekstrüzyon tekniği ile yazdırma**



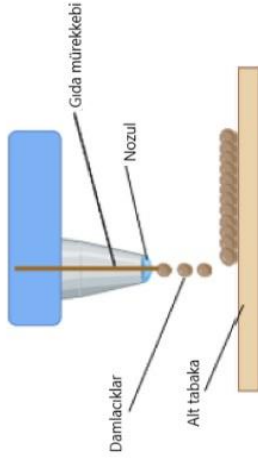
**b. Bağlayıcı sıvılarla yazdırma**



**c. Seçici lazer sinterleme**



**d. Mürekkep püskürtmeli yazdırma**



**Şekil 3:** Üç boyutlu gıda yazdırma teknolojileri

**Kaynak:** Varvara vd. (2021)

## 1.2. Bağlayıcı Sıvılarla Yazdırma

Bağlayıcı sıvılarla gıda baskısı teknolojisi, ilk olarak Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde (MIT) geliştirilmiş ve 1993 yılında Emanuel Sachs tarafından patentlenmiştir. Sachs, bu süreçte alçı tipi bir toz ve termal kabarcıklı mürekkep püskürtmeli baskı kafaları kullanarak, gliserin/su karışımından oluşan bir bağlayıcı biriktirme yöntemini geliştirmiştir (Mostafaei vd., 2021). Toz halindeki bir malzemenin yapııştırıcı kullanılarak üç boyutlu bir nesne haline getirildiği bu yöntem ismini baskı işlemi sırasında toz parçacıkların bir arada tutulmasında tutkal görevi gören yapııştırıcı sıvıdan almaktadır (Varvara vd., 2021). Bu teknikte yazdırma platformuna toz malzeme ince bir katman olarak serilir ve daha öncesinde yapılan tasarıma bağlı kalınarak toz katmanın belirli bölgelerine bağlayıcı sıvı çapı 100 µm'den küçük olan damlacıklar halinde DOD (drop-on-demand/talep üzerine kesikli püskürtme) baskı kafalarıyla püskürtülür (Miyanaşi vd., 2018). Katmanları üst üste dizilimini desteklemek ve mukavemeti arttırmak amacıyla bağlayıcının püskürtülmesi takiben ışın uygulaması yapılır. Üç boyutlu nesnenin oluşumu için gerekli her katmanda bu işlemler tekrarlanır ve baskı işleminin sonunda fazla toz uzaklaştırılır (Baiano, 2022). Bu yöntem ucuz malzemeleri hızlı bir şekilde basmak için kullanılabilir ancak düşük çözünürlük, pürüzlü numune yüzeyi ve pahalı ekipmanlar gibi bazı sınırlamaları vardır (Chen vd., 2024).

## 1.3. Seçici Lazer/Sıcak Hava Sinterleme

Bu teknolojiye toz parçacıkların eritilmesi ve birbirine kaynaştırılması işlemi olan sinterleme için lazer ışını veya sıcak hava kullanılır. Lazer ışını ve sıcak hava, yazılımda kodlanan üç boyutlu dijital açıklamayla tanımlanan bir kesit hareketiyle toz malzemeyi seçici olarak tarar ve eriten (kaynaştırır) bir ısı kaynağı gibi davranır. Kesitin ilk katmanı oluştuktan sonra, toz yatağı kolayca bir katman kalınlığında alçaltılır (<0,1 mm) ve ilk katmanın üzerine yeni bir toz birikimi uygulanır. Bu işlem, üç boyutlu nesne tasarlandığı şekilde oluşana kadar tekrar edilir (Sun vd., 2015a). Nispeten düşük erime

noktasına sahip şeker ve yağ gibi materyallerin üç boyutlu yazdırılması için uygun olan seçici lazer sinterleme, karmaşık gıda ürünlerinin hızlı bir şekilde üretim sonrası ek bir işleme ihtiyaç duymaksızın üretebilmesi avantajına sahiptir. Yine de yöntem üretim sürecinde çok fazla değişimin olması nedeniyle zordur (Mudau ve Adebo, 2024).

#### **1.4. Mürekkep Püskürtmeli (Inkjet) Yazdırma**

Grood ve Grood tarafından 2011 yılında geliştirilen mürekkep püskürtmeli gıda yazılımı teknolojisi, termal veya piezoelektrik kafalar kullanılarak DOD prensibiyle çalışan nozullar tarafından sıvı malzemenin damlacıklar halinde birikmesi ve soğuyarak katmanlar oluşturması temeline dayanır (Aldanmaz ve Sever, 2017; De Grood ve de Grood, 2013). Termal mürekkep püskürtmeli bir yazıcıda, baskı kafası nozuldaki damlacıkları iten basınç darbeleri üretmek için elektrikle ısıtılırken; piezoelektrik mürekkep püskürtmeli yazıcılarda baskı kafasının içinde sıvıyı eşit aralıklarla damlacıklara ayırmak için akustik bir dalga oluşturan piezoelektrik kristal bulunmaktadır (Godoi vd., 2016). Mürekkep püskürtmeli yazıcılar genellikle düşük viskoziteli malzemelerin işlenmesinde kullanılır ve bu nedenle karmaşık gıda yapılarının baskısı için uygun bulunmaz. Genellikle; çikolata, et ezmesi/macunu, peynir, reçel, jel/jöle, sıvı hamur, şekerleme gibi malzemeler mürekkep olarak kullanılır (Aldanmaz ve Sever, 2017). Yüksek çözünürlük ve birden fazla malzemeyi basma yeteneği, bu teknolojinin temel avantajlarıdır. Bu yöntemin gıda baskısında kullanımı yüzey doldurma ve dekorasyon çalışmaları ile sınırlı kalır ve destek malzemelerin geri dönüşümü sağlanamamaktadır (Baiano, 2022).

## **2. ÜÇ BOYUTLU YAZDIRILMIŞ GIDA ÜRETİMİ İÇİN KULLANILAN BASKI MATERYALLERİ**

Seçilen yazıcı tarafından basılan nesnenin yapısal bütünlüğünü ve şeklini koruyarak üç boyutlu bir gıdaya dönüşmesi olarak tanımlanan ‘yazdırılabilirliği’ sağlamak için hammadde seçerken dikkat edilmesi gereken



kriterler arasında sertlik, esneklik, viskozite ve kayma gerilimi gibi, tekstürel ve reolojik özellikler ön plana çıkmaktadır (Zhang vd., 2022). Toz veya sıvı formda olması farketmeksizin hammaddenin yazıcıdan kolaylıkla akabilmesi, katmanların eklenmesi sırasında ve üç boyutlu yapının oluşumu sonrasında yapısını koruyabilmesi gereklidir (Aldanmaz ve Sever, 2017; Değerli ve El, 2017).

Yazdırılabilirlik özelliklerine göre hammaddeleri, doğal olarak yazdırılabilir özellikte olan ve modifiye edilerek yazdırılabilen hammaddeler olarak iki grupta kategorize etmek mümkündür.

Hidrojel formda olan kek karışımı, çikolata, peynir ve humus gibi hammaddeler şırıngadan direkt olarak ekstrüde edilebilir özelliktedir ve ana yemek olarak tüketilmese dahi atıştırmalık ve tatlı kategorisinde tüketilebilirler (Sun vd., 2015a). Kurubaklagiller, pirinç, et, meyve ve sebze gibi doğrudan yazdırılmaya uygun olmayan gıdalar bazı ön işlemler (haşlama, öğütme, püre haline getirme), hidrokolloid (nişasta, jelatin, karregen vb.) ve enzim ilavesi sonrasında yazdırılmaya uygun hale getirilirler. Bu şekilde üretilen yiyeceklerde aroma özellikleri değişebilmektedir (Yıldız, 2024). Bunların yanı sıra algler, mantarlar, deniz yosunları ve böcekler alternatif yazdırılabilir protein ve lif kaynağı olarak kabul edilmektedir (Walters vd., 2011). Tarımsal ve gıda işleme atıkları da sürdürülebilir ve çevre dostu baskı materyali olarak değerlendirilmekte ve biyolojik olarak aktif metabolitlere, enzimlere ve gıda aroma bileşiklerine dönüştürülebilmektedir (Sun vd., 2015b).

### **3. 3D YAZDIRILMIŞ GIDALARIN KULLANIM ALANLARI**

2001 yılında 3D yazıcı kullanarak tasarlanan pasta ile “Nanotek” firması bu alandaki ilk patenti almıştır. Ardından Cornell Üniversitesinde geliştirilen “Fab@home” isimli 3D yazıcı yalnızca sıvı formda yiyeceklerin üretiminde kullanılmıştır. 2009 yılında gerçekleştirilen “Electrolux Design Lab” yarışmasında, Philips firmasının tasarladığı özel kartuşlarla çalışan 3D

yazıcılar ile birden fazla malzeme kullanılarak üretilen “Moleculaire” adlı bir tasarım gıda ortaya çıkmıştır (Yıldız, 2024).

Literatürdeki çalışmalar ve ticari uygulamalar incelendiğinde 3D gıda baskı teknolojisi fırıncılık ürünleri, eritme peyniri, soslar, kaplamalar, çikolata, makarna, et ve deniz ürünleri üretiminde kullanılmaktadır (Değerli ve El, 2017). 3D yazıcıların en yaygın ticari kullanımı şekerleme sektöründedir. Çikolata, şeker ve sakız gibi ürünlerin estetik ve yenilikçi tasarımlarını bu teknoloji ile gerçekleştirilebilmiştir. Hershey’in Cocolat’i ve CandyFab’ın SHASAM teknolojisi, çikolata ve şeker heykelleri üretmiştir. Wacker’ın Candy2Gum teknolojisi ile sakız ve şekerin birleştirildiği ürünler geliştirilmiştir (Liu vd., 2017).

Bunların yanı sıra 3D yazdırılmış gıdaların özel uygulama alanları da vardır ve bunlar; askeri alan, uzay çalışmaları ile yaşlı ve hastalar için tasarlanmış özel gıdalardır.

ABD ordusu, savaş alanında isteğe bağlı yemek üretimi, kişiselleştirilmiş beslenme ve gıdaların uzun süre saklanabilmesi gibi avantajları nedeniyle 3D yazıcı teknolojisine ilgi göstermektedir (Guo vd., 2019). NASA ise uzun süreli uzay görevlerinde depolama ve gıda güvenliği sorunlarını çözmek için 3D yazıcılarla kişiye özel yemekler üretmeyi planlamaktadır. Bu sistemlerde, kuru formdaki makro besinler su veya yağ ile karıştırılarak 3D yazıcıdan istenen yapıda ve tatta yemekler elde edilmesi hedeflenmektedir (Enfield vd., 2023; Obrist vd., 2019).

Çiğneme ve yutma zorluğu çeken yaşlı bireyler için 3D yazıcılar, besleyici ve kolay tüketilebilir gıdalar sunmaktadır. Avrupa Birliği destekli bir projede kişiselleştirilmiş besin ihtiyaçlarına uygun dokulu yemekler tasarlanmış ve bu yemeklerin %43’ü tüketiciler tarafından tercih edilmiştir. Almanya’da birçok bakım evi, günlük olarak püre dokulu 3D baskılı yemekler servis etmektedir (Lorenz vd., 2022; Kumar vd., 2024).

Tablo 2’de 3D baskı teknolojisi ile üretilen farklı gıdalarla yapılmış çalışmalar özetlenmiştir.

Tablo 2: 3D Gıda Baskı teknolojisi üzerine yapılmış çalışmalar

Ürün	3D Yazıcı / Yazılım	Açıklama / Sonuç	Kaynak
Mıç fasulyesi proteini (MBP) ve Güz tozu (RP)	Şırnga ekstrüzyon tipi 3D yazıcı (ShiYin Tech. Co.)	MBP ve RP içeren disfajı odaklı gıdaların 3D baskı yoluyla hazırlanmasında doku modifiyeli bir ajan olarak keten tohumu zammının (FG) uygulanabilirliğinin araştırıldığı çalışmada, - %0,9 FG içeren mürekkebin, istenen baskı performansı ve kendi kendini destekleme yeteneği gösterdiği ve aşırı kalın disfajye özgü gıda olarak sınıflandırılabileceği, simüle edilmiş gastrointestinal sindirim sırasında toplam fenolik maddenin yüksek oranda korunduğu, - FG içeriğinin %1,5'e çıkarılması ile MBP ve FG arasındaki uyumsuzluğu arttı ve mürekkeplerin baskı yapılabilirliğinin ve basılı şekillerin kararlılığının tehlikeye atıldığı bildirilmiştir.	Ötu vd. (2024)
Ceviz Kabağı	FFF yazıcı (Pratham 3.0) CURA yazılımı	Ceviz kabağı parçacıklarının farklı oranlarda bileşimleriyle güçlendirilmiş ve Erimiş Filament Üretimi (FFF) tekniğiyle 3 boyutlu olarak basılmış Poli Laktik Asit (PLA) biyo-kompozitleri geliştirildiği çalışmanın sonuçları, - üç boyutlu üretilen biyo-kompozitlerin gıda depolama ve servisinde uygulanabilir ve sürdürülebilir bir malzeme olarak potansiyelini doğrulamıştır.	Palaniyappan vd. (2024)
Glutensiz makarna (GFP)	YOLI-LAB 3D gıda yazıcısı Repetier Host yazılımı	GFB'nin yumuşaklığını artırmak için ksantan gum (XG) kullanımını ve 3D baskı ile farklı makarna tasarımlarının sos tutma kapasitesini incelediği çalışmada; - XG içeriği (%0,25-2) arttıkça GFP hamurunun viskoelastik özellikleri ve akma gerilmesi değerleri anlamlı şekilde yükselmiştir. - 3D baskı ile üretilen kafes tasarımlarının sos viskozitesi ile uyumlu olduğu bulunmuştur. - Çalışma yaşlı bireylerin yeme deneyimini iyileştirmek amacıyla yumuşak dokuya sahip ve estetik açıdan çekici 3D baskılı GFP geliştirme konusunda rehberlik sağlamaktadır.	Chung vd. (2024)

**Tablo 2:** 3D Gıda Baskı teknoloijisi üzerine yapılmış çalışmalar (devam)

<b>Ürün</b>	<b>3D Yazıcı / Yazılım</b>	<b>Açıklama / Sonuç</b>	<b>Kaynak</b>
<b>Bezelye proteini</b>	Şırınga ekstrüzyon tipi 3D gıda yazıcısı (YOLLO) CURA yazılımı	Bezelye proteini hidrolizatı (PPH) ekleyerek bezelye proteini izolatu (PPI) kullanan proteince zenginleştirilmiş bir gıda mükrekkebi geliştirilmiştir. amaçlandığı çalışmada, - PPI ilavesi ile 3D basılı örneklerin mekanik özellikleri iyileşmiş ancak, çok yüksek PPI içeriği basılabilirliği azaltmıştır. - sonuçlar yüksek protein içeriği nedeniyle zayıf basılabilirliğe sahip olan geleneksel gıda mükrekkeplerinin baskı performansının iyileştirilmesi hakkında fikir verirken; - basılabilir protein içeriğini artırarak proteince zenginleştirilmiş gıda mükrekkeplerinin geliştirilmesi için yararlı bir rehberlik sağlamıştır.	Lim vd. (2023)
<b>Üzüm suyu jeli</b>	WiiboxSweetin 3D gıda yazıcısı	Disfaji diyetlerine uygun, 3D baskıya elverişli üzüm suyu jellerinin geliştirildiği çalışmada; -Sıgır derisinden elde edilen jelatinin, hidrojelilerin sertliğini ve disfaji diyetlerine uygunluğunu artırmada etkili olduğu, - kuru sıcak hava ile ısıtma çevre dostu ve düşük maliyetli bir işlem olarak, nişastanın kimyasal ve biyolojik özelliklerini geliştirerek 3D baskılı jellerin üretimine katkı sağlamıştır.	de Oliveira Sartori vd. (2023)
<b>Muz kabuğu</b>	Kutu tipi 3D yazıcı	Guar zamkı (GG) eklenmiş muz kabuğu (BP) tozunun 3D yazdırılabilirliğinin incelendiği çalışmada, - optimum koşullar 6 bar basınç, 150 rpm motor gücü, 1,2 mm nozul çapı, 500 mm/dak baskı hızı, 0,8 mm nozul yüksekliği olarak raporlanmış ve - çeşitli tarımsal gıda atıklarının biyolojik olarak parçalanabilir 3D baskılı yapılar oluşturmak için nasıl bir potansiyel sahibi olduğu ile ilgili önemli fikirler vermiştir.	Nida vd. (2023)

Tablo 2: 3D Gıda Baskı teknolojisi üzerine yapılmış çalışmalar (devam)

Ürün	3D Yazıcı / Yazılım	Açıklama / Sonuç	Kaynak
<b>Tahıl bazlı atıştırma bar</b>	Kil ekstrüder kiti ile donatılmış Delta 2040 3D yazıcı TinkerCad program / CURA yazılımı	3D gıda baskısının tahıl bazlı atıştırma barlarda kontrollü gözenekler oluşturmak için kullanılabilirliğinin araştırıldığı çalışmada, - kübik şekilli gözeneklerin sayısını ve konumunu modelleyerek farklı sertliğe sahip atıştırma barların üretiminin mümkün olduğu, - üç boyutlu yazdırılan barların pişirme işleminden sonra herhangi bir çökme veya deformasyon yaşamadığı, - ancak pişirme sonucunda sanal olarak tasarlanmış boyutlara göre %8 azalma olduğu ve bu durumun baskı sırasında hamur filamentlerinin ezilmesinden kaynaklandığı bildirilmiştir.	Derossi vd. (2021)
<b>Pirinç Nişastası</b>	3D yazıcı CARK (Kontrollü Eklleme Üretim Robotik Kiti) G-kod / Simplify3D	Nozul boyutunun (1,2 ile 1,7 mm), baskı hızının (800 ile 2200 mm/dak) ve motor hızının (120 ile 240 rpm), pirinç nişastasının basılabilirliği üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada, - 180 rpm motor hızıyla 1500 mm/dak hızda 1,5 mm çapında bir nozul kullanılarak yapılan baskının en kabul edilebilir yapıları verdiği, - duyu analizler ve mikroskopik görüntülerin uyum gösterdiği ve pirinç nişastasının 3D gıda baskısında önemli potansiyel taşıdığı raporlanmıştır.	Thegarajan vd. (2020)
<b>Pancar, balkabağı ve soya proteini izolatı karışımı</b>	3D baskı sistemi (Shiyin Tech. Co.) (helezon karıştırıcı ve konveyörü olan besleme hunisi, ekstrüzyon sistemi ve X-Y-Z konumlandırma sistemi)	Farklı pH'larda karışımın 3D baskılı gıda ürününün rengi, dokusu ve lezzeti üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmada, - ürünün renginin pH 6'nın üstünde değişiklik göstermediği, - düşük pH'nın daha yüksek sertlik ve yapışkanlığa, ancak daha düşük esnekliğe ve basılı ürünün kohezyonuna neden olduğu, - pH 10'da gerçekleştirilen baskı işleminin ürünün daha tuzlu olmasına yol açtığı tespit edilmiştir.	Phuhongsung vd. (2020)

Tablo 2: 3D Gıda Baskı teknolojisi üzerine yapılmış çalışmalar (devam)

Ürün	3D Yazıcı / Yazılım	Açıklama / Sonuç	Kaynak
<b>Patates nişastası</b>	HE-3DP, SHINNOVE-S2 Sıcak hava ekstrüzyonlu 3D Yazıcı	Çalışmada sıcak ekstrüzyon 3D baskı sırasında patates nişastası hamurunun yapısında ve reolojik özelliklerinde meydana gelen değişikliklerin farklı konsantrasyonlar ve baskı sıcaklıklarıyla ilişkisi araştırılmış, -70 °C sıcaklıkta %15-25 konsantrasyon aralığında en iyi baskı kalitesinin yakalandığı, - bu koşullarda elde edilen üniform ve kompakt yapıdaki jelin grıda üretimi ve biyomedikal uygulamalar için uygun olduğu raporlanmıştır.	Liu vd. (2020)
<b>Kurabiye</b>	FoodBot 3D Yazıcı (Shyin Tech. Co.) TinkerCad program / CURA yazılımı	Jak meyvesi ve raği darısı tozu gibi az kullanılan materyallerle geliştirilen kurabiye hamurunun farklı baskı parametrelerinde reolojik özellikleri ve pişmiş kurabiyelerin mikro yapısı ve sertliğinin incelendiği çalışmada, - 3D yazdırılmış kurabiye hamurunun elastik davranış gösterdiği, - pişirilen kurabiyelerin sertliğinin, kurabiye hamurunun baskı sıcaklığı, dolgu yoğunluğu ve su/tereyağı oranından etkilendiği, daha yüksek dolgu oranına sahip kurabiyelerin pişme süresinin uzadığı tespit edilmiştir.	Varghese vd. (2020)
<b>Patates püresi</b>	Macun tip nozulla donatılmış ticari bir 3D yazıcı (BCN3D Technologies) TinkerCad yazılımı	Ürünün bileşimi ve sıcaklığının basılabilirlik ve reolojik özellikler üzerine etkisi incelenmiş, - ürün bileşiminin yazdırılabilirlik üzerine sıcaklıktan daha etkin bir faktör olduğu - ürünü oluşturmak için katı benzeri davranış göstermesi gerektiği rapor edilmiştir.	Martinez-Monzó vd. (2019)

**Tablo 2:** 3D Gıda Baskı teknolojisi üzerine yapılmış çalışmalar (devam)

<b>Ürün</b>	<b>3D Yazıcı / Yazılım</b>	<b>Açıklama / Sonuç</b>	<b>Kaynak</b>
<b>Siyah pirinç</b>	İki silindirik metal tüp ve XYZ konumlandırıcı ile donatılmış gıda bazlı 3D yazıcı (ShiYin Tech. Co.) Repetier-Host Yazılımı	Nozul boyutu (0,84 mm, 1,20 mm, 1,56 mm), çevre uzunluğu (3, 5, 7) ve dolgu yoğunluğu (%15, %45, %75) gibi 3D baskı koşullarının kahverengi pirincin basılabilirliği ve kalite özellikleri üzerine etkisinin araştırıldığı çalışmada; - basılı örneklerin tasarlanan örnekle makul derecede uyumlu olduğu ancak boyutta sapmaların gerçekleştiği, - dolgu yoğunluğunun boyut üzerine etkili olmadığı ancak ürünün sertliği ve yapışkanlığını doğrudan etkilediği, - nozul çapının azaltılmasıyla boyutsal özelliklerde daha iyi performans elde edilebileceği bildirilmiştir.	Huang vd. (2019)
<b>Mango suyu jeli</b>	SHINNOVE-D1 3D Yazıcı (ShiYin Tech. Co.)	Üç boyutlu yazdırılmış mango suyu jeline mikrodalga vakum kurutma (MVD) işlemi uygulanarak ürün kalitesinin yükseltilmesinin hedeflendiği çalışmada; - MVD uygulamasıyla jel ağının yapısının ve jelin şekil tutmasının iyileştiği, tüketici kabulünün arttığı ve yöntemin üç boyutlu yazdırılmış meyve bazlı jellerin kalitesini iyileştirmede umut verici bir yol olduğu sonucuna varılmıştır.	Yang vd. (2019)
<b>Limon suyu jeli</b>	3D baskı sistemi (helezon karıştırıcı ve konveyörü olan besleme hunisi, ekstrüzyon sistemi ve X-Y-Z konumlandırma sistemi) Java yazılımı	Çalışmada patates nişastasının limon suyu jellerinin reolojik özellikleri üzerine etkisi ve baskı parametrelerin ürün kalitesi üzerine etkisi araştırılmış; - 15 g/100 g patates nişastası ilavesinin tasarlanan nesnenin basımı için en uygun oran olduğu, - 1 mm nozul çapı, 24 mm <sup>3</sup> /s ekstrüzyon hızı ve 30 mm/s nozul hareket hızının, hedef geometriyle eşleşen, iyi çözünürlük, pürüzsüz yüzey dokusu ve daha az nokta kusuru olan 3D yapıları basmak için en uygun parametreler olduğu bulunmuştur.	Yang vd. (2018)

Tablo 2: 3D Gıda Baskı teknolojisi üzerine yapılmış çalışmalar (devam)

Ürün	3D Yazıcı / Yazılım	Açıklama / Sonuç	Kaynak
<b>D vitamini ile zenginleştirilmiş portakal konsantresi</b>	Şırınga tipi FDM tipi 3D gıda yazıcısı (SHINNOVE-D1) Repiter host yazılımı	D vitamini ile zenginleştirilmiş portakal konsantresi (OC) ve buğday nişastası (WS) karışımlarına çeşitli gum ilavelerinin etkisini ve 3D baskı özelliklerini araştıran çalışmada; Gum ilavesi ile jelleşmeyi ve su bağlanmasını artıran bir yapı oluşmuş ve FT-IR sonuçları da hidrojen bağlarının güçlenmesini doğrulamıştır, - karregenane içeren karışımların; en iyi akışkanlık, baskı kalitesi ve yüzey pürüzsüzlüğü ile çığneme özelliklerini gösterdiği, -karregenane ve OC – WS karışımının özel ihtiyaçlı bireylerin kullanımına uygun olduğu bildirilmiştir.	Azam vd. (2018)
<b>Süt proteini konsantresi</b>	Ekstrüzyon tabanlı 3D yazıcı (SHINNOVE-S2) CURA yazılımı	Farklı konsantrasyonlarda peynir altı suyu proteini izolatı (WPI) ile süt proteini konsantresi (MPC) karışımının 3D baskı performansının incelendiği çalışmada; - MPC ve WPI'nin 5/2 oranında karıştırılması, 3D baskı için en uygun viskozite ve mekanik dayanımı sağlamıştır. Bu oranla hazırlanan protein konsantresi tasarlanan 3D modelle en uyumlu sonuçları vermiştir. - Taramalı elektron mikroskopu (SEM) analizi, basılı nesnelere farklı mikro yapısal özelliklerini ortaya koymuş ve WPI eklenmesiyle oluşan yapıların baskı doğruluğunu artırdığını göstermiştir.	Liu vd. (2018)
<b>Çikolata</b>	PORIMY 3D çikolata yazıcısı TinkerCad yazılımı	Çikolata kullanılarak 3D yazdırılmış gıda yapılarının mekanik ve fiziksel özelliklerini optimize etmeyi amaçlayan çalışmada; - çikolata formülasyonuna Magnezyum Stearat (MgST) eklenmesi, malzemenin akışkanlığını artırarak yazıcıdan sorunsuz bir şekilde ekstrüde edilmesini sağlamıştır. - çikolata yapılarında kullanılan çapraz destek yapıları, paralel destek yapılarına kıyasla daha yüksek stabilite sağlamıştır.	Mantihal vd. (2017)



#### 4. SONUÇ

3D gıda baskı teknolojileri, gıda endüstrisinde devrim niteliğinde fırsatlar sunmaktadır. Bu teknolojiler, gıda israfını azaltma, sürdürülebilirliği arttırma, alternatif makro besin kaynaklarını kullanma ve kişiselleştirilmiş beslenme ihtiyaçlarını karşılama gibi avantajlarıyla dikkat çekmektedir. Özellikle uzay yolculuğu, sağlık hizmetleri, izole bölgeler ve bireysel tüketicilere yönelik gıda üretimini optimize ederek raf ömrünü uzatma, gıda güvenliği artırma ve tüketici memnuniyetini iyileştirme potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte, 3D yazıcıların makine hijyeni, baskı malzemeleri, raf ömrü ve mikrobiyal güvenlik gibi konularda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu alanlardaki ilerlemeler, 3D baskı teknolojisinin yaygın şekilde benimsenmesini hızlandırabilir ve gıda sektöründe yeni pazarlar yaratabilir. 3D gıda baskısı, maliyetleri düşürerek ve erişilebilirliği artırarak geleneksel üretim yöntemlerini dönüştürme potansiyeli taşımaktadır.

**KAYNAKÇA**

- Agunbiade, A. O., Song, L., Agunbiade, O. J., Ofoedu, C. E., Chacha, J. S., Duguma, H. T. and Guine, R. P. (2022). Potentials of 3D extrusion-based printing in resolving food processing challenges: A perspective review. *Journal of Food Process Engineering*, 45(4), e13996.
- Aldanmaz, E. A. ve Sever, R. (2017). Gıdaların dizaynında 3 boyutlu yazıcı teknolojisi uygulamaları. *19. Akademik Bilişim Konferansı (AB'17), Aksaray Üniversitesi, Aksaray*.
- Alghamdy, M., He, I., Satsangee, G. R., Keramati, H. and Ahmad, R. (2024). Enhancing printability through design feature analysis for 3D food printing process optimization. *Applied Sciences*, 14(20), 9587.
- Azam, R. S., Zhang, M., Bhandari, B. and Yang, C. (2018). Effect of different gums on features of 3D printed object based on vitamin-D enriched orange concentrate. *Food Biophysics*, 13, 250-262.
- Baiano, A. (2022). 3D printed foods: A comprehensive review on technologies, nutritional value, safety, consumer attitude, regulatory framework, and economic and sustainability issues. *Food Reviews International*, 38(5), 986-1016.
- Basit, A. W. and Gaisford, S. (Eds.). (2018). *3D printing of pharmaceuticals*. Springer International Publishing, Berlin, Germany.
- Chen, Y., McClements, D. J., Peng, X., Chen, L., Xu, Z., Meng, M., Zhou, X., Zhao, J. and Jin, Z. (2024). Starch as edible ink in 3D printing for food applications: a review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 64(2), 456-471.
- Chung, M. J., Chao, C., Chung, M. S. and Park, H. J. (2024). Lattice-designed 3D printing of gluten-free pasta incorporated with xanthan gum for the elderly food. *Food Bioscience*, 62, 105000.
- De Grood, J. P. W. and De Grood, P. J. (2013). *U.S. Patent No. 8,556,392*. Patent and Trademark Office, Washington, DC, U.S.
- Değerli, C. ve El, S. N. (2017). Üç boyutlu (3D) yazıcı teknolojisi ile gıda üretimine genel bakış. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology*, 5(6), 593-599.
- de Oliveira Sartori, A. G., Saliba, A. S. M. C., Bitencourt, B. S., Guedes, J. S., Torres, L. C. R., De Alencar, S. M. and Augusto, P. E. D. (2023). Anthocyanin

- bioaccessibility and anti-inflammatory activity of a grape-based 3D printed food for dysphagia. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 84, 103289.
- Derossi, A., Caporizzi, R., Paolillo, M. and Severini, C. (2021). Programmable texture properties of cereal-based snack mediated by 3D printing technology. *Journal of Food Engineering*, 289, 110160.
- Enfield, R. E., Pandya, J. K., Lu, J., McClements, D. J. and Kinchla, A. J. (2023). The future of 3D food printing: Opportunities for space applications. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 63(29), 10079-10092.
- Godoi, F. C., Prakash, S. and Bhandari, B. R. (2016). 3d printing technologies applied for food design: Status and prospects. *Journal of Food Engineering*, 179, 44-54.
- Guo, C., Zhang, M. and Bhandari, B. (2019). Model building and slicing in food 3D printing processes: a review. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 18(4), 1052-1069.
- Huang, M. S., Zhang, M. and Bhandari, B. (2019). Assessing the 3D printing precision and texture properties of brown rice induced by infill levels and printing variables. *Food and Bioprocess Technology*, 12, 1185-1196.
- Kumar, S., Karunanithi, S., Rout, S., Gupta, R. K., Dhakad, S. and Srivastav, P. P. (2024). 3D and 4D Structure Food Printing. In *Structured Foods* (pp. 64-91). CRC Press.
- Kuo, C. C., Qin, H., Cheng, Y., Jiang, X. and Shi, X. (2021). An integrated manufacturing strategy to fabricate delivery system using gelatin/alginate hybrid hydrogels: 3D printing and freeze-drying. *Food Hydrocolloids*, 111, 106262.
- Lim, W. S., Kim, H. W., Lee, M. H. and Park, H. J. (2023). Improved printability of pea protein hydrolysates for protein-enriched 3D printed foods. *Journal of Food Engineering*, 350, 111502.
- Liu, Z., Chen, H., Zheng, B., Xie, F. and Chen, L. (2020). Understanding the structure and rheological properties of potato starch induced by hot-extrusion 3D printing. *Food Hydrocolloids*, 105, 105812.
- Liu, Y., Liu, D., Wei, G., Ma, Y., Bhandari, B. and Zhou, P. (2018). 3D printed milk protein food simulant: Improving the printing performance of milk protein

- concentration by incorporating whey protein isolate. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 49, 116-126.
- Liu, Z., Zhang, M., Bhandari, B. and Wang, Y. (2017).3. *Trends in Food Science & Technology*, 69, 83-94.
- Lorenz, T., Iskandar, M. M., Baeghbali, V., Ngadi, M. O. and Kubow, S. (2022). 3D food printing applications related to dysphagia: A narrative review. *Foods*, 11(12), 1789.
- Mantihal, S., Kobun, R. and Lee, B. B. (2020). 3D food printing of as the new way of preparing food: A review. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 22, 100260.
- Mantihal, S., Prakash, S., Godoi, F. C. and Bhandari, B. (2017). Optimization of chocolate 3D printing by correlating thermal and flow properties with 3D structure modeling. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 44, 21-29.
- Martínez-Monzó, J., Cárdenas, J. and García-Segovia, P. (2019). Effect of temperature on 3D printing of commercial potato puree. *Food Biophysics*, 14, 225-234.
- Miyanaji, H., Momenzadeh, N. and Yang, L. (2018). Effect of printing speed on quality of printed parts in Binder Jetting Process. *Additive Manufacturing*, 20, 1-10.
- Mostafaei, A., Elliott, A. M., Barnes, J. E., Li, F., Tan, W., Cramer, C. L., Nandwana, P. and Chmielus, M. (2021). Binder jet 3D printing-Process parameters, materials, properties, modeling, and challenges. *Progress in Materials Science*, 119, 100707.
- Mudau, M. and Adebo, O. A. (2024). Three dimensional (3D)-printed foods: A review of recent advances in their ingredients, printing techniques, food printers, post-processing methods, consumer acceptance and safety. *Journal of Food Process Engineering*, 47(5), e14621.
- Nachal, N., Moses, J. A., Karthik, P. and Anandharamakrishnan, C. (2019). Applications of 3D printing in food processing. *Food Engineering Reviews*, 11(3), 123-141.
- Neamah, H. A. and Tandio, J. (2024). Towards the development of foods 3D printer: Trends and technologies for foods printing. *Heliyon*. 10(13), e33882.

- Nida, S., Moses, J. A. and Anandharamakrishnan, C. (2023). Converting fruit waste to 3D printed food package casings: The case of banana peel. *Circular Economy*, 2(1), 100023.
- Obrist, M., Tu, Y., Yao, L. and Velasco, C. (2019). Space food experiences: designing passenger's eating experiences for future space travel scenarios. *Frontiers in Computer Science*, 1, 3.
- Palaniyappan, S., Sivakumar, N. K., Bodaghi, M., Rahaman, M. and Pandiaraj, S. (2024). Preparation and performance evaluation of 3D printed Poly Lactic Acid composites reinforced with silane functionalized walnut shell for food packaging applications. *Food Packaging and Shelf Life*, 41, 101226.
- Pereira, T., Barroso, S. and Gil, M. M. (2021). Food texture design by 3D printing: A review. *Foods*, 10(2), 320.
- Phuhongsung, P., Zhang, M. and Devahastin, S. (2020). Influence of surface pH on color, texture and flavor of 3D printed composite mixture of soy protein isolate, pumpkin, and beetroot. *Food and Bioprocess Technology*, 13, 1600-1610.
- Qiu, L., Zhang, M., Adhikari, B., Lin, J. and Luo, Z. (2024). Preparation and characterization of 3D printed texture-modified food for the elderly using mung bean protein, rose powder, and flaxseed gum. *Journal of Food Engineering*, 361, 111750.
- Sharma, R., Nath, P. C., Hazarika, T. K., Ojha, A., Nayak, P. K. and Sridhar, K. (2024). Recent advances in 3D printing properties of natural food gels: Application of innovative food additives. *Food Chemistry*, 432, 137196.
- Shahzad, U. (2023). *3D printers market. Competition, patents and profitability of the industry* (Doctoral dissertation, Politecnico di Torino).
- Sun, J., Peng, Z., Zhou, W., Fuh, J. Y., Hong, G. S. and Chiu, A. (2015a). A review on 3D printing for customized food fabrication. *Procedia Manufacturing*, 1, 308-319.
- Sun, J., Zhou, W., Huang, D., Fuh, J. Y. and Hong, G. S. (2015b). An overview of 3D printing technologies for food fabrication. *Food and bioprocess technology*, 8, 1605-1615.
- Theagarajan, R., Moses, J. A. and Anandharamakrishnan, C. (2020). 3D extrusion printability of rice starch and optimization of process variables. *Food and Bioprocess Technology*, 13, 1048-1062.

- Varghese, C., Wolodko, J., Chen, L., Doschak, M., Srivastav, P. P., & Roopesh, M. S. (2020). Influence of selected product and process parameters on microstructure, rheological, and textural properties of 3D printed cookies. *Foods*, 9(7), 907.
- Varvara, R. A., Szabo, K. and Vodnar, D. C. (2021). 3D food printing: Principles of obtaining digitally-designed nourishment. *Nutrients*, 13(10), 3617.
- Vithani, K., Goyanes, A., Jannin, V., Basit, A. W., Gaisford, S. and Boyd, B. J. (2019). An overview of 3D printing technologies for soft materials and potential opportunities for lipid-based drug delivery systems. *Pharmaceutical research*, 36, 1-20.
- Walters, P., Huson, D. and Southerland, D. (2011). *Edible 3D printing*. In: Proceedings of 27th international conference on digital printing technologies, October 2011, Minnesota, USA.
- Waghmare, R., Suryawanshi, D. and Karadbhajne, S. (2023). Designing 3D printable food based on fruit and vegetable products-Opportunities and challenges. *Journal of Food Science and Technology*, 60(5), 1447-1460.
- Yang, F., Zhang, M. and Liu, Y. (2019). Effect of post-treatment microwave vacuum drying on the quality of 3D-printed mango juice gel. *Drying Technology*, 37(14), 1757-1765.
- Yang, F., Zhang, M., Bhandari, B. and Liu, Y. (2018). Investigation on lemon juice gel as food material for 3D printing and optimization of printing parameters. *Lwt*, 87, 67-76.
- Yıldız, E. (2024). *3 boyutlu yazıcılar ile üretilmiş yiyeceklerin tüketiciler tarafından değer-tutum-davranış modellemesi kapsamında değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Nevşehir Hacı Bektaşî Veli Üniversitesi, Nevşehir.
- Zhang, J. Y., Pandya, J. K., McClements, D. J., Lu, J. and Kinchla, A. J. (2022). Advancements in 3D food printing: A comprehensive overview of properties and opportunities. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 62(17), 4752-4768.



## **BÖLÜM 10**

### **NBN (NOTE-BY-NOTE) MUTFAK**

Öğr. Gör. Dr. Sinem TÜRK ASLAN<sup>1</sup>

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14568644>

---

<sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi, Tavas Meslek Yüksekokulu, Otel, Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü, Denizli, Türkiye. sturk@pau.edu.tr, Orcid ID:0000-0003-3549-1119





## GİRİŞ

Herve This öncülüğünde temeli moleküler gastronomiye dayanan NbN (Note by Note) mutfak akımında sebze, meyve, et veya balık gibi geleneksel malzemeler yerine saf bileşikler veya bileşik karışımları kullanılarak yemekler hazırlanmaktadır. Herve This, geleneksel yemekleri geleneksel enstrümanlarla çalınan müzikle karşılaştırırken, NbN mutfak teknikleriyle üretilen gıdaları yalnızca ses dalgaları (notalar) yoluyla icra edilen akustik müziğe benzetmektedir. Elektronik müzikte trampet veya keman gibi müzik aletlerinin yerine, sadece ses dalgalarının karıştırılarak ses ve müzik oluşturulması söz konusudur. NbN mutfakta ise şefler; gıda endüstrisinde yaygın olarak kullanılan sakkaritler, amino asitler, gliseritler, pigmentler, peptidler ve vitaminler gibi bileşikleri farklı aşamalarda karıştırarak şekil, renk, tat, koku, sıcaklık, kıvam, dokular ve besin öğeleri gibi birçok unsuru tasarlayarak NBN teknikleriyle yeni gıdalar üretmektedir. Bu sebeple NbN yönteminin adı olan “notalarla yapılan veya nota nota (note by note)” terimi, müzik notalarına benzetilen saf bileşiklerle çok fazla gıda yapılabileceğinin ifade etmektedir (Çiftçi ve Demirkol, 2019; Kayran ve Atçı, 2024; This, 2013; Yıkılmış vd., 2024).

NbN gıdaları oluşturmak için saf bileşikler veya karışımlar işlenmekte ve birleştirilmektedir. Besinlerin şekli, kıvamı, rengi gibi özellikleri koku, tat, trigeminal duyum (doku algısı için) beslenme özellikleri ve sıcaklık gibi gıdanın tüm yönleri dikkate alınarak yeni duyuşal yöntemler bulunmaktadır. İstenilen tadın algılanması sağlanmaktadır. Örneğin; TIR3 reseptörü aracılığıyla kalsiyum ve bu laktisol reseptörü inhibe edilmektedir. Yağ asitlerinin zincir uzunluklarına göre farklı tatlara sahip olduğu bulunmuş ve ‘oleogustus’ terimi uzun zincirli yağ asitleri için belirlenmiştir (This, 2019). Ayrıca saf bileşiklerden 1-octen-3-ol, yabani mantar kokusuna; renksiz bir sıvı hidrokarbon olan limonen, narenciye kokusuna; sotolon, yüksek konsantrasyonlarda köri kokusuna, düşük konsantrasyonlarda ise akçağaç şurubu veya şekere benzeyen bir kokuya; tirozin, peynirde bulunan kokusuz fakat lezzetli bir amino asit tadına sahiptir (Burke vd., 2020). Basit bir

hesaplama, NbN mutfakta keşfedilecek gıdaların uçsuz bucaksızlığını göstermektedir. Gıdalarda bulunan bileşenlerin sayısı yaklaşık 1000'dir ve NbN mutfağında kullanılacak bileşiklerin sayısı 100 civarındadır, ardından olasılıklar yaklaşık 10 üssü 3000'dir. Bir de her bileşiğin konsantrasyonunun da uyarlandığı düşünülürse aslında tamamen yeni bir lezzet kıtası keşfedilebilmektedir (This, 2013). NbN mutfak ile yeni gıdaların yaratılması potansiyeli çok büyüktür (Burke ve Danaher, 2016).

NbN yemek pişirme uygulamaları yapmak isteyen kişilerin, şeflerin, öğrencilerin geleneksel malzemeleri kullanmadan 'alışılmışın dışında düşünme' becerilerini geliştirmesi, kimya (lezzet kimyası dahil), fizik, toksikoloji, beslenme, gıda güvenliği, mutfak sanatları ve teknoloji konularına hâkim olmaları gerekmektedir. NbN mutfak uygulamalarına öncelikle güvenli olarak kabul edilen saf bileşikler ve karışımları araştırma ile başlanmaktadır ve son yemeklerde/içeceklerde/gıda ürünlerinde izin verilen maksimum gıda sınıfı kimyasal seviyeleri hakkında güvenilir bilgiler elde edilmektedir. Daha sonra tarifler geliştirilmekte, saf bileşikler veya saf bileşiklerin bilinen karışımları sipariş edilerek denemeler yapılmaktadır. Saf tat, aroma, renk bileşikler değişen konsantrasyonlarda karıştırılarak yeni gıdanın duyu özellikleri, dokusu ve kıvamı optimize edilebilir. Ancak; sıcaklık, pH, basınç (sifonlar) ve karıştırma gibi işleme koşulları ve pişirme sürelerinin de etkisi önemlidir ve optimize edilmelidir (Burke ve Danaher, 2016).

## 1. NbN MUTFAK AKIMININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Günümüzde NbN mutfak yöntemleri gıda endüstrisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Herve This ise bu yöntemlerin mutfakta yemek yapma amacıyla kullanılması fikrini ortaya çıkarmıştır (Çiftçi ve Demirkol, 2019). NbN mutfağın tarihsel gelişimi incelendiğinde başarısını kanıtlandığı görülmektedir:

-NbN mutfak ilk olarak 1994 Scientific American dergisinde gündeme gelmiştir (Çiftçi ve Demirkol, 2019).

-İlk yemek 2009 yılında Hong Kong'da üç Michelin yıldızlı Michelin şefi Gagnaire tarafından (This ile birlikte) basına sunularak NbN pişirme yönteminin uluslararası tanıtımı yapılmış ve NbN yemekleri servis edilmiştir: elma tadında jöleli inciler, limon benzeri tadı olan buzlu granit ve ince gofret 'glikoz karamel' şeridi. Ancak yemeği tatlandırmak için elma, limon veya karamel kullanılmamıştır (This, 2013).

- Mayıs 2010'da Strazburg, Fransa'da Fransız-Japon Bilimsel Toplantı'da Alsas'lı şefler Hubert Maetz ve Aline Kuentz tarafından NbN yemekleri sunulmuştur (This, 2013).

- Ekim 2010'da Paris'te Ecole du Cordon Blue okulunun şefleri NbN yemeği hazırlayıp servis etmiştir ve o zamandan beri her yıl yapılmaya devam edilmektedir (Burke ve Danaher, 2016; Kayran ve Atçı, 2024).

-26 Ocak 2011'de Jean-Pierre Biffi başkanlığındaki Potel&Chabot ekibi tarafından UNESCO, Paris'te Uluslararası Kimya Yılı'nın açılışı nedeniyle açılış etkinliğinden bir gün önce yaklaşık 150 misafire akşam yemeğinde NbN yemeği olarak tapyoka istiridyeleri, amilopektik bavyera köpüğü, limonlu tapyoka, dondurulmuş deniz suyu, istiridye krema ve kristalize buhar; istakoz suflesi, wohler sosu ve ahududu agar jölesi; sığır eti lifleri, cappellini, fiçı havuç, soslu öküz yanağı; frenk üzümü tozu sürprizi, cassis topu; kabak çekirdeği ekmeği, Potel&Chabot ekmeği ikram edilmiştir (This, 2013).

-Nisan 2011'de Paris'te şef Espace Cardin başkanlığındaki Potel&Chabot ekibi tarafından 500 Michelin'e NbN kokteyli ikramı edilmiştir (INRAE, 2024).

-3 Aralık 2011 Telethon'da Association des Toques blanche Internationales'den şefler (Jean-Pierre Lepeltier, Julien Mercier, Vincent Vitasse, Marie Jouannou, Michael Foubert) tarafından NbN yemeği hazırlanmıştır (INRAE, 2024).

-2012'de Paris'teki AgroParisTech'te Jean-Pierre Lepeltier, Michael Foubert ve Patrick Caals moleküler gastronomi dersleri sırasında NbN yemek gösterileri yapmışlardır (INRAE, 2024).

-2013'tan beri İrlanda'da Dublin Teknoloji Enstitüsü'ndeki Mutfak Sanatları ve Gıda Teknolojisi Okulu'nda öğretilen Moleküler Gastronomi alanındaki lisans ve lisansüstü modüllerin müfredatına NbN yemek pişirme dahil edilmiştir (Burke ve Danaher, 2016).

-2013'ten beri Paris, Fransa'da Uluslararası Sentetik Yemek (NbN) Pişirme yarışması düzenlenmektedir (INRAE, 2024).

-2014 yılında Herve This, 'Note-by-Note Cooking: The Future of Food' isminde bir kitap yayınlamak için saf bileşikler kullanarak yemek yapmanın mümkün olabileceğini savunmuştur (Çiftçi ve Demirkol, 2019).

-2021'de Hervé This, 'Moleküler Gastronomi El Kitabı: Bilimsel Temeller ve Mutfak Uygulamaları' adlı kitabını çıkarmıştır (Burke vd., 2020).

Dünyada NbN yemeklerini uygulayan Guillaume Siegler (NbN suşileri, Japonya), Andrea Camastra (Senses restoranı, Varşova/Polonya), Julien Binz (Alsaka/Fransa), Athina'daki Ecole Le Monde'den şefler (Yunanistan), Danimarka'da Kral'ın ailesi için hazırlayan şefler, Singapur'daki At-Sunrise Global Chef Akademi'den şefler gibi pek çok örnekler de bulunmaktadır (Burke vd., 2020).

## 2. NbN MUTFAĞIN ÖNEMİ

NbN mutfak; gıda, gastronomi ve beslenme gibi konular için oldukça ilgi çekicidir. Bitki ve hayvan dokularından ayrıştırılan saf bileşikler, NbN mutfak uygulamalarında farklı şekillerde yeniden bir araya getirilerek daha önce keşfedilmemiş yeni aroma ve tatların elde edilmesini sağlamaktadır (Yıkılmış vd., 2024). NbN mutfak uygulamaları, beslenmeyle ilgili olan obezite sorununa çözüm olabilmektedir. Geleneksel gıdaların tüketimi fazla enerji alımından dolayı obeziteye yol açarken, NbN mutfak uygulamaları ile enerjisi azaltılmış diyet yemekleri hazırlanmaktadır. Hayatta kalabilmek için ihtiyacımız olan vitaminler ve oligo elementler gibi birçok bileşik bitki ve hayvansal dokulardan saflaştırılıp ayrıştırılarak tüketildiğinde daha az kalori ile beslenilmiş olunacaktır (This, 2019). Örnek olarak trans yağların esas

olarak balık yağı gibi deniz yağları ile ikame edilerek azaltılması verilebilir (Pérez-Lloréns, 2019). Ancak bu bileşiklerin tüketiminin ne kadar güvenli olduğuyla ilgili araştırmaların yapılması gerekmektedir (This, 2019). Ayrıca NbN mutfak uygulamaları ile gıdalardaki kanser ve diyabet gibi hastalığa neden olan faktörler ayrılıp ortadan kaldırılabilir. Gıdalardan insan sağlığı açısından tehlikeli olan toksik ve alerjik maddeler uzaklaştırılabilir, zehirlenme ve alerjik reaksiyon riski ortadan kaldırılabilir. Bu NbN uygulamaları geleneksel mutfacı yok etmemekte sadece geleneksel mutfağa sanatsal bir katkı sağlamaktadır (This, 2013).

Tarımsal üretimde verimlilik günden güne azalırken insan popülasyonunun artmasıyla da kişi başına düşen gıda miktarı azalmakta ve gıda kıtlığı oluşmaktadır. Gıdaya ulaşmak giderek zorlaşmaktadır. Üretilen tarımsal ürünlerden de maksimum fayda sağlamak gerekmektedir. Bitkisel ve hayvansal dokulardan mümkün olduğunca fazla bileşik elde edilerek NbN mutfak uygulamaları ile bu bileşikler insanlara kolayca ulaştırılabilir. NbN uygulamaları ile mikro et yapıları elde edilebilir. Bunun için et reproduksiyonları okunarak ve kimyasal bileşimler (su, protein ve lipitler) kullanılarak hücre kültürü sistemleriyle et üretilebilir (This, 2019).

NbN gıdaların saklanması, pişirilmesi, taşınması ve ulaştırılması gibi işlemler geleneksel gıdalarınkine göre daha az maliyetlidir ve daha az enerji harcanmaktadır. Ayrıca hammadde satmak yerine hammaddelerin saflaştırılmış bileşenlerini veya bu hammaddelerden üretilmiş ürünleri satmak kişiye daha fazla maddi kaynak oluşturabilir. Örneğin; çiftçilerin üzüm satmak yerine şarap üretip satmaları onları daha zengin hale getirebilir ya da 10 adet tavuğu 200 °C fırında kızartmaktansa tavuğu küçük parçalara ayırarak daha yenilikçi pişirme aletlerinin kullanılarak pişirilmesiyle enerjiden yaklaşık %80 oranında tasarruf sağlanacaktır (This, 2013). Enerji konusu geleneksel mutfakta fazla ele alınmasa bile NbN mutfak uygulamaları ile üretilen bileşikler seri üretimden dolayı daha ucuza elde edilebilirler. Moleküler bileşiklerle pişirme, geleneksel pişirme tekniklerine

göre daha fazla enerji tasarrufu sağlamakta ve çevresel açıdan sürdürülebilir olmaktadır (Burke vd., 2020).

NbN mutfak uygulamaları ile mutfaklarda bozulma, çürüme ve yanlış kullanma gibi nedenlerle oluşan gıda israfının önlenmesi hedeflenmektedir (Kayran ve Atçı, 2024). León, en devrimci ve yenilikçi İspanyol şeflerinden biridir ve denizlerin şefi olarak bilinir ve üç Michelin yıldızlı restoranın sahibidir. Kreasyonları temellere dayandığı için yerel bir şef olarak kabul edilebilir. Diğer şeflerin dikkate almadığı deniz ürünlerini (plankton), balık parçalarını (yağ, pul, deri, kemik ve kan gibi) lezzet dolu şaheserlere dönüştürmektedir ve ticari olarak değerli hale getirmektedir. Haşlanmış kabuklu deniz ürünleri (istakoz, deniz çekirgesi) su, sirke ve bir miktar enzim (proteazlar) karışımları ile muamele etmekte, kabukları dekalsifikasyon işlemine tabi tutarak yumuşatmaktadır ve daha sonra kızartarak hayvanın tamamını bütün olarak yemeye hazır hale getirmektedir. Aynı yöntem büyük balıkların pullarından bir çeşit deniz cipsi elde etmek için de uygulamaktadır (Pérez-Lloréns, 2019). Atık olan deniz ürünleri NbN mutfak uygulamaları ile işlenerek tüketilebilir hale getirilmektedir ve gıda israfı önlenmeye çalışılmaktadır. Ayrıca farklı balıkçılık yöntemlerinin (kanca, parakete ve ağ) balığın dokusunun ve lezzetini en iyi hangisiyle sağlandığı araştırıldığında kanca ile balık tutmanın en iyi sonuç verdiği ve sürdürülebilir balıkçılık yöntemi içinde kanca ile balık tutmanın en iyi yöntem olduğu bildirilmiştir (Pérez-Lloréns, 2019).

Atıksız sürdürülebilir gıda projeleri giderek daha önemli hale gelmektedir ve NbN mutfak uygulamaları da bu konuda çalışmak için iyi bir potansiyel oluşturmaktadır (Burke vd., 2020). Ancak “gıda neofobisi” olan kişiler yeni yiyecekleri potansiyel olarak zehirli olduğunu düşündüğünden tüketmek istememektedir (This, 2013). Gıda neofobisi ile mücadele edildiğinde NbN mutfak uygulamaları sürdürülebilir olacaktır. Bunun için hazırlanan NBN yemeklerinin tatları daha tanıdık olduğunda reddedilme gözlenmemektedir. Bu nedenle NbN tariflerinin temel unsurları, sürdürülebilir kaynaklardan elde edilen ve besin değeri sağlayan bileşenlerin

kullanılması gerekmektedir. NbN yemekleri/içecekleri oluşturmak için geleneksel yiyeceklerden ilham alınarak bazı tüketicilerin gıda neofobisi giderilmeye çalışılmaktadır. Gıda neofobisi olan kişiler, yiyeceğe aşına olmasıyla birlikte NbN ürünlerinden hoşlanma durumu daha fazla olabilmektedir (Burke vd., 2020). Gıda neofobisi, tüketicilerin yenilikçi ürünleri beğenme düzeyini etkilemektedir. NbN yemeklerinin kokusu, tadı, dokusu ve genel beğenisi geleneksel versiyonlardan daha düşük olmaktadır. Klasik yemekler tüketiciler tarafından daha lezzetli, geleneksel ve tipik olarak algılanırken modern mutfak yemekleri daha şaşırtıcı, merak uyandırıcı ve yenilikçi olarak algılanmaktadır (Gluchowski vd., 2021).

NbN tarifleriyle 3D gıda yazıcısı kullanılarak istenilen şekillerde gıdalar basılmaktadır ve bu sayede müşterilerini şaşırtmak isteyen yenilikçi şefler tarafından uygulanabilir. Gıda ürünü geliştiricileri özelleştirilmiş ürünler oluşturabilir. Örneğin; daha fazla bitki bazlı protein içeren gıdaları tüketmek isteyen tüketicilere veya belirli proteinlere karşı alerjisi veya intoleransı olan kişilere ve/veya daha fazla protein tüketmek isteyen sporculara yönelik gıdalar üretilebilir (Burke ve Danaher, 2022).

Gıda, gastronomi ve beslenme alanlarındaki önemli gelişmeler bilim insanları ve aşçılar birlikte çalıştığı zaman olacaktır. Bunun için bilimde multidisipliner çalışmalar desteklenmeli ve araştırma konusunda farklı bilimsel alanların iş birlikleri artırılmalıdır (Pérez-Lloréns, 2019).

### **3. BİLİME DAYALI YEMEK PİŞİRME TEKNİKLERİ**

Bilimin mutfak alanında uygulanması yetmişli yılların sonlarında başlamış olsa da iki bin yıl önce Hipokrat ‘yemeğinizden ilacınızı yapacaksınız’ demiştir. Kimya bilimi mum, ilaç, metal yapımı, tekstil, kozmetik, boya gibi alanlarda zamanla muazzam değişimler yaparken gıda sektörü hala neredeyse hiçbir değişikliğe uğramamıştır. Bugün gıda şirketleri hala soslu balık, pizzalar, patates salataları içeren paketler satarak para kazanmaktadır. Beslenme bilimindeki gelişmelere rağmen hala çok mantıksız yemekler yenilmektedir. Örneğin; barbeküde pişirilmiş et,



olduğundan 2000 kat daha fazla kanserojen özellikte olan benzo(a)pireni içerdiği tespit edilmiş olsa da pek çok kişi hava güzel olduğunda mangal yapmaktan vazgeçmemektedir. Geleneksel mutfak işlemleri kesinlikle güvenliği garanti etmemektedir (This, 2013).

Yemek yapmak, yemek ve paylaşmak insan evriminin önemli köklerindenidir. Yemek pişirmede amaç mükemmelliğe ulaşmak değildir, sadece eğitim ve teknik gibi bazı uygulamalara dayalı olarak bilgi üretip geliştirmektir. Yemek pişirmede iyi ve yetenekli olmaya gerek olmayıp yemek pişirmek teknik, sanat ve sosyallik konusunda eğitim almak gerekmektedir. Bu konular hakkında bilgilere sahip olduktan sonra yemek pişirmek için tava ve tencere yerine bilimsel olan NMR spektroskopisi, IR kütle spektroskopisi, UV gibi teçhizatları kullanarak bitki dokularından bileşiklerin salınması veya ete ısı işlem uygulanması sağlanabilir (This, 2019). Döner buharlaştırıcılar, daldırma sirkülatörleri, rotorstatör homojenleştiriciler, ultra yüksek basınçlı homojenleştirici, dondurarak kurutucu ve sprey kurutucu gibi bazı endüstriyel teknolojilerin mutfakta kullanılmasıyla yemeklerin kalitesinin arttığı, sağlıklı beslenme ve sağlıklı yemek konusunda tüketicilerin algılarının iyileştiği görülmüştür (Aguilera, 2018). Pek çok şef mutfaklarında bilime dayalı pişire tekniklerini uygulamayı benimsemiştir. Bilime dayalı pişirme teknikleri ve açıklamaları Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1:** Bilime dayalı yemek pişirme teknikleri

Teknikler	Açıklamaları
Sous-vide pişirme	Vakum paketlenmiş gıdaların sıcaklığın sabit tutulduğu bir su banyosunda pişirilmesidir.
Küreselleşme	Aljinat içeren bir sıvı, bir şırınga ile damlacık veya iplikler halinde bırakılarak halinde kalsiyum çözeltisine içine sıkılır ve banyo yaptırılarak yarı katı bir yapıda jelleşmesidir.
Ekstraksiyon	Gıda bileşenlerini izole etme (örneğin, şeker, bitkisel yağlar) ve gıda bileşenlerini belirli çözünen maddelerden uzaklaştırma işlemidir.

Damıtma	Birçok kokulu ve aromatik saf yağlar birçok kaynaktan (yapraklar, çiçekler, odun vb.) şefler tarafından döner buharlaştırıcılar ile vakum altında damıtılarak elde edilmekte ve yemeklerine lezzet vermek için kullanılmaktadır.
Şablon teknolojisi	Gözenekli jellerin (çırpılmış yumurta, jelatin gibi) şablon veya iskele olarak kullanılmasıdır. Örneğin, çırpılmış yumurtanın suflede kullanılmasıyla stabil köpük sağlanmaktadır. Fırına giren yumurta proteinleri denatüre olarak eklendiği karışımı sert bir yapıya dönüştürmektedir. 36°C'nin üzerindeki sıcaklıkta suda çözünen jelatin, daha düşük bir sıcaklığa soğutulduğunda jel formuna dönüşmektedir. Sıcak jelatin solüsyonu çırpılmış krema karışımına katıldığında ve soğutulduğunda jel yapısı oluşturarak köpüğe yumuşak bir sertlik kazandırmaktadır.
Dondurarak kurutma	Dondurarak kurutma (liyofilizasyon), dondurulmuş bir üründeki su (yani buzun süblimleşmesi) yüksek vakum altında buhar ile uzaklaştırılarak kurutulmasıdır. İdeal kurutma işlemi olan dondurarak kurutma ile yüksek nemli gıdaların (örneğin meyve ve sebzeler, et) rengi, şekli, tadı ve yapısı korunmaktadır.
Dondurarak pişirme	Sıvı nitrojen (LN <sub>2</sub> ) ve sıvı karbondioksit (LCO <sub>2</sub> ) gibi kriyojenik sıvıların kaynama noktası sırasıyla -196°C ve -78,5 °C olduğundan meyve ve sebze gibi küçük parçalı gıdaların üzerine püskürtüldüğünde hızla donma gerçekleşmekte ve buna kriyojenik pişirme veya dondurarak pişirme denilmektedir.
Kriyokonsantrasyon	Dondurarak konsantrasyonun düşürülmesi işlemidir. Bu teknikte uygulanan düşük sıcaklıklar nedeniyle ürünün besin kalitesi, lezzeti ve rengi değişmemektedir.
Faz ayrımı	Gıda endüstrisinde katı-sıvı olan fazların birbirinden ayrılmasında, sıvının arıtılmasında filtreleme, santrifüjleme ve membran teknolojileri mutfakta da kullanılmaktadır. Mutfakta aşçılar, ayırma işlemi için ince gözenekli süzgeç veya muslin kullanırlarken 2006 yılında İspanyol şef Eneko Atxa santrifüjü mutfakta ilk uygulayan kişi olmuştur. Çok berrak bir et suyu (consomme), mükemmel berraklaştırılmış domates çorbası (gazpacho) filtreleme yöntemleri kullanılarak üretilmişlerdir.
Kapsülleme	İçi boş bir kapsül çekirdeğinin içerisine tat ve aromalar hapsedildiği püskürtmeli kurutma işlemidir. Farklı esansiyel yağ molekülleri ve bileşenleri β-siklodekstrin moleküllerinin içerisine

	dahil edilerek mikrokapsülleştirilmekte ve daha sonra profesyonel şefler tarafından farklı yemekleri tatlandırmak için kullanılmaktadır.
İnce katman teknolojileri	Yenilebilir filmler ticari olarak meyvelerde ve kuruyemişlerde nem ve gazlara karşı bir bariyer olmak, kızartma sırasında yağ alımını azaltmak ve sandviçler, pizzalar, turtalar ve hazır yiyeceklerde katmanlar arası nem ve meyve suyu geçişini önlemek için kullanılmaktadır. Yenilebilir filmler gıda proteinlerinden, hidrokolloidlerden, nişastalardan ve/veya lipitlerden üretilmekte ve mutfakta çözücülerin buharlaştırılmasıyla elde edilmektedir. 2005 yılında Chicago'daki Moto restoranında şef Homaru Cantu tarafından bir menüde yenilebilir filmler sunulmuştur. Adria'nın şeffaf raviolisinden bu yana yenilebilir filmler; mini salatalar ve çiçekler için çözünen ambalaj yapımından büyük bir balığın beyaz kısımlarını kaplayan "yapay derilere" kadar gastronomi alanında çeşitli uygulamalarda yer almıştır.

**Kaynak:** Aguilera (2018)

Bilime dayalı pişirme teknikleri Tablo 4'te belirtilen tekniklerle sınırlı kalmamaktadır. Bilimin ve teknolojinin gelişmesiyle beraber yeni teknikler de gelişmektedir ve gelişmeye devam edecektir. Gelişen bu teknikler, mutfak alanındaki kullanımlarında da oldukça geniş yer tutacaktır.

## 4. NbN YEMEK ÇALIŞMALARI

### 4.1.NbN Yemek Yarışmaları

"Nota göre pişirme", yiyecek oluşturmak için artık meyve, sebze, et veya balık yerine bitkisel ve hayvansal ürünlerinin fraksiyonlanmasıyla oluşturulan saf bileşiklerin kullanıldığı bir mutfaktır. Bu fraksiyonlar kullanılarak makul bir sürede pratik olarak eserler üretilmesi planlanmaktadır (INRAE, 2024). 2013 yılından beri her yıl Paris, Fransa'da Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmaları düzenlenmektedir ve her yıl bir içerik bildirilmektedir. Katılımcılar bu

içeriklere uygun NbN yemekleriyle yarışmaktadır. Tablo 2’de uluslararası NbN yemek pişirme yarışmaları ve konuları verilmiştir.

**Tablo 2:** Uluslararası NbN yemek pişirme yarışmaları ve konuları

Yarışmanın Yapıldığı Yıl	Yarışma Adı	Yarışma Konusu
2013	1. Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmaları	Tutarlılar
2014	2. Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmaları	Metiyonal
2015	3. Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmaları	Proteinler, fenoller ve oktenol
2016	4. Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmaları	Selüloz ve trigeminal
2017	5. Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmaları	Lifler ve asitlik
2018	6. Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmaları	Çatırtı
2019	7. Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmaları	Dirac’lar ve kokteyller
2020	8. Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmaları	Pektinler
2021	9. Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmaları	Süspansiyonlar
2022	10. Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmaları	Lifli lezzetli zarlar (Rubik küpü yok)
2023	11. Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmaları	Atıklar ve kayıplar
2024	12. Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmaları	Enerji

**Kaynak:** INRAE (2024)

NbN yemek yarışmasında her bir yemek tabağında 1 ile 3 arasında yiyecek çeşidinin yapılması istenmektedir. Bu yiyeceklerde olması gereken özellikler ise şu şekilde belirtilmiştir (INRAE, 2024):

- Biri sert (çıtır çıtır), biri yumuşak olacak şekilde farklı kıvamda en az iki parça ürün olmalıdır.

- Her parça yapılandırılmış olmalıdır. ‘Yapılandırılmış’ derken, dikkate alınan parçanın homojen bir mikro yapıya sahip olmaması gerektiği, aksine farklı aşamalardan, farklı kıvamlardan oluşması gerektiği kastedilmektedir.

- Yiyecek üretimlerinde bitkisel (meyve, sebze) veya hayvansal (et, yumurta, balık) dokuların kullanılması yasaktır. Saf bileşikler (su, etanol, sakkaroz, amilopektin, vb.), bitki veya hayvan dokularının fraksiyonlanması veya parçalanmasıyla elde edilen klasik olmayan fraksiyonlar kullanılmalıdır.

Hazırlanan her bir yiyecek; kullanılan malzemelerinin ve miktarlarının, hazırlama yöntemlerinin ve fotoğraflarının (üretim aşamalarını gösteren en fazla 5 fotoğraf) verildiği bir tarifile anlatılmalıdır. Yiyeceklerin değerlendirme kriterlerinde fizibilite, tekrar üretilebilirlik, saf bileşiklerin kullanımı, fraksiyonların kullanımı, toksik olmaması ve tat karmaşıklığının olması dikkate alınmaktadır. Tat, koku, renk, tutarlılık, şekil, trigeminal uyarılar gibi özelliklerine sahip bir gıda daha iyi tat karmaşıklığına sahip olarak derecelendirilmektedir (INRAE, 2024).

#### **4.2.Enerji Tasarrufu İsimli NbN Yemeği**

2024 yılında Paris’te düzenlenen enerji konulu 12. Uluslararası Sentetik (Nota Nota) Yemek Pişirme Yarışmasında birincilik ödülü alan ‘Enerji Tasarrufu’ isimli yemek Blandine Bouchelet de Vendegies tarafından yapılmıştır ve “dünyanın iç ısısından elde edilir, temiz, sürdürülebilir, yenilenebilir, 7/24 kullanılabilir” şeklinde jeotermal enerjiye vurgu yapılmıştır. ‘Enerji Tasarrufu’ isimli NbN yemeği; izolasyon jeli, buzun kalbi, ufalanan kabuk, viskos lav kulisleri olarak 4 farklı katmanla hazırlanmıştır (Şekil 1) ve her katmanın tarifi şu şekilde verilmiştir (INRAE, 2024):

- **İzolasyon jeli:** 200 g musluk suyu, 30 g pudra şekeri, 2 g agar agar, 1,5 g pektin, 15 g fıstık yağı, 3 g bronz rengi, 0,2 g limon esansiyel yağı (2-3 damla), 0,5 g ananas esansiyel yağı (4-5 damla). Tüm malzemeler bir tencereye alınır ve bir kaşık veya spatula ile sürekli karıştırılarak kaynatılır. 2-3 dk kaynadıktan sonra karışım, yağlı kağıt serilmiş bir fırın tepsisine dökülür ve 30 dakika ortam sıcaklığında soğumaya bırakılır. En az 1 saat buzdolabında bekletilir. Elde edilen jel, kalıbın şekline uyacak şekilde parçalar halinde kesilir.

- **Buzun kalbi:** 3 g portakal rengi toz, 0,1 g zencefil esansiyel yağı (1 damla), 12 g toz Hindistan cevizi sütü, 9,6 g toz tereyağı 7,4 g kazein proteini, 1,8 g peynir altı suyu proteini, 13,2 g laktoz, 510 g musluk suyu, 40 g pudra şekeri, 5 g ksantan gam, 30 g mısır nişastası, 5 g vanilya özü. Öncelikle bir kapta, Hindistan cevizi sütü tozu 40 g musluk suyuyla bir çatalla karıştırılarak Hindistan cevizi sütü yeniden oluşturulur. Başka bir kapta, tereyağı tozu 20 g musluk suyuyla bir çatalla karıştırılarak tam yağlı süt yeniden oluşturulur. Homojen hale gelince laktoz, peynir altı suyu ve kazein ve ardından 100 g musluk suyu eklenir. Bir tencerede şeker, ksantan gam, renklendiriciler ve 300 g musluk suyu bir araya getirilir. Bir kaşık veya spatula ile sürekli karıştırılarak kaynamayacak şekilde ısıtılır. Şeker eriyince tam yağlı süt, Hindistan cevizi sütüne sürekli karıştırılarak eklenir. Bir kâsede mısır nişastası ve 50 g musluk suyu karıştırılır. Homojen hale gelince kuvvetlice karıştırılarak tencereye eklenir. Kıvam koyulaşınca ocaktan alınır, ardından vanilya ve esansiyel yağ eklenir. Yaklaşık 10 dakika soğuması beklenir ve ardından bu karışım dondurma makinesinde yaklaşık 20 dakika bekletilir.

- **Ufalanın kabuk:** 7,9 g musluk suyu, 15,8 g tereyağı tozu, 30 g esmer şeker, 26,3 g mısır nişastası, 5,6 g gluten, 1,1 g albümin, 3 g kabartma tozu, 2 g kömür tozu. Bir kapta su ve tereyağı bir çatal yardımıyla homojen hale gelinceye kadar karıştırılır. Başka bir kapta diğer tüm toz malzemeler birlikte karıştırılır ve üzerine tereyağı eklenir. Ardından topraklar kırılarak granül kumlu bir doku elde edene kadar bir çatalla kuvvetlice karıştırılır.

- **Viskos lav kulisleri:** 100 g musluk suyu, 70 g pudra şekeri, 5 g inülin tozu, 4 g pektin, 7 g mısır nişastası, 2 g malik asit, 3 g füme kırmızı biber, 1,5 g acı biber, 1 g kırmızı gıda boyası (sıvı). Bir tencerede inülin, pektin, su ve şeker kaynatılır, toz ürünler tamamen eriyene kadar bir kaşıkla karıştırılır. Acı biber ve karabiber eklenip karıştırılır. 2-3 dakika kaynatılıp koyulaşmaya bırakılır. Daha sonra renklendirici eklenip homojen bir şekilde karıştırılır. Ardında koyulaşması için mısır nişastası eklenir. Ocaktan alınıp malik asit eklenir.



Şekil 1: Enerji Tasarrufu isimli NbN yemeği

Kaynak: INRAE (2024)

### 4.3. Dirac Yemeği ve Yumurta Likörü

#### 4.3.1. Dirac'lar

Her yıl düzenlenen Yıllık Uluslararası NbN Yarışması'nda 2019 yılında tema "Dirac'lar ve Kokteyller" olarak belirlenmiş ve adını İngiliz teorik fizikçi Paul Dirac (1902-1984)'tan almıştır (Burke vd., 2020). Burada yapılacak olan etin bileşimini yeniden üretmek olmuştur. Ancak %70 su, %15 protein ve %15 lipit içeriğine bağlı kalınmasa da benzeri içeriklerde köpükler, emülsiyonlar, süspansiyonlar, jeller gibi farklı kıvamlar elde edilmiş ve bunların kombinasyonları kullanılarak tam istenilen lezzette NbN yemekleri hazırlanmıştır (This, 2019).

Dirac, kas dokusuyla (et, balık) aynı türde beslenme özelliklerine sahip sistemlerdir. Ancak çok daha çeşitlidirler ve seçilen renkler, tatlar ve aromalarla emülsiyonlar, lifler ve ince tabakalar içerecek şekilde tasarlanmaktadır. NbN yemeği olan Dirac, doğrudan hayvanın kemik yapısına bağlı olan kas gruplarının yapısını ve bağ dokusuyla birbirine bağlı olan liflerin oluşturduğu et kasının yapısını temel alınarak modellenmiştir. Kas; türe bağlı olarak %60-70 su, %10-20 protein, %2-22 yağ ve %1 kül içerse de Dirac tabağında et proteini bulunmamaktadır. Pancar kremasından hazırlanan Dirac yumurta beyazı proteini, soya proteini ve gluten proteini içermektedir ve protein içeriği %21,3 olarak belirlenmiştir Şekil 2’de kas liflerinin enine kesiti, NbN yemeği olan Dirac yemeğinin sunumu ve tütsü aromasının eklendiği hali verilmiştir. Dirac yemeğinin sunumu, sanki numune mikroskop altında incelenecekmiş gibi petriye benzer bir tabakta sunulmuştur. Ayrıca, tütsülenmiş veya mangalda pişirilmiş bir aroma eklemek için bir cam kapağa aromalı duman eklenmiştir. Ana yemek olarak sunulan NbN yemeği pancar proteinli kek, yaban turp jölesi ve pancar kremasından yapılmıştır (Burke vd., 2020).



**Şekil 2:** Kas kesiti görüntüsü, Dirac yemeği ve tütsülenmiş sunumu

**Kaynak:** Burke vd. (2020)



### 4.3.2. Yumurta Likörü

Köpüklü geleneksel bir içecek olan yumurta likörü; yumurta, şeker, krema, Hindistan cevizi ve alkol ile yapılmaktadır. Rom alkolünün kullanıldığı versiyonuna grog adı verilir. Yumurta likörünün NbN versiyonu olarak; misel kazeini, peynir altı suyu proteini ve yumurta beyazı proteini içeren, pastırma aromalı, iştah açıcı içecek olarak tasarlanmış ve protein içeriği %22,5 olarak hesaplanmıştır. NbN kokteylinin yanında pastırmalı gevrek servis edilmiştir (Şekil 3). %7 Oranında protein içeren pastırma gevrekleri, pirinç proteininden elde edilmiştir (Burke vd., 2020).



Şekil 3: Yumurta likörü ve pastırma gevrekleri

**Kaynak:** Burke vd. (2020)

### 4.4. Twist'li Kızartma Yemeği

2014 Yılında 2. Uluslararası Nota Nota Yemek Yarışmasının gereklilikleri arasında saf metiyonal bileşiği içeren bir ile üç nota arası yemek ve/veya içecek üretmenin zorunlu olduğu bildirilmiştir. Saf metiyonal bileşiği  $\text{CH}_3\text{SCH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$  genel formülüne sahip organik bir bileşiktir. Saf olduğunda, pastırma ile pişmiş patatesin güçlü kokusuna sahip renksiz bir sıvıdır. Bu koku, patates pişirilirken ve çay üretilirken meydana

gelebilir. Metiyonin adı verilen bir amino asitten elde edilir. O yıl yarışmada Ciarán Doyle tarafından hazırlanan NbN yemeği olan Twist’li kızartma yemeği birincilik ödülünü almıştır ve neofobiye karşı koymak için bu yemeğe bilinen bir isim konulmuştur. Twist’li kızartma yemeği; biberiye incili kızarmış tavuk filetosu, limon püresi ve patates kremasından oluşmuştur (Şekil 4) ve reçeteleri şu şekilde verilmiştir (Burke ve Danaher, 2016).

**-Kızarmış Tavuk Tuilleri:** 275 ml su, 30 g maltodekstrin, 10 g pudra şekeri, 3 damla 2-metil-3-furantiyol (tavuk tadı), 1,5 g gellan gam kullanılır. İlk olarak bütün kuru malzemeler karıştırıldıktan sonra yavaşça sıvı içine karıştırılır ve kaynatılır. Sonra buz dolu bir kâsenin içine alınarak karıştırılarak soğutulur. Bu karışım yapışmaz bir tepsiye yayılır ve 100 °C’de 80 dakika, üzeri kızarana kadar pişirilir.

**- Patates Bezeli:** 150 ml su, 150 g sükröz, 60 ml metiyonal yağ, 30 g albümin tozu kullanılır. Malzemeler bir kâseye konulur ve hafif, yumuşak tepecikler oluşana kadar çırpılır. Karışım yapışmaz bir tepsiye yayılır ve 90 °C’de 5 saat pişirilir.

**-Limonlu Patates Püresi:** 3 g kurutulmuş sitrik asit, 120 ml metiyonal yağ, 80 g maltodekstrin, 1 damla sarı gıda boyası kullanılır. Malzemeler ince toprak benzeri bir doku elde edilene kadar karıştırılır.

**-Biberiye İncileri:** 396 ml su, 2 g sodyum aljinat, 1 g kalsiyum klorür, 1 damla biberiye aroması (alfa-pinin, kampin, okaliptol, mineron ve bomeolden elde edilmiştir) kullanılır. Biberiye aroması, sodyum aljinat ve suyun yarısı birlikte karıştırılır. Suyun diğer yarısı kalsiyum klorür ile karıştırılır ve bu karışıma sodyum aljinat karışımı damlacıklar halinde eklenir ve karıştırılır. Sodyum aljinat kalsiyum ile reaksiyona girdiğinde sıvıyı saran jel incileri oluşur ve bu inciler hızla servis yapılır.



**Şekil 4:** Twist'li kızartma yemeği  
**Kaynak:** Burke ve Danaher (2016)

#### 4.5.İngiliz Çayı

Martin Schreiber, İngiliz çayı fikrini kullanarak NbN mutfak uygulamaları ile yeni bir içecek yaratmıştır. Bu içeceği yaparken sifon ve aljinat banyosu gibi ekipmanlar kullanılmıştır. İngiliz çayı ksantan gam, kalsiyum laktat, şeker, renk ve aroma bileşikleri gibi malzemelerle yapılan inci şeklindeki süt (1); glikoz tozu ve sudan yapılan tuille (2); metiyonal, süt proteini ve çay aroması bileşiklerinden yapılan çay köpüğü (3) olarak üç katmandan oluşmaktadır (Burke ve Danaher, 2016).



**Şekil 5:** İngiliz çayı  
**Kaynak:** Burke ve Danaher (2016)

#### 4.6. Gibbs

Adını Amerikalı kimyager Josiah Willard Gibbs'den alan tarif, mutfak sanatının omurgasıdır. Yemeğin koku kısmını ihmal edilerek hazırlanmış olsa da çok fazla malzeme ekleyerek tarifi geliştirmek mümkündür. Mesela taze kesilmiş çim ve sızma zeytinyağı arasında ilginç bir koku cis-3-heksen-1-ol ile elde edilirken, kiraz ve badem arasında bir koku benzaldehit kullanılarak elde edilebilir. Bunlar sadece iki olasılıktır ve bitkilerde yaklaşık 7000 adet koku verici bileşik olduğu bilinir. Bu bileşiklerin kombinasyonları ile de yeni tat ve kokular elde edilebilir. Bu sayede yeni tarifler kolaylıkla geliştirilebilir. Bu durum yemeği seven kişiler için oldukça heyecan verici olur (This, 2019).

Gibbs Tarifi (This, 2019);

1. Bir tencereye yaklaşık iki kaşık su koyulur.
2. Bir çay kaşığı kadar protein eklenir (Pıhtılaştırma için ısıtılacak protein olmalıdır. Örneğin; yumurta akı proteinleri).
3. Mayonez sosu yapmak için sıvı yağ (örn. emülsiyon) eklerken çırpılır (geleneksel bir çırpma teli kullanılmalıdır).
4. Şeker, renklendirici, sitrik asit, tuz eklenir.
5. Emülsiyon kaplara dağıtılır.
6. Genişleyene kadar mikrodalga fırında pişirilir ve sıcak servis edilir.



Şekil 6: Gibbs

Kaynak: This (2019)

#### 4.7. Deniz planktonu

Deniz planktonu, mikroalglerin (*Tetraselmis chui*) su ürünleri tesislerinde uygun koşullarda yaklaşık altı aylık ekimden sonra toplanıp dondurularak kurutulması ve ince yeşil bir toza dönüştürülmesiyle elde edilmektedir. Elde edilen bu deniz planktonu risotto, mayonez, dondurma, suşi, şarap, ekmek gibi ürünlerin yapımında su/sıvı ile karıştırılarak kullanılmaktadır. Plankton sıvıyla karıştırılmadan önce kadifemsi ve kuru bir yapıya sahiptir. İpeksi, yağlı ve zarif bir görünümü olan plankton, keskin bir koku vermekte ve okyanusun lezzetlerini yansıtarak ağızda uzun bir bitiş bırakmaktadır (Pérez-Lloréns, 2019).



Şekil 7: Deniz planktonu ve plankton risotto

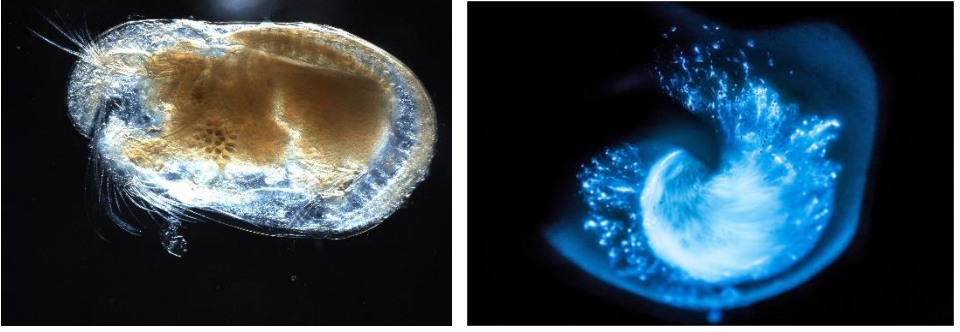
Kaynak: Pérez-Lloréns (2019)

#### 4.8. Biyoluminesans

İspanyol şef olan León, bazı ışık yayan plankton türleri tarafından büyülenmiş ve biyoluminesansın yakalanıp gastronomik açıdan kullanılıp kullanılamayacağını araştırmıştır. Çeşitli biyoluminesans bakteri ve fitoplankton türlerinin taranmasının ardından, biyoluminesans özellikleri ve gıda güvenliği nedeniyle ostrakodun (küçük bir kabuklu) belirli bir türü (adı gizli tutuldu) seçilmiştir. Sürekli ve sürdürülebilir bir ostrakod tedarikine

sahip olmak ve doğal stoklara bağlı kalmamak için, bir yıldan fazla süren denemelerin ardından optimum büyüme koşullarının elde edildiği su ürünleri yetiştirme tesislerinde kabuklular yetiştirilmiştir. Biyoluminesansın kaynağı ostrakodlar olduğu bulunduktan sonra yengeç larvalarının (*Carcinus maenas*) bu ostrakodlarla beslenmesi gerçekleştirilmiştir. Üç aylık bir sürenin ardından (yani larva bir yetişkine dönüşmeden önce), larvalar toplanmış, dondurularak kurutulmuş, toz haline getirilerek depolanmıştır. Mikrobiyoloji ve Botanik laboratuvarlarıyla birkaç yıl süren ortak araştırmalardan sonra nihayet stabil bir lusiferinlüsiferaz (biyoluminesans için sorumlu substrat ve enzim) kompleksi elde edilmiştir. Bu kompleks liofilizasyondan olumsuz etkilenmemiş ve kullanılmadan önce uzun süre saklanmıştır. Ancak bu kompleksin ışık emisyonu asitli ortamda olumsuz etkilenmiştir ve hala bu sorun çözülememiştir. Ayrıca, yemeğin sıcaklığı 80 °C'nin üzerindeyse bu kompleksin proteinleri doğallığını kaybetmekte ve ışık emisyonu durmaktadır.

2017 sezonunda Aponiente'de 'Deniz Işığı Büyük Menüsü' kapsamında biyoluminesans içerikli toz sunulmuştur. Bu ürün; servis edileceği esnada yemek odasının ışıkları kapatılmış, müzik açılmış ve garsonlar ince öğütülmüş tozla dolu cam kaselerle içeri girmiştir. Su veya et suyu kâseye dökülüp karıştırıldığında, karanlıkta eterik mavi girdaplar halinde parlama başlamış ve bu parlama 20 dakika sürmüştür. Bu biyoluminesans içerikli toz, katıldığı yemeklerin tadını ve aromasını etkilememektedir. Bu ürünün kokteyllerde kullanılma potansiyeli daha yüksektir (Pérez-Lloréns, 2019).



**Şekil 8:** Ostrakod ve biyoliminesans

**Kaynak:** Wikipedia (2024), Pérez-Lloréns (2019)

## 5. SONUÇ

NbN (Note by Note) pişirme veya yemek hazırlama tekniği, saflaştırılmış bitkisel ve hayvansal bileşimlerin kullanılmasıyla alışılmışın dışında yeni yemeklerin/ürünlerin ve içeceklerin yaratılması için muazzam olanaklar sunmaktadır. NbN mutfak teknikleriyle yemek hazırlamak isteyen kişilerin gıda güvenliği, gastronomi, beslenme, kimya, fizik, toksikoloji, mutfak sanatları, teknoloji gibi pek çok konu hakkında bilgilere ve farklı düşünme becerilerine sahip olmaları, öğrendikleri bilgileri harmanlayarak sıra dışı yemek ve içecekler hazırlamaları gerekmektedir. Bilimsel bilgilere ve tekniklere dayalı olan NbN mutfak uygulamaları bilimin ve teknolojinin ilerlemesiyle de daha da gelişecektir ve bu sayede yenilikçi gıda ürünlerinin hazırlanmasına katkıda bulunacaktır.

## KAYNAKÇA

- Aguilera, J. M. (2018). Relating food engineering to cooking and gastronomy. *Comprehensive reviews in food science and food safety*, 17(4), 1021-1039.
- Burke, R. M., Danaher, P. and Hurley, D. (2020). Creating bespoke note by note dishes and drinks inspired by traditional foods. *Journal of Ethnic Foods*, 7(1), 33.
- Burke, R. and Danaher, P. (2016). *Note by note: A new revolution in cooking*. <https://arrow.tudublin.ie/cgi/viewcontent.cgi?article=1060&context=dgs>, (Erişim Tarihi: 08.12.2024).
- Burke, R. ve Danaher, P. (2022). *Developing a customised Note by Note prototype recipe which can be 3D printed*. <https://arrow.tudublin.ie/tfschafart/226/>, (Erişim Tarihi: 08.12.2024).
- Çiğçi, İ. ve Demirkol, Ş. (2019). Moleküler gastronomide yeni mutfak akımı: NBN mutfak. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 150-162.
- Głuchowski, A., Czarniecka-Skubina, E., Kostyra, E., Wasiak-Zys, G. and Bylinka, K. (2021). Sensory features, liking and emotions of consumers towards classical, molecular and note by note foods. *Foods*, 10(1), 133.
- INRAE (2024). *L'International Centre of Molecular and Physical Gastronomy*. <https://icmpg.hub.inrae.fr/>, (Erişim Tarihi: 098.12.2024).
- Kayran, M. F. ve Atçı, D. (2024). Geçmişten günümüze gastronomi akımlarının toplumsal değişimler açısından değerlendirilmesi. *Toros University Journal of Food Nutrition and Gastronomy*, 3(1), 69-81.
- Pérez-Lloréns, J. L. (2019). Cooking-Science-Communication (CSC): The ideal trident to enjoy the dining experience. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 16, 100134.
- This, H. (2013). Celebrate chemistry. Recent results of molecular gastronomy. *European Review*, 21(2), 158-174.
- This, H. (2019). The science of molecular gastronomy and the art of innovative cooking. *FEBS letters*, 593(9), 887-891.
- Wikipedia (2024). *Ostracoda*. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Ostracoda>, (Erişim Tarihi: 08.12.2024).



Yıkımlı, S., Türkol, M., Abdi, G., Imre, M., Alkan, G., Aslan, S. T., Rabail, R. and Aadil, R. M. (2024). Culinary trends in future gastronomy: A review. *Journal of Agriculture and Food Research*, 101363.

## **BÖLÜM 11**

### **HELAL VE GÜVENİLİR GIDA**

Öğr. Gör. Figen YÜCE<sup>1</sup>

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14568646>

---

<sup>1</sup> Pamukkale Üniversitesi, Tavas Meslek Yüksekokulu, Otel, Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü, Denizli, Türkiye. fyuce@pau.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-1373-2572



## GİRİŞ

Bütün inanç sistemlerinde insanların bireysel ve toplum olarak yaşantısının düzenlenmesi adına birçok yazılı olan ve olmayan kural bulunmaktadır. İnsan yaşamının temeli olan beslenmeyle alakalı çoğu inanışta tüketilmesi uygun görülen veya reddedilen gıdalar bulunmaktadır (Türker, 2020). İslamiyeti benimsemiş kişiler açısından helal ve temiz gıdaların tüketilmesi inancı bir gerekliliktir. Günümüzde bu hassasiyette olan tüketiciler için helal ürünlerin sertifikalanarak satışa sunulması yaygın hale gelmektedir. Gayrimüslimlerin çoğunlukta olduğu ülkelerde yaşayan Müslümanlar için gıdaların helal sertifikasına sahip olması daha fazla dikkat edilen bir husustur (Atasever ve Alişarlı, 2020).

Son yıllarda insanların yeterli ve doğru beslenme konularında daha bilinçli hale gelmesiyle çeşitli beslenme alışkanlıkları ortaya çıkmış bununla birlikte güvenli gıda üretimi zorunlu hale gelmiştir. Gıdaların sağlık açısından güvenilir olmasının yanında dini açıdan da helal/kosher olması Müslümanların ve Yahudilerin aradığı bir özelliktir. Bu bireyler için helal olmayan bir gıdanın üstün güvenilirliğe sahip olması çok bir anlam ifade etmemektedir (Şenol, 2014; Elgün, 2016).

İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'ne göre "Her bireyin, sağlıklı ve kaliteli bir yaşam sürebilmesi için gerekli yaşam standartlarına sahip olma hakkı vardır" (Anonim, 2024a). Bu kapsamda helal/kosher gıdaya ulaşmak evrensel bir haktır ve ürünlerin helal sertifikasyonuna uygunluğu 'çiftlikten çatala' yani hammaddeden son ürüne kadar tüm aşamalarda değerlendirilmez.

İslamiyet, küresel ölçekte ikinci en büyük dindir. Dünya genelinde 1,9 milyardan fazla insanın Müslüman olduğu tahmin edilmekte ve helal ürünlere olan talebin hızlı bir büyüme oranına ulaşması beklenmektedir. Bu nedenle, küresel helal gıda pazarının güvenilirliğini ve izlenebilirliğini artırmak hayati önem taşımaktadır (Bux vd., 2022).

## 1. HELAL VE HARAM KAVRAMLARI

Türk Dil Kurumu, Arapça kökenli bir kelime olan ‘helal’i, “Dinin kurallarına aykırı olmayan, dinî açıdan yasaklanmamış, haram kelimesinin karşıtı” olarak tanımlamaktadır (Anonim, 2022). Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi helal kelimesi, yalnızca gıda ürünlerini değil Müslümanların günlük yaşamının tüm yönlerini etkileyen bir kavramdır. Helal ürün ve hizmetler bağlamında dini inançlar ve kültürel kimlik, insanların yaşam tarzları ve alışkanlıkları üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Tüm Müslümanların seçimleri, helal (yasal), haram (yasal olmayan) ve mekruh (belirsiz) kelimeleri ile açıklanır (Bux vd., 2022).

İslam’daki helal kavramı, dinin saflığını korumak, İslam zihniyetini sürdürmek, hayatı, mülkiyeti ve gelecek nesilleri korumak, insan onurunu ve bütünlüğünü desteklemek gibi önemli bir amaca hizmet etmektedir. Ayrıca helal kelimesi, konuşma, giyim, davranış ve diyet gibi yapılmasına izin verilen yaşamın tüm yönlerini ifade eder. “Helal” kelimesi inanç sisteminin bir parçası, etik-ahlaki bir kod ve günlük yaşamın ayrılmaz bir parçasıdır (Anonim, 2011).

“Haram” kelimesi, Müslümanlar tarafından dini öğretilerin ihlal edilmesi eylemini ifade eden bir terimdir. Haram; yasal olmayan veya geçersiz kılınan, dinen yasaklanmış anlamına gelmektedir. Bu nedenle, bir Müslümanın her türlü faaliyetinin meşru olması ve din tarafından yasaklanan şeylerden kaçınması gerekir (Jaelani, 2017; Güneş ve Yetim, 2020).

Helal mallar ve hizmetler aşağıda belirtilen bir takım genel ilkelere dayanmaktadır:

- Hiçbir şey Kuran ve Sünnette yasaklanması için doğrudan bir temel olmadan haram olarak kabul edilemez (yani yasallık ilkesi);
- Temiz olmayan ve zararlı mallar yasağın temelidir;
- İslam her yasaklanmış mal için sağlıklı ve güvenli alternatifler önermiştir (örneğin erkeklere ipek kıyafet yerine yün, keten veya pamuk tavsiye edilmesi gibi);

- Haram mallarla ilgili tüm faaliyetler ve hizmetler de haram olarak kabul edilmelidir;

- “Haram aklama”nın yasaklanması; faaliyetlerini haram ama yasalmış gibi sunan ve yasaklanmış malları gizlemeye çalışan şirketler, kurumlar veya kuruluşlar tarafından izlenen iletişim veya pazarlama stratejilerinden oluşur;

- İyi niyetler yasaklanmış şeyleri yasal kılmaz;

- Şüpheli mallardan veya faaliyetlerden kaçınılmalıdır (Bux vd., 2022).

Haramiyet/haramlık inancı en yaygın olarak Musevilikte görülmektedir. Musevilik inancına göre bir gıdanın helal olabilmesi için hazırlanma ve ambalajlanma aşamalarının bir haham gözetiminde yapılması ve haham tarafından koşer (kosher/kashrut) olarak belgelenmesi gerekmektedir. Musevilikte haram kabul edilen gıdalar şu şekildedir:

- Tavşan, domuz, deve etleri ve ürünleri,

- Her türlü sürüngen, kemirgen ve böcek,

- Pullu ve yüzgeçli olan balıkların dışındaki tüm balıklar ve kabuklu deniz ürünleri ve yumuşakçalar (midye, istiridye, karides, kalamar, ıstakoz, yengeç, ahtapot, kerevit ve denizkestanesi)

- Tüketilmesi yasaklanmış hayvanlardan elde edilen tüm ürünler (bal hariç),

- Yumuşak peynirler ve kültür ile aroma verici maddeler içeren peynirler (Pişirme işlemi uygulanırsa bu tür peynirler kosher kabul edilebilir),

- Üzerinde kan lekesi bulunan yumurtalar,

- Süt ile etin, et ile balığın bir arada tüketilmesi,

- Tevrat'ta ismi geçen yirmi kuş dışında kalan kuşlar (Koluman, 2009; Türker, 2020).

## 2. HELAL GIDA

Din, insanların giyim tarzları, aralarındaki ilişkiler, sosyal yaşamları ve aynı zamanda gıda seçimleri üzerinde de etkili olmaktadır. Dinler, helal ve haram olan gıdalarla ilgili rehberlik sunar ve bu dinlere inanan bireyler, bu rehberlere uygun şekilde gıda tercihlerinde bulunabilirler. İslamiyet de bu konuda bazı sınırlamalar getirmiştir ve tüketilmesinde sakınca bulunmayan gıdalar “helal gıda” olarak kabul edilmektedir. İslam dinini benimseyenler için helal ve haram olan yiyecek ve içecekler, Kur’an-ı Kerim ve sünnetlerde açıkça belirtilmiştir ve Müslümanların bu sınırların dışına çıkmamaları gerekmektedir (Avcı ve Köroğlu, 2021).

İslam âleminde helal gıda ile ilgili ilk çalışmalar 1960’lı yıllarda Amerika Birleşik Devletleri’nde yaşayan Müslümanlar arasında başlamıştır (Çeker, 2021). Helal gıda, üretimden tüketime kadar olan hiçbir aşamada haramla temas etmemiş olan, tamamen İslami usullere uygun işlenen gıdadır (Genç ve Yardımcıoğlu, 2017; Ünalın, 2017). Kur’ân-ı Kerîm’de temiz/helal gıdalar için “Tayyib/Tayyibât”; pis, sağlığa zarar veren ve haram kılınan gıdalar için ise “Habîs/Habâis” kelimeleri geçmektedir (Çeker, 2021; Kılıç, 2022).

Sağlıklı beslenme konusunda tüketicilerin farkındalığının artmasıyla birlikte, dünya çapında helal gıdaya olan talep hızla yükselmektedir. Helal gıda; üretiminde kullanılan hammaddelerin (bitkisel, hayvansal veya mikrobiyal kökenli) ve katkı maddelerinin, üretim sürecinin her aşamasının, üretim yapan işletmenin ve ürünün ambalajında kullanılan materyalin İslami kurallara uygun olduğu gıdalardır (Güneş ve Yetim, 2020). Kur’an-ı Kerim ve hadis-i şeriflerde tüketilmesi yasaklanan gıdalar dışında kalan tüm gıdalar helal olarak kabul edilmektedir (Tayar ve Doğan, 2019; Yetim, 2020). Kur’an-ı Kerim’e göre bir gıdanın yenebilmesi için öncelikli şart, o gıdanın helal olmasıdır. Helal ve haram kılınan gıdalarla ilgili Kur’an-ı Kerim’de yer alan bazı ayeti kerimeler ise şu şekildedir:

- “Ey insanlar! Yeryüzünde bulunan şeylerin helal ve temiz olanlarından yiyin. Şeytanın adımlarına uymayın. Çünkü o size apaçık bir düşmandır” (Bakara-168).

- “Ey iman edenler! Size kısmet ettiğimiz rızıkların hoş ve temiz olanlarından yiyin ve Allah’a şükredin” (Bakara-172).

- “Ey Peygamberler, pak ve helal gıdalardan yiyiniz. İyi ve hayırlı işler yapınız. Çünkü ben sizin yaptıklarınızı bilirim” (Muminun-51).

- “Üzerine Allah’ın adı anılmadan kesilen hayvanlardan yemeyin. Kuşkusuz bu büyük günahdır” (Enam-121).

- “Ölmüş hayvan, kan, domuz eti ve Allah’tan başkasının adına boğazlanan (kesilen), boğularak, vurularak, yüksek bir yerden yuvarlanarak veya boynuzlanarak ölen ve de yırtıcı hayvan tarafından parçalanıp yenen hayvan (ölmeden kesilmesi hariç) ve putlar adına boğazlanan hayvanlar ve fal okları ile kısmet aramanız size haram kılındı. İşte bunlar fisktır...” (Maide-3).

- “Bugün size iyi ve temiz olanlar helal kılındı. Kendilerine kitap verilenlerin İslâm’a uygun yiyeceği avladığı ve kestiği size helal ve sizin kestiğiniz yiyeceğiniz de onlara helaldir...” (Maide 5).

Bir gıdanın özellikle de et ve bunlardan elde edilen işlenmiş ürünlerin helal olabilmesi için hayvanların beslenmesinde kullanılan yemlerin, hayvan ıslahı için kullanılan ilaçların, hayvanların kesim usulleri ile birlikte et ve ürünlerinin paketlenmesinde kullanılan ambalaj materyalinin de İslamiyete göre belli şartları taşıması gerekmektedir (Büyüközer, 2012). Etinin tüketilmesi helal kabul edilen bir hayvanın dini esaslara uygun şekilde kesilebilmesi için nefes ve yemek borularının ve bunların yanında bulunan iki damarın kesilmesi gerekmektedir. Hayvana eziyet çekirtmemek için kesimden önce bıçağın keskin olacak şekilde bilenmesi, hayvanın kibleye doğru yatırılması, hayvanı kesmeye hazırlanırken veya kesim işlemi sırasında besmele-i şerif okunması ve hayvanın kanının iyice akıtılması gerekmektedir (Alişarlı, 2011). Hayvanın ölmeden evvel boğazlanarak kanının akıtılması ve yukarda



bahsedilen usullerin uygulanması, kesilen bir hayvanın etinin helâl olabilmesi için muhakkak gereklidir (Tayar ve Doğan, 2019).

Sakr ve Büyüközer (2011) Kur'an-ı Kerim ve hadislerde; leşler, boğularak, yüksekte düşerek, dövülerek veya boynuzlanarak ölen ve yırtıcılar tarafından telef edilen hayvanların etlerinin ayrıca, ete ve organlara yapışmış kan dışında dışarıya akan kanın, Allah'tan başkası adına kesilen hayvanların etinin, domuz ürünleri, alkol ve tüm sarhoş edici ve uyuşturucu maddelerin haram olduğununun belirtildiğini ifade etmişlerdir.

## 2.1. Helal Gıda Etiketleri

Paketsiz bir gıdanın helal olup olmadığını belirlemek zor olabilir; ancak paketlenmiş ürünlerde bu duruma açıklık getirmek adına helal gıda sertifikasyonu ve etiketlemesinin yapılması önemlidir (Batu vd., 2015). Gıda etiketleri, tüketicinin ürün hakkında bilmesi gereken bilgilerin iletilmesini sağlayan araçlardır. Gıdaların etiket bilgilerinin okunması gıdanın beslenme ve sağlıkla ilgili özelliklerinin bilinmesinin yanında “helal gıda” kavramı açısından da oldukça önemlidir (Kang, 2013; Ayyub, 2015).

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'nde etiketlemenin tanımı “Gıdanın ambalajı, bildirimi veya etiketi üzerinde bulunan, gıda ile ilgili bir yazı, bilgi, marka, görsel veya işaret” olarak ifade edilmektedir (Anonim, 2017). Codex Alimentarius Komitesi Helal Yönergesi'ne göre, helal logosunun gıda etiketlerinde kullanılabilmesi için belirli koşullar bulunmaktadır. Gıdaların helalliği için gerekli tüm kurallara uyulması durumunda üretici firmaların başvurusu üzerine gerekli denetimler yapılarak belirli kuruluşlar tarafından helal sertifikası verilir. Helal logosu bu sertifikanın verildiği kurum ve ülkeye göre değişebilmektedir (Demirer ve Özdemir, 2020).

## 2.2. Gıda Katkı Maddeleri

Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği'nde gıda katkı maddesinin tanımı; “Tek başına gıda olarak tüketilmeyen ve gıdanın karakteristik bileşeni olarak kullanılmayan, teknolojik bir amaç doğrultusunda üretim, muamele, işleme, hazırlama, ambalajlama, taşıma veya depolama sırasında gıdaya eklenen, besleyici değeri olan ya da olmayan, doğrudan ya da dolaylı yoldan eklendiği gıdanın bileşeni olması beklenen maddeler” olarak yapılmıştır (Anonim, 2023). Avrupa Birliği'nde, her gıda katkı maddesine bir numara atanır ve bu numaranın başına ‘European’ kelimesinin ilk harfi olan E kodu eklenerek adlandırılır (Boğa ve Binokay, 2010).

Paketli gıdalarda çeşitli amaçlar doğrultusunda kullanılan katkı maddelerinin helalliklerinin araştırılması büyük önem teşkil etmektedir (Demirer ve Özdemir, 2020). Gıda katkı maddeleri hayvansal, bitkisel ve mikrobiyal kökenli olabilmektedir. Helallik açısından gıda katkı maddeleri değerlendirilirken öncelikle katkı maddesinin elde edildiği kaynak, daha sonra üretim aşamasında geçirdiği değişimler ve son olarak ortaya çıkan katkı maddesinin insan sağlığı açısından İslami kurallara uygunluğu değerlendirilmektedir (Güneş ve Yetim, 2020; Fındık, 2021). Helallik açısından önemli olan ve gıdalarda yaygın olarak kullanılan bazı katkı maddeleri şunlardır: jelatin, enzim, sorbik asit ve tuzları, renk maddeleri (karmin, tartrazin vb.) şellak, nitrit ve nitrat bileşikler, monogliseritler ve digliseritler, bütillendirilmiş hidroksianisol (BHA) ve bütillendirilmiş hidroksitoluen (BHT) gibi sentetik antioksidanlar, lezzet artırıcı olarak kullanılan mono sodyum glutamat (MSG) (Boran, 2016; Türker, 2020).

Gıda katkı maddelerinin helal olarak kabul edilebilmesi için ilk şart, bunların helal bir kaynaktan elde edilmiş olmasıdır (Çayıroğlu, 2015). Bu bağlamda helal olup olmadığı çok tartışılan ve sıklıkla kullanılan gıda katkı maddelerinin başında jelatin gelmektedir. Hayvan bağ dokusundan elde edilen, yarı şeffaf, renksiz, kolay kırılan ve nötr bir tada sahip olan, etiketlemede E441 kodu ile belirtilen jelatin, genellikle

jelleştirme ve kıvam arttırma amacıyla kullanılan katı formda bir maddedir. Paketli ürünlerin içeriğindeki jelatin, ürünün helal olup olmadığının sorgulanması bakımından büyük önem taşır (Batu vd., 2015). Helal veya helal olmayan farklı kaynaklarından elde edilebilen jelatin, dikkatli olunması gereken bir katkıdır. Jelatin elde etmek için başlıca kaynaklar arasında domuz derisi, sığır derisi ve kemikleri, balık derileri ve pulları yer almaktadır. Helal bir gıdada kullanılan jelatin, balıklardan veya helal kesim sığırlardan elde edilmelidir (Atasever ve Alişarlı, 2020).

Sistein, gıda endüstrisinde özellikle pastacılık ürünlerinde pişirme özelliklerini iyileştirmek ve hamurun işlenmesini kolaylaştırmak amacıyla yaygın olarak kullanılan bir katkı maddesidir ve genellikle L-sistein (E910), L-sistein hidroklorür (E920) ve L-sistein hidroklorür monohidrat (E921) formlarında kullanılır. Sistein kükürtlü bir aminoasittir ve genellikle hayvansal kökenli proteinlerden, domuz kılından, insan saçından ve kuş tüylerinden elde edilmektedir. Domuz kılı, insan saçı veya haram kılınmış olan kuşların tüylerinden elde edilen L-sisteinlerin kullanımı helal değildir. İslami usullere uygun şekilde kesilmiş tavuk, ördek gibi kanatlı hayvanların tüylerinden elde edilen ya da helal/tayyip şartlara uygun olarak üretilen sentetik L-sisteinin kullanımı ise helal kabul edilir (Riaz ve Chaudry, 2004; Boran, 2016; Güner, 2020).

Karmin (E120); Cochineal böceğinin yumurtalarından ve dişilerinden elde edilen parlak ve canlı kırmızı tonlarında doğal bir renk pigmentidir (Akçay, 2024). Karmin; gıda sektöründe puding ve süt ürünlerinde, kolada, bazı sakızlarda, özellikle çilek aromalı olmak üzere birçok meyve aromalı şekerleme, bisküvi, kek, gofret ve soslarda, kahvaltılık tahıllarda pembe ve kırmızı renk vermesi amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır (Yerlikaya ve Şen Arslan, 2019). Böceklerin helalliği mezheplere göre farklılıklar göstermektedir. Maliki mezhebine göre böcekler helal kabul edilirken Hanefi, Şafii ve Hanbeli mezheplerine göre haram olduklarına inanılır (Çayıroğlu, 2013). Bazı

araştırmacılar koşineal böceğinden elde edilen renk pigmenti olan karminin tamamen kimyasal değişimle meydana geldiğini böceğin doğrudan veya pişirilerek tüketilmesi şeklinde kabul edilemeyeceğini ve bu renk maddesinin gıdalarda kullanımının haram değil mekruh olarak kabul edilmesi gerektiğini savunmaktadırlar (Döndüren, 2010; Beşer, 2012). Sonuç olarak, karminin gıda sektöründe kullanılması İslami açıdan uygun değildir ve kaçınılması gereken şüpheli katkı maddeleri kategorisindedir (Küçüköner, 2020).

Emülgatörler, gıdaların homojenizasyonunda kullanılmakla birlikte genellikle bitkisel kökenlidir ancak hayvansal kökenli olanları da bulunmaktadır. Gıda sektöründe meyve sularını daha berrak ve kararlı hale getirmek, ekmeğin hacmini artırmak, sosis ve peynirin olgunlaşmasını hızlandırmak gibi farklı amaçlar için kullanılan enzimler önceleri çoğunlukla hayvansal kaynaklı enzimler kullanılırken günümüzde daha çok mikrobiyal bazlı enzimler tercih edilmektedir (Fadıloğlu ve Erkmen, 2004; Riaz ve Chaudry, 2004). Gıda etiketlerinde, ürün içinde yer alan katkı maddelerinin açıkça belirtilmesi gerekmektedir. Haram katkı maddelerinin kullanımının engellenmesi, helal ve sağlık açısından güvenli katkı maddelerinin üretilip kullanılmasına özen gösterilmesi ve etkili denetim sistemlerinin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır (Atasever ve Alişarlı, 2020).

### **2.3. Gıda Ambalajları**

TS OIC/SMIIC 1:2011 Helal Gıda için Genel Kurallar standardına göre gıda ambalaj materyallerinin helal olarak kabul edilebilmesi için sağlanması/taşıması gereken bazı özellikler bulunmaktadır. Bu doğrultuda, ambalaj materyalleri helal olmayan herhangi bir maddeden üretilmemeli ve helal olmayan materyallerle kirlenmiş ekipmanlarla işlenmemelidir. Ayrıca, bu materyaller kontamine olabilecek şekilde depolanmamalı veya taşınmamalıdır. Ambalaj materyalleri, insan sağlığına zarar verebilecek herhangi bir materyal/bileşen içermemelidir (Anonim, 2011).

Plastik ambalajların üretiminde hayvansal yağ ve jelatin; metal gıda kutularının üretiminde de işleme ve kesim işlemlerini kolaylaştırdığı için hayvansal yağlar yaygın olarak kullanılmaktadır. Ambalaj materyalinin helal olup olmadığı kullanılan yağ ve jelatinin elde edildiği hayvanın türüne ve İslami şartlara uygun kesim yapılıp yapılmadığına bağlıdır. Bunların bilinmediği durumlarda ürünün helal olup olmadığı şüphelidir. Ürünlerin paketlenmesinde kullanılan bazı tek kullanımlık eldivenler hayvansal materyallerden yapılmakta olup, bunların helal olup olmadığı konusunda çeşitli şüpheler bulunmaktadır (Talib vd., 2010).

Sucuk, salam, sosis gibi bazı et ürünleri kılıflara doldurulmaktadır. Bu kılıflar doğal, kollajen ve selüloz kılıflar olmak üzere 3 grupta incelenebilmektedir. Doğal kılıflar; sığır, koyun, kuzu, keçi ve domuz gibi hayvanların bağırsaklarından elde edilen kılıflardır. Helal ürünlerde, domuzdan elde edilmemiş ve İslami şartlara uygun olarak kesilmiş hayvanlardan elde edilen kılıflar kullanılmalıdır. Jelatinden üretilen yenilebilir kılıf formunda olan kollajen kılıflarda ise jelatinin elde edildiği kaynağın helal olması gerekmektedir. Selüloz kılıflar; yenilmeyen, ürün piştikten sonra soyulup atılan kılıflardır. Bitkisel kaynaklı olan gliserin ve selüloz bu kılıfların üretiminde kullanılabilir. Ancak gliserinin hayvansal kaynaklı olma ihtimaline karşı bu kılıflar şüpheli olarak kabul edilmelidir (Sarıçoban ve Yetim, 2013).

Çevre kirliliği yaratmadığı için yenilebilir filmlerin gıda ambalajı olarak kullanılmasıyla ilgili yapılan araştırmalar giderek artmaktadır. Yenilebilir film üretiminde jelatin, selüloz, soya proteini, kitosan, metil selüloz ve gluten gibi biyopolimerler yaygın bir şekilde tercih edilmektedir (Ayana ve Turhan, 2010). Bitkisel kaynaklı yenilebilir filmlerde helallik açısından herhangi bir sakınca bulunmazken, hayvansal kökenli jelatinden üretilen yenilebilir filmlerin helal olup olmadığının araştırılması gerekmektedir (Tekle ve Sağdıç, 2019).

### 3. HELAL SERTİFİKASYON SÜRECİ

Kolada alkol bulunup bulunmadığı ve miktarı, dindar kasaplardan et alma konusunda gösterilen titizlik, her restoranda etli yemek tüketmeme, kişisel bakım fırçalarında domuz kılı olma ihtimali gibi durumlar, Müslümanları daha dikkatli olmaya ve helal ürünlere yönelmeye teşvik etmiştir. Tüketicilerin gıdaların içeriklerini ve hazırlanma yöntemlerini tam olarak bilme ve takip etme imkânı bulunmadığı için, o gıdanın helal olduğunu belgelemek gerekliliği ortaya çıkmıştır. 1980’li yıllarda, dinine bağlı Müslümanlar, kendilerini korumak amacıyla tükettikleri gıdaların kaynaklarını araştırarak daha dikkatli davranmaya başlamışlardır. 1990-2000’li yıllarda ise web sitelerinde helal ve haram olan gıdalara ait listeler ve gıdalarda kullanılan gıda katkı maddelerine ait E kodları yayınlanmaya başlamıştır (Batu, 2012; Güneş ve Yetim, 2020).

Her ülkenin helal gıda sertifikasyonunda kendi şartlarına göre uyguladıkları yaptırımlar bulunmaktadır. Ancak helal gıda sertifikasyonunda ülkelerin 3 temel kriter doğrultusunda hareket etmesi gerekmektedir. Bu kriterlerin ilki, Müslümanların helal gıda konusundaki hassasiyetlerine tam anlamıyla cevap verilmesidir. İkincisi, helal gıda sertifikası alacak ürünlerin helal standartlara, hijyen ve sağlık koşullarına uygun olması gerekliliğidir. Üçüncüsü ise üretilen helal ürünlerin uluslararası pazarlara güvenli ve kolay bir şekilde ulaşmasını sağlamaktır (Bucak ve Yiğit, 2018).

Belgelendirme, akredite bir üçüncü tarafın (bağımsız), belgelendirilecek kuruluşun yönetim sistemlerini değerlendirerek, standartlara uyum sağladığını ve alanında en iyi uygulamaları sergilediğini onaylamak amacıyla kuruluşu yerinde ziyaret ederek belge vermesi sürecidir. Üretilen ürün veya sunulan hizmetlerin dini usullere uygun olarak üretildiği/sunulduğu durumlarda da “helal belgelendirme” yapılır (Şimşek, 2013). Helal sertifikasyonu, Kur’an ve sünnetle uyumluluğun garantisi olup, küresel helal pazarlarına giriş için temel gerekliliklerden biridir (Lada vd., 2009; Khan vd., 2019). Helal

sertifikası, “güvenlik, hijyen ve sağlıklı olma doktrinlerine dayanan bir gıda sertifikası” (Talib vd., 2015a; Talib vd., 2015b) veya “iş ve ticaret alanı ve kalite güvencesi ve yaşam tarzı seçimleri için küresel bir sembol” (Anonim, 2010) olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla, gıda güvenliği sertifikaları arasında asimile edilebilir olması nedeniyle helal sertifikaları, İyi Üretim Uygulamaları (GMP), Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (HACCP) veya Kalite yönetim sertifikası (ISO 9000) ile aynı şekilde ele alınabilir. Son araştırmalar helal sertifikalarının standardizasyonun acilen yapılması gerektiğinden (Shafie vd., 2006; Dubé vd., 2016; Haleem vd., 2019) ve üreticilerin/tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılamak için mevcut sertifikasyon modelinin iyileştirilmesi ihtiyacından (Nurulhuda vd., 2014; Othman vd., 2016) bahsetmektedir.

Tarihte helal sertifikasyonunun ilk deneyimleri, Amerikalı Müslüman gıda uzmanlarının Müslüman göçmenlere (Müslüman olmayan ülkelerde) manevi inançlarının güvence altına alınmasını ve dini ve kültürel kimliklerinin korunmasını sağlamaya çalıştığı 1960’ların ortalarına dayanmaktadır (Amicarelli vd., 2014). Yahudi topluluğu tarafından desteklenen, o dönemde “koşer” olarak tanımlanan ve “kaşrut” adı verilen katı bir diyet kuralları setine dayanan yeni bir sertifikasyon sisteminin oluşturulmasında görev alan Müslüman uzmanlar, ilk helal logolarını tasarlamışlardır. Kısa bir süre sonra özellikle et ve et bazlı ürünler gibi gıda emtialarında, farklı ülke çapındaki veya yereldeki Müslüman mezheplerine (örneğin Sünni, Şii) dikkat ederek veya Müslüman bölünmelerini (örneğin Hanefi, Hanbeli, Maliki) yönlendirerek giderek artan sayıda helal sertifikasyon kuruluşu ve artan sayıda düzenleme ve standart yayılmıştır (Borzooei ve Asgari, 2016; Anonim, 2024c). Zamanla, helal pazarlarında farklı helal logoları ve sertifikalarının yaygınlaşmasıyla sertifikasyon prosedürlerinde çeşitlilik artmış ve standartlaşma ortadan kalkmıştır. Bu durum, bir sertifikadan diğerine ya da bir ülkeden diğerine geçişlerde bazı karışıklıklara ve yanlış anlamalara neden olmaktadır (Abd Rahman vd.,

2017). Yetkilendirilmiş sertifika kuruluşlarının listesi, tamamlanmamış olsa da oldukça fazladır ve sayı sürekli değişmektedir. Helal belgelendirme ile ilgili olarak İslam Ülkeleri Standartlar ve Metroloji Enstitüsü-SMIIC (The Standards and Metrology Institute for Islamic Countries) Müslüman ülkeler için standartlar belirleyen bir mekanizma görevi görmektedir. Günümüzde devletler, merkezi idari düzeyde baskın olmayan farklı bir sertifika kuruluşunu seçebilmektedir (Amicarelli vd., 2014; Ayaz vd., 2024). Örneğin, Cezayir, İslam İşbirliği Teşkilatı (OIC, Suudi Arabistan Krallığı) standartları ve İslam Ülkeleri Standartları ve Metroloji Enstitüsü (SMIIC, Türkiye) temelinde geliştirilen Cezayir Standardizasyon Enstitüsü'ne (IANOR, Cezayir) ait benzersiz bir ulusal kolektif marka yaratmıştır.

Nüfusun çoğunluğu Müslüman olan ülkelerde helal gıda çalışmalarına Malezya ve Endonezya öncülük etmektedir (Kartal, 2023). Helal sertifikası almak ve kullanmak için JAKIM (Malezya İslami Gelişim Dairesi, Malezya'daki dini işleri yürüten kurum) tarafından belirlenmiş olan bir takım aşama bulunmaktadır (Abdul vd., 2009). Malezya, helal sertifikalandırma konusunda önde gelen ülkelerden biri olup, bu alandaki üstünlüğünü dünya çapında gerçekleştirdiği akreditasyon işlemleri ile kanıtlamıştır. JAKIM Helal Sertifikası ismiyle verilen belge neredeyse tüm İslam ülkeleri tarafından güvenilir kabul edilmektedir (Anonim, 2024b). Teknik açıdan, sertifika veren kuruluş, doğal kaynakları veya gıda bileşenlerini araştırarak tüm üretim prosedürünün bir değerlendirmesini yapar (Wannasupchue vd., 2021). Restoranlar açısından helal sertifikasyonu ile ilgili olarak, girişimcilerin bağlılığını daha da zorlaştıran zaman alıcı faaliyetler, evrak işlerinin çok karmaşık olması, sertifikasyon süresinin kısa olması ve yüksek sertifika ücretleri gibi çeşitli zorluklar bulunmaktadır (White ve Samuel, 2016). Günümüzde helal sertifikasyonunda pek çok sınır belirlenmiş olup, bunların çoğu küresel pazarların karmaşıklığı ve çeşitli üretim tesislerinin yurtdışına taşınmasıyla ilgilidir ve bu durum lojistik düzeyde



haritalama ve kontrolleri giderek zorlaştırmaktadır (Zulfakar vd., 2012; Nurulhuda vd., 2014; Ab Talib vd., 2016).

Helal sertifikasyon süreci ihtiyaçlara cevap verebilecek doğru organizasyonun seçimi ile başlar. Singapur, Endonezya, Malezya ülkelerde hükümetler tarafından onaylanan helal programlar olmakla birlikte genellikle gıda ürünlerini ihraç eden ülkelerin bağımsız sertifikasyon kuruluşları vardır. Gıda ihracatı yapılacak olan ülkede onaylanmış bir kuruluşu tercih etmek yararlı olacaktır ancak uluslararası kapsamda geçerli olan bir organizasyona başvurmak daha iyidir (Memiş ve Cesur, 2020). Helal sertifikasyon; tarımsal üretimden endüstriyel dönüşüme, lojistik ve dağıtımına kadar farklı iç denetimlerden oluşan bir bileşik prosedürdür (Van der Spiegel vd., 2012) ve bu sertifikanın amacı, emtia ve hizmetlerin helal gerekliliklerini yerine getirmesini garanti altına almaktır (Tieman vd., 2018; Ahmed vd., 2019). Sertifika veren kuruluşun akredite olması da önemli bir kavramdır. Helal Akreditasyon Kurumu (HAK) akreditasyonu; “Helal uygunluk değerlendirme alanında faaliyet gösteren firmaların, Helal Akreditasyon Kurumu tarafından ulusal ve uluslararası kabul görmüş teknik kriterlere göre değerlendirilmesi, yeterliliklerinin onaylanması, düzenli aralıklarla denetlenmesi ve izlenmesi” olarak tanımlamıştır (Anonim, 2024d).

Helal gıda sertifikasyonu şu aşamalardan oluşur:









- Başvuru ve Ön Değerlendirme: Üreticinin uygunluk beyanı ve ön denetimler.










- Denetim Süreci: Hammaddeden üretim süreçlerine kadar İslami kurallara uygunluğun denetlenmesi.











- Belgelendirme ve İzleme: Ürün ve tesisin helal standartlara uygunluğunun belgelenmesi ve düzenli izleme faaliyetleri.





Dünya çapında helal gıda sertifikasyon işlemlerini yürüten akredite kuruluşlara ve bu kuruluşlara ait logolara Tablo 1’de yer verilmiştir.

**Tablo 1:** Dünyada Helal Gıda Sertifikası Veren Akredite Kuruluşlar

Ülke	Kurum Adı	Logo	Web Sitesi
Almanya	Halal Control GmbH	 The logo for Halal Control GmbH features a green crescent moon and star above the word "HALAL" in a stylized font, with "حلال" in Arabic script below it. The text "HALAL CONTROL" and "Confidence through Integrity." are at the bottom.	<a href="https://halalcontrol.de/">https://halalcontrol.de/</a>
Amerika Birleşik Devletleri	Islamic Food and Nutrition Council of America (IFANCA)	 The IFANCA logo consists of the word "ifanca" in a blue, lowercase, sans-serif font. To the right, it says "Islamic Food and Nutrition Council of America" in a smaller font.	<a href="https://ifanca.org/">https://ifanca.org/</a>
Avusturya	Islamic Information Documentation and Certification GMBH (IIDC)	 The IIDC logo is a circular emblem with a green background. It features the word "HALAL" in large, bold, white letters, with "Certificate IIDC" below it. The text "HALAL" and "IIDC" is repeated around the perimeter of the circle in both English and Arabic.	<a href="https://www.iidc.eu/">https://www.iidc.eu/</a>
Avusturalya	Supreme Islamic Council of Halal Meat in Australia (SICHMA)	 The SICHMA logo is a circular emblem with a red and white color scheme. It features the word "SICHMA" in a red, stylized font at the top. Below it, "Supreme Islamic Council of Halal Meat in Australia" is written in a circular path. In the center, there is a white star and crescent moon with the Arabic word "حلال" (Halal) inside.	<a href="https://www.sichma.com.au/">https://www.sichma.com.au/</a>
Avusturalya	Halal Australia Pty Ltd.	 The Halal Australia logo features a green crescent moon and star above the word "HALAL" in a stylized font, with "حلال AUSTRALIA" below it. The background is a light blue map of Australia.	<a href="https://halal-australia.com.au/contact-us/">https://halal-australia.com.au/contact-us/</a>
Azerbaycan	Azstandart Halal Sertifikatlaşdırma Organı	 The logo for Azstandart Halal Sertifikatlaşdırma Organı is a green circular emblem with a serrated edge. It features the word "HALAL" in a stylized font, with "SERTİFİKAT" below it. The text "AZERBAIJAN" is at the bottom.	<a href="https://azstand.gov.az/az/azstandart-halal-sertifikatlasdirma-orqani">https://azstand.gov.az/az/azstandart-halal-sertifikatlasdirma-orqani</a>
Azerbaycan	Azerbaycan Gıda Tehlikesizliği Enstitüsü (AQTİ)	 The AQTİ logo features the letters "AQTİ" in a large, bold, orange font. To the right of the letters is a circular emblem containing a stylized globe.	<a href="https://afsi.gov.az/az">https://afsi.gov.az/az</a>
Azerbaycan	AzeSERT Halal MMC	 The AzeSERT Halal MMC logo is a green circular emblem with a serrated edge. It features the word "HALAL" in a stylized font, with "SERTİFİKAT" below it. The text "AZERBAIJAN" is at the bottom.	<a href="https://halalcert.az/">https://halalcert.az/</a>

Belçika	Halal Food Council of Europe (HFCE)		<a href="https://hfce.eu/">https://hfce.eu/</a>
Birleşik Arap Emirlikleri	Halal Center UAE Şubesi		<a href="https://ua-halal.com/uae/">https://ua-halal.com/uae/</a>
Brezilya	SIILHALAL - Serviço de Inspeção Islâmica		<a href="https://www.siilhalal.com.br/br/">https://www.siilhalal.com.br/br/</a>
Brezilya	FAMBRAS Halal Certificação Ltda.		<a href="https://www.fambrashalal.com.br/">https://www.fambrashalal.com.br/</a>
Çin Halk Cumhuriyeti	Halal Certification Services Chongqing (HCS)		<a href="https://www.chnhalal.com/">https://www.chnhalal.com/</a>
Endonezya	Endonezya Ulema Meclisi (MUI)		<a href="https://halalmui.org/">https://halalmui.org/</a>
Filistin	Halal Center Filistin Şubesi		<a href="https://ua-halal.com/palestine/">https://ua-halal.com/palestine/</a>
Güney Kore	Kore Müslümanlar Federasyonu (KMF)		<a href="https://kmfhalal.org/en/about">https://kmfhalal.org/en/about</a>
Hollanda	Halal Feed and Food Inspection Authority (HFFIA)		<a href="https://halal.nl/">https://halal.nl/</a>

Hollanda	The Halal Control Quality Group (HQC), Hollanda		<a href="https://hqc.eu/en">https://hqc.eu/en</a>
Hollanda	Total Quality Halal Correct Certification (TQHCC)		<a href="https://globalhalal.com/en/pages/get/accreditation-bodies/48">https://globalhalal.com/en/pages/get/accreditation-bodies/48</a>
İngiltere	Islamic Chamber of Halal Services (ICHS)		<a href="https://ic-halal.com/about-us/">https://ic-halal.com/about-us/</a>
İngiltere	Halal Certification Europe (HCE)		<a href="https://halalce.com/">https://halalce.com/</a>
İngiltere	Halal Food Authority (HFA)		<a href="https://halalfoodauthority.com/">https://halalfoodauthority.com/</a>
İspanya	Halal Food & Quality S.L (HFQ)		<a href="https://www.halalfoodquality.com/en/">https://www.halalfoodquality.com/en/</a>
İspanya	Estándar Global de Certificación Halal (Instituto Halal)		<a href="https://www.institutohalal.com/">https://www.institutohalal.com/</a>
İtalya	World Halal Authority (WHA)		<a href="https://www.wahalal.org/">https://www.wahalal.org/</a>
Japonya	NPO Japan Halal Association		<a href="https://jhalal.com/en/">https://jhalal.com/en/</a>
Pakistan ve Birleşik Arap Emirlikleri	International Halal Certification (IHC)		<a href="https://international-halal.com/">https://international-halal.com/</a>

Tayland	Tayland Merkezî İslam Konseyi (CICOT)		<a href="https://www.cicot.or.th/en/home">https://www.cicot.or.th/en/home</a>
Ukrayna	Halal Center Ukrayna Şubesi		<a href="https://ua-halal.com/">https://ua-halal.com/</a>
Ürdün	Halal Center Ürdün Şubesi		<a href="https://ua-halal.com/jordan/">https://ua-halal.com/jordan/</a>
Yeni Zellanda	New Zealand Islamic Development Trust Ltd. (NZIDT)		<a href="https://www.nzidt.co.nz/">https://www.nzidt.co.nz/</a>

**Kaynak:** Anonim (2024d)

### 3.1. Türkiye’de Helal Gıda Sertifikası



Nüfusunun büyük bir kısmı Müslüman olan ülkemizde temiz ve helal gıdaya erişim hassasiyeti ile ilgili uygulamaların tarihi oldukça eskiye dayanır. Türk tarihinde helal gıda kavramı, 14 Şubat 1862’de Osmanlı İmparatorluğu döneminde gıdaların üzerine “Tahirdir” damgası vurulmasıyla kullanılmaya başlanmıştır. Bu uygulama, “Bu gıdanın tüketilmesinde mahzur yoktur” anlamına gelmekte olup modern sertifikasyon anlayışının ilk örneğini teşkil etmektedir. Ayrıca, Musevilerin “Kosher” uygulamasından yıllar önce uygulanmış olması ve Hz. Ömer (r. a.) zamanında kurulan “Hisbe Teşkilatı” na dayandırılması bakımından önemli bir tarihi değere sahiptir (Yıldızlar, 2010; Batu, 2012; Kartal, 2023).

Helal gıdaya erişim çabaları, ülkemizde köylerden şehir merkezlerine göçlerin yoğunlaştığı 1970’li yıllarda daha belirgin bir hale gelmiştir. 2000’li yıllarda internet kullanımının artmasıyla birlikte, web sitelerinde helal ve haram gıdalar hakkında bilgiler ve gıdalarda kullanılan katkı maddelerinin E kodları yayınlanmaya başlanmıştır.








2000’li yılların ortalarına gelindiğinde, helal gıdaya erişimin kolaylaştırılması ve helal gıda hassasiyeti taşıyan tüketicilerin bilgilendirilmesi için çeşitli dernekler ve vakıflar kurulmuş, helal gıda konusunda çeşitli araştırmalar yapılmış ve sonuçları yayımlanmaya başlanmıştır. 2003 yılında oluşturulan “Gıda Raporu” isimli web sitesi bu kapsamda atılan ilk adım olmuştur. 2005 yılında kurulan GİMDES (Gıda ve İhtiyaç Maddeleri Denetleme ve Sertifikalama Araştırmaları Derneği) ise Türkiye’de helal gıda çalışmaları yapan ve çalışmalarını uluslararası kuruluşlarla standardize eden ilk kuruluştur (Batu, 2012).

Türkiye’de helal gıda sertifikasyonu, ulusal ve uluslararası düzeyde standartlara dayalı olarak yürütülmektedir. Türk Standartları Enstitüsü (TSE), helal gıda sertifikasyonunda öncü bir rol oynamaktadır. Türk Standartları Enstitüsü (TSE) 2011 yılında helal gıda sertifikası verme sürecine başlayarak bu alandaki çalışmaların kurumsal bir kimlik kazanmasını sağlamıştır. TSE’nin TS OIC/SMIIC 1 standardı, İslam İşbirliği Teşkilatı (OIC) çatısı altında oluşturulan standartları temel alır (Anonim, 2024f). Türkiye’de helal belgelendirme konusunda aktif olarak faaliyet gösteren akredite kuruluşlara ve bu kuruluşlara ait logolara Tablo 2’de yer verilmiştir.

**Tablo 2:** Türkiye’de Helal Gıda Sertifikası Veren Akredite Kuruluşlar

Şehir	Kurum Adı	Logo	Web Sitesi
Adana	Aliment Mühendislik Uluslararası Belgelendirme Gözetim ve Eğitim Tic. Hizmetleri Ltd. Şti.		<a href="https://aliment.com.tr/index.php/helal-belgelendirme/">https://aliment.com.tr/index.php/helal-belgelendirme/</a>
Ankara	Türk Standartları Enstitüsü Helal Belgelendirme Müdürlüğü		<a href="https://www.tse.org.tr/helal-belgelendirme-hizmetleri-2helal-belgelendirme-islemleri/">https://www.tse.org.tr/helal-belgelendirme-hizmetleri-2helal-belgelendirme-islemleri/</a>

Ankara	Lokman Hekim Üniversitesi Helal Ürün Uygulama ve Araştırma Merkezi		<a href="https://www.lokmanhekim.edu.tr/arastirma/arastirma-ve-uygulama-merkezleri/helal-urun-uygulama-ve-arastirma-merkezi">https://www.lokmanhekim.edu.tr/arastirma/arastirma-ve-uygulama-merkezleri/helal-urun-uygulama-ve-arastirma-merkezi</a>
Ankara	CTR Uluslararası Belgelendirme ve Denetim Ltd.Şti.		<a href="https://ctr.com.tr/">https://ctr.com.tr/</a>
Ankara	Sigmacert Uluslararası Belgelendirme Eğitim ve Test Hizmetleri Ltd. Şti.		<a href="https://www.sigmacert.com/">https://www.sigmacert.com/</a>
Ankara	Emsal Belgelendirme ve Uygunluk Değerlendirme Hizmetleri		<a href="https://www.emsalsertifikasyon.com/">https://www.emsalsertifikasyon.com/</a>
Ankara	NİSSERT Uluslararası Sertifikasyon ve Denetim Hizmetleri Ltd. Şti.		<a href="https://www.nissert.com.tr/">https://www.nissert.com.tr/</a>
İstanbul	Boss Sertifikasyon Anonim Şirketi		<a href="https://bosscert.com/">https://bosscert.com/</a>
İstanbul	Agfo Teknik Kontrol ve Belgelendirme Hizmetleri Ltd. Şti.		<a href="https://agfocert.com/tr/">https://agfocert.com/tr/</a>
İstanbul	Uluslararası Uygunluk Değerlendirme Servisi A.Ş. (TSE Global)		<a href="https://www.tseglobal.com.tr/?lg=tr">https://www.tseglobal.com.tr/?lg=tr</a>

İstanbul	Szutest Uygunluk Değerlendirme A.Ş.		<a href="https://www.szutest.com.tr/">https://www.szutest.com.tr/</a>
İstanbul	Hafsa Helal Sertifikasyon Hizmetleri ve Gıda Dış Tic. Ltd. Şti		<a href="https://www.hafsahalal.com/">https://www.hafsahalal.com/</a>
İstanbul	Halal Center Kalite Belgelendirme Ltd. Şti.		<a href="https://ua-halal.com/turkey/">https://ua-halal.com/turkey/</a>
İstanbul	CERTILOOP Yeşil Dönüşüm Sertifikasyon Hizmetleri A.Ş.		<a href="https://www.certiloop.com/belgelendirme/halal-uygunluk-belgelendirme">https://www.certiloop.com/belgelendirme/halal-uygunluk-belgelendirme</a>
İstanbul	Çevre Uygunluk Değerlendirme Hizmetleri Ticaret A.Ş.		<a href="https://www.cevreanaliz.com/halal-belgelendirme">https://www.cevreanaliz.com/halal-belgelendirme</a>
İstanbul	Gıda ve İhtiyaç Maddeleri Denetim ve Sertifikalandırma Araştırmaları Derneği (GİMDES)		<a href="https://www.gimdes.org/">https://www.gimdes.org/</a>
İstanbul	DSR Uluslararası Gözetim ve Belgelendirme Hizmetleri Ltd. Şti.		<a href="https://dsrbelgelendirme.com.tr/">https://dsrbelgelendirme.com.tr/</a>
İzmir	Kas Uluslararası Sertifikasyon Gözetim Teknik Kontrol Hiz. Ltd. Şti.		<a href="https://www.kascert.com/">https://www.kascert.com/</a>



Mersin	Meyem Mesleki Yeterlilik ve Belgelendirme Merkezi Ltd.Şti.		<a href="https://meyem.com.tr/index-belgelendirme-helal.html">https://meyem.com.tr/index-belgelendirme-helal.html</a>
--------	---	---	---

**Kaynak:** Anonim (2024d)

Helal gıda sertifikası veren kuruluşların sayısının artmasıyla birlikte, sertifikasyon sistemlerinin denetimi zorlaşmıştır. Türkiye’de de belgelendirme yapan kuruluş sayısındaki artış, rekabetin olumsuz sonuçlar doğurmasına ve tüketicilerde yanlış algıların oluşmasına neden olabileceğinden, bu durumu önlemek için devlet tarafından bir akreditasyon kurumu kurulma ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Helal Akreditasyon Kurumu; ülke içinde ve uluslararası platformlarda helal akreditasyon çalışmalarına aktif olarak katılmak, ülkemizi bu alanlarda temsil etmek ve akreditasyon hizmeti verme yetkisine sahip olmak amacıyla 02.10.2017 tarihinde kurulmuştur (İnan, 2018; Kartal, 2023).



**Şekil 1.** Helal Akreditasyon Kurumu (HAK) Logo

**Kaynak:** Anonim (2024d)

#### 4. HELAL GIDA PAZARI

Tüketicilerin helal gıdaya erişim konusundaki hassasiyeti ve talebinin artmasıyla, helal gıda pazarının hem ulusal hem de uluslararası alandaki payı giderek büyümektedir. Bu durum, gıda üreticilerinin üretim süreçleri, helal gıda belgelendirmesi ve pazarlama yöntemleri gibi konularda yetkinlik kazanmalarını zorunlu hale getirmiştir (Demirer ve Özdemir, 2020).

Helal sertifikasyonu, şirket içi faydalar (ekonomik, lojistik, insan kaynakları avantajları) sağlarken, aynı zamanda dış faydalar da sunar (paydaşlarla sadakat, pazar itibarı, rekabet avantajı gibi) (Van der Spiegel vd., 2012). Finansal açıdan bakıldığında, helal gıda sertifikasına sahip olmak, helal pazarlarına giriş yaparak satışları ve dolayısıyla gelirleri artırırken, aynı zamanda kalitesiz ürünlerden kaynaklanan doğrudan ve dolaylı maliyetleri (tüketici bağlılığının kaybı, malların iadesi, ürün kusurları gibi) azaltabilir (Rafiki ve Abdul Wahab, 2016).

Helal gıda pazarı, dünya genelinde yaklaşık 8 trilyon dolarlık bir büyüklüğe ulaşmış olup, hızla büyüyen bir pazar olmaya devam etmektedir (Anonim, 2024e). Helal ürünlerin pazarlanmasında, güven eksikliği, sertifikalandırma sorunları ve pazarlama ile reklam/tanıtım konularındaki yetersizlikler gibi bazı temel zorluklar yaşanmaktadır. Güven eksikliği sorunu, İslam dünyasında yabancı ve yerli markalarla ilgili geçmişte yaşanan olumsuz tecrübelerden kaynaklanmaktadır. Firmaların itibarını ve algıyı olumsuz yönde etkileyen uygulamaların hayata geçirilmesi ve bunların kamuoyuna yansımaları, helal gıda pazarında güven kaybını daha da derinleştirmiştir (Torlak, 2012). Uluslararası belgelendirme kuruluşları arasında standardizasyonun sağlanamamış olması ve dünya genelinde geçerli bir sertifikasyonun tam anlamıyla gerçekleştirilememesi, sertifikasyon sürecindeki en büyük sorunlardan biridir (Lada vd., 2009). Yeterli düzeyde satış ve reklam faaliyetleri yürütülememesi, helal ürünlerin tanıtımı ve satışında büyük bir eksiklikler ve bu durum, küresel markaların güçlü pazarlama çabalarına rağmen pazardan hak ettikleri payı alamamalarına yol açmaktadır (Torlak, 2012).

Türkiye, helal gıda sektöründe özellikle et ve süt ürünleri, işlenmiş gıda ve helal içecekler kategorilerinde ön plana çıkmaktadır. Türkiye, Müslüman ülkelerden gelen yüksek talep sayesinde bölgesel bir ihracat merkezi olarak konumlanmıştır. Öte yandan, yerel tüketicilerin bilinçlenmesiyle iç pazarda da helal ürünlere olan talep artmaktadır. Helal gıda sertifikalarının uluslararası geçerliliğinin artırılması,

Türkiye'nin küresel pazarlarda tanıtımına yönelik çalışmalar, helal ürünlerde inovasyon ve Ar-Ge yatırımları, helal pazarını geliştirmeye yönelik stratejiler olarak değerlendirilebilir.

## 5. HELAL TURİZM

Dünya genelinde Müslüman nüfusunun hızla artması ve alım güçlerinin yükselmesiyle birlikte, Müslümanlar seyahat, konaklama ve turizm sektörlerinde daha fazla yer edinmeye başlamış ve bu durum turizm sektöründe öncü olan ülkelerinin ilgisini çekmiştir. İslam dinine mensup turistlerin beklentileri doğrultusunda hızla gelişen ve yükselen bir değer olarak kabul edilen bu yeni alt sektör, dünya turizm literatürüne "Helal Turizm" pazarı olarak girmiştir (Çetin, 2017).

Helal turizm denince akla öncelikle konaklama ile ilgili konular gelse de gerçekte helal turizm çok boyutlu bir kavramdır. Helal turizm, tatilin başlangıcından sonuna kadar İslami kurallara uygun şekilde gerçekleştirilen bir turizm türüdür ve helal konaklama, helal gastronomi, helal seyahat, helal ulaşım ve helal eğlence gibi çeşitli konuları kapsar (Doğan, 2011; Oflaz, 2015). Helal turizm, sadece Müslümanların değil, diğer dini inançlara sahip bireylerin de ilgisini çekmektedir. Helal turizmin en önemli unsurlarından biri ise şüphesiz helal gıdadır. Kanada ve Amerika gibi çok uluslu ülkelerde hem Müslümanlar hem de gayrimüslimler, hijyenik ve helal üretim süreçleri nedeniyle helal sertifikalı gıda ürünlerini güvenle satın almaktadırlar (Baltacı ve Kodalak, 2022).

Helal konaklama hizmetlerinde, her aşamada İslami kurallara uygun hizmet sunulmaktadır. Helal konaklama tesislerinin sahip olması gereken özellikler aşağıda sıralanmıştır (Henderson, 2010; Batu, 2018).

- Misafirler, İslami kurallara uygun şekilde odalarına yerleştirilmeli, çift olarak gelen misafirlerden evlilik cüzdanı istenmelidir. Odalarda kamera sistemi bulunmamalı, aile mahremiyetini koruyacak şekilde bir tasarım uygulanmalı ve misafirlerin gizliliği güvence altına alınmalıdır.

- Hiçbir bölümde alkol bulundurulmamalı ve kullanılmamalıdır.

- Hanefî, Şâfiî, Mâlikî ve Hanbelî mezheplerine göre, şüpheli ve haram olan hiçbir yiyecek ve içecek işletmede yer almamalıdır. Sadece helal gıda servisi yapılmalıdır. Herhangi bir şüpheye yer bırakmayacak şekilde ürünlerin helal sertifikalı tedarikçilerden veya üreticilerden temin edilmesi gerekmektedir.

- Her odada Kur'an-ı Kerim ve seccade bulunmalıdır.

- Yataklarda ayaklar kıbleye doğru uzanmayacak ve tuvaletlerin yönü kıbleye bakmayacak şekilde konumlandırma yapılmalıdır.

- Taharet musluğu olmayan klozetlerin kullanıldığı otellerde banyolarda bide (tuvalet sonrası temizlik ihtiyacını gidermek için kullanılan klozete benzer tasarımda bir lavabo) bulunmalıdır.

- İbadet odaları yapılmalıdır.

- Aktivite ve eğlence amaçlı alanlarda kadınlar ve erkekler için ayrı bölümler oluşturulmalıdır. Tüm aktiviteler ve hizmetler, İslami değerlere uygun olarak planlanmalı ve sunulmalıdır.

- Ağırlıklı olarak Müslüman personel çalıştırılmalı ve muhafazakâr personel kıyafetleri tercih edilmelidir. İşletme yönetimi ve çalışan personel helal turizm ve helal gastronomi konularında eğitim almış olmalıdır.

- Misafirlerin kıyafetleriyle ilgili olarak da uygulanacak bir yönetmelik belirlenmelidir.

- İslami finansman kriterlerine uygun olmalıdır.

- Müslüman olmayan kişiler tesise kabul edilmemelidir.

Helal turizm, 2023 itibarıyla yıllık yaklaşık 220 milyar dolarlık bir pazar büyüklüğüne ulaşmış olup, bu rakamın 2028 yılına kadar 300 milyar doları geçmesi öngörülmektedir (Anonim, 2024g). Müslüman turistlerin seyahat eğilimleri, özellikle Güneydoğu Asya, Orta Doğu ve Avrupa'da turizm sektörünü şekillendirmektedir. Malezya ve Endonezya, helal turizmin lider destinasyonlarıdır ve "Müslüman dostu turizm" anlayışında öncüdür. Birleşik Arap Emirlikleri'nde Dubai ve Abu Dabi, helal turizm alanında oldukça lüks hizmetler sunmaktadırlar.

Türkiye de Kapadokya, Antalya ve İstanbul gibi destinasyonlarıyla hem kültürel hem de helal turizm anlayışını harmanlayan bir ülke konumuna gelmiştir. Bunda Türkiye'nin helal gıda ve turizm alanlarında stratejik bir aktör olarak konumlanmış olmasının payı büyüktür. Coğrafi konumu sayesinde hem Orta Doğu hem de Avrupa pazarına erişim sağlamaktadır. Türkiye, özellikle işlenmiş gıda ürünleri ve helal sertifikalı et ihracatında güçlü bir potansiyele sahiptir. Türkiye, Müslüman turistlerin kültürel ve dini taleplerini karşılayarak küresel helal turizm pazarında önemli bir konum elde etmiştir.

## 6. SONUÇ

Helal gıda ve helal turizm, dünya çapında hızla büyüyen iki sektördür. Ancak bu büyümenin sürdürülebilir olabilmesi için, sertifikasyon süreçlerinde uluslararası geçerliliğe sahip standartların belirlenmesi, Müslüman olmayan ülkelerde helal gıda/ürün ve hizmetlerin tanıtılmasına yönelik çalışmaların yapılması ve Türkiye gibi ülkelerin bu alanlarda Ar-Ge ile tanıtım faaliyetlerine öncelik vermesi gibi adımlar atılmalıdır. Helal gıda ve turizm, sadece ekonomik katkı sağlayan bir sektör değil aynı zamanda kültürel bir etkileşim aracı olduğu düşünüldüğünde Türkiye'nin bu sektörlerdeki liderlik pozisyonunu güçlendirmek için uluslararası iş birliklerini artırması ve yenilikçi çözümler geliştirmesi gerekmektedir. Türkiye'de sertifikasyon süreçlerinde birden fazla otoritenin faaliyet göstermesi ve bu durumun standartlaşmayı zorlaştırması, sektörün en büyük sorunlarından biridir. Uluslararası pazarda Türk helal sertifikalarının tanınırlığının da artırılması gerekmektedir.

Günümüzde ortaya çıkan bir çok hastalığın temel kaynağı, yiyecek/içecekler ve bunların üretiminde kullanılan katkı maddeleri, yanlış uygulanan üretim yöntemleri, sağlığa zararlı olabilecek maddelerin denetimsiz bir şekilde kullanılmasıdır. Helal gıda sertifikasyonunun amacı, tüketicilerin sağlıklı, hijyenik, zararsız ve helal ürünler tüketmelerini sağlamaktır. Ülkemizde üretilen, yetiştirilen ya da

ithalat ve ihracat yoluyla temin edilen ürünlerin helal olması, bu ürünlerin insanlara, hayvanlara ve doğaya zarar vermesini engellemeye büyük katkı sağlar. Bu kapsamda helal gıda sertifikasyonu çok büyük bir öneme sahiptir. Helal sertifikasyonunda en kritik nokta, sertifikayı verecek kurumun bağımsız ve tarafsız olmasıdır. Ayrıca, üretim süreçleri ve katkı maddeleri konusunda yeterli teknik bilgiye sahip akademisyenler ile fıkıh bilgisi olan uzmanlardan oluşan bir heyet oluşturulması gerekmektedir. Belgelendirme kurumunun önceliği, her zaman tüketici menfaatlerini ön planda tutmak olmalıdır. Belgelendirme işlemini yapacak kurum, toplumun tüm kesimlerinin saygı duyduğu, bu işi hakkıyla yerine getirdiği konusunda herhangi bir kuşkuya yer bırakmayan bir yapıya sahip olmalıdır. Ayrıca, devletin güvenilir denetim mekanizmaları altında faaliyet göstermelidir.

## KAYNAKÇA

- Ab Talib, M.S., Md Sawari, S.S., Abdul Hamid, A.B. and Ai Chin, T. (2016). Emerging halal food market: An institutional theory of halal certificate implementation. *Management Research Review*, 39, 987–997.
- Abd Rahman, A., Singhry, H. B., Hanafiah, M. H. and Abdul, M. (2017). Influence of perceived benefits and traceability system on the readiness for Halal Assurance System implementation among food manufacturers. *Food Control*, 73, 1318–1326.
- Abdul, M., Ismail, H., Hashim, H. and Johari J. (2009). SME's and halal certification. *China-USA Business Review*, 8(4), 22-29.
- Ahmed, W., Najmi, A., Faizan, H. M. and Ahmed, S. (2019). Consumer behaviour towards willingness to pay for Halal products: An assessment of demand for Halal certification in a Muslim country. *British Food Journal*, 121, 492–504.
- Akçay, A. A. (2024). The use of insect pigment in art works. *Insects*, 15(7), 519.
- Alişarlı, M. (2011). Kesim yöntemleri. DİB, Güncel Dini Meseleler İstişare Toplantısı-IV, Günümüzde Helâl Gıda. 26-28 Kasım. Afyonkarahisar. Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları, Ankara.
- Amicarelli, V., Gallucci, T. and Lagioia, G. (2014). The influence of halal certified products in Italian food markets: In commodity science in research and practice—towards quality—management systems and solutions; Sikora, T., Dziadkowiec, J., Eds.; *Polish Society of Commodity Science: Cracow, Poland*, 7–17.
- Anonim (2010). *National research council. Certifiably Sustainable? The Role of Third-Party Certification Systems*; The National Academies Press: Washington, DC, USA.
- Anonim (2011). *Brands: What is Halal? by Aisha Ijaz*. <https://halal-brands.blogspot.com/>, (Erişim tarihi: 29.07.2024).
- Anonim (2011). TSE OIC/SMIIC 1:2011, General requirements for halal food, 1-14.
- Anonim (2017). *Türk gıda kodeksi gıda etiketleme ve tüketicileri bilgilendirme yönetmeliği*. Sayı: 29960, Resmi Gazete.

- <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170126M1-6.htm>, (Erişim Tarihi: 22.09.2024).
- Anonim (2022). *Türk Dil Kurumu*. <https://sozluk.gov.tr/>, (Erişim tarihi: 22.07.2024).
- Anonim (2023). *Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği. Sayı: 32338, Resmi Gazete*. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2023/10/20231013M1-1.htm>, (Erişim Tarihi: 21.09.2024).
- Anonim (2024a). *İnsan Hakları Derneği*. <https://www.ihd.org.tr/insan-haklari-evrensel-beyannames/>, (Erişim Tarihi: 23.07.2024).
- Anonim (2024b). *JAKIM Helal Sertifikası*. <https://halalcs.com.tr/blog/jakim-helal-sertifikasi/>, (Erişim Tarihi: 02.12.2024).
- Anonim (2024c). *Helal Akreditasyon Kurumu. Ülke Bazlı Helal Düzenlemeler*. <https://english.hak.gov.tr/international-relations/country-based-regulations/europe>, (Erişim Tarihi: 07.12.2024).
- Anonim (2024d). *Helal Akreditasyon Kurumu*. <https://www.hak.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 09.12.2024).
- Anonim (2024e). *Anadolu Ajansı*. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/10-dunya-helal-zirvesi-basladi/3406382>, (Erişim Tarihi: 12.12.2024).
- Anonim (2024f). *TSE*. <https://www.tse.org.tr/>, (Erişim Tarihi: 12.12.2024).
- Anonim (2024g). *Anadolu Ajansı*. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/helal-turizm-pazari-220-milyar-dolara-ulasacak/1326681>, (Erişim Tarihi: 12.12.2024).
- Atasever, M. ve Alişarlı, M. (2020). *Helal gıda. Journal of Halal Life Style*, 2(2), 95-101.
- Avcı, İ. ve Köroğlu, A. (2021). Dindarlığın helal gıda satın alma niyeti üzerindeki etkisinde helal gıdaya yönelik bilgi ve helal gıdaya verilen önemin aracılık rollerinin incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 16(2), 360-380.
- Ayana, B. ve Turhan, K. N. (2010). Gıda ambalajlamasında antimikrobiyal madde içeren yenilebilir filmler/ kaplamalar ve uygulamaları. *Gıda*, 35(2), 151-158.
- Ayaz, Y., Kırpık, M.A., Ayaz, R., Akyıldız, Y. ve Keleş, H. (2024). Türkiye'deki helal gıda sertifikalandırılması. *Caucasian Journal of Science*, 11(1), 17-37.



- Ayyub, R. M. (2015). Exploring perceptions of non-Muslims towards Halal foods in UK. *British Food Journal*, 117(9), 2328–2343.
- Baltacı, M. ve Kodalak, O. (2022). Türkiye ve Dünya’da helal turizm. *Avrasya Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 92-102.
- Batu, A. (2012). Türkiye’de helal (Mahzursuz) gıda ve helal belgelendirme sistemi. *Electronic Journal of Food Technologies*, 7(1), 51-61.
- Batu, A., Regenstein, J. M. ve Dogan, I. S. (2015). Gelatin issues in halal food processing for Muslim societies. *Electronic Turkish Studies*, 10(14), 37-51.
- Batu, A. (2018). Helal otel işletmeciliğinde helal kritik kontrol noktaları. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(67), 1-11.
- Beşer, F. (2012). Günümüzde helal gıda, helal ve haramın belirlenmesinde yöntem sorunu. Rapor, Güncel Dini Meseleler İstişare Toplantısı-4, Afyonkarahisar.
- Boğa, A. ve Binokay, S. (2010). Gıda katkı maddeleri ve sağlığımıza etkileri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 19(3), 141-154.
- Boran, M. (2016). Gıda katkı maddelerinde helâllik ve haramlık ölçüleri. *Journal of International Social Research*, 9(42), 1751-1759.
- Borzooei, M. and Asgari, M. (2016). Discovering perceptions of Muslim consumers toward the ICRIC Halal logo. *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 7, 304–317.
- Bucak, T. ve Yiğit, S. (2018). Helal gıda sertifikalı ürünlerin otel menülerinde kullanım düzeyi: İzmir Merkez’deki 5 yıldızlı oteller örneği. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 13(50), 176-184.
- Bux, C., Varese, E., Amicarelli, V., Lombardi, M. (2022). Halal food sustainability between certification and blockchain: A review. *Sustainability*, 14, 2152.
- Büyüközer, H. K. (2012). Yeniden gıda raporu yediklerimiz içtiklerimiz helal mi haram mı ve sağlığımıza ne kadar uygun? 9. Baskı, Çevik Matbaacılık, İstanbul.
- Çayıroğlu, Y. (2013). *İslam Hukuku’na göre helal gıda sorunu*. Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Çayıroğlu, Y. (2015). İslam hukukuna göre gıda katkı maddeleri. *Journal of Islamic Law Studies*, 26, 331-368.

- Çeker, O. (2021). Helal gıda anlayışımız. *Helal ve Etik Araştırma Dergisi*, 3 (2), 1-10.
- Çetin, C. (2017). Dünyada parlayan yıldız helâl turizm. 1. *International Halal Tourism Congress*, Alanya 07-09 April 2017, 18-19, Türkiye.
- Demirer, B. ve Özdemir, M. (2020). Helâl gıda ve gıda etiketi. *Journal of Halal Life Style*, 2(2), 102-108.
- Doğan, M. (2011). Türkiye’de İslami Turizm’in gelişimi: 2002-2009. *Political Economy, Crisis and Development (Politik İktisat, Kriz ve Kalkınma)*, ed. Şiriner, İ., Morady, F., Mika, J., Aydın, M., Koç, Ş.A., Kapucu, H. ve Doğan, E., s.471-478, IJOPEC Publication, London.
- Döndüren, H. (2010). Delilleriyle islam ilmihali, Erkam Yayınevi, İstanbul.
- Dubé, F. N., HaiJuan, Y. and Lijun, H. (2016). Halal certification system as a key determinant of firm internationalisation in the Philippines and Malaysia. *Asian Academy of Management Journal*, 21, 73–88.
- Elgün, A. (2016). Gıda üretimi ve tüketiminde bilgi kirliliği. *2023-2071 Vizyonuyla Tarım Kongresi Bildiri Kitabı II*. Cilt s. 278-295. Semih Ofset Kızılcahamam, Ankara.
- Fadıloğlu, S. ve Erkmen, O. (2004). Gıda sanayiinde enzimlerin önemi. *Gıda*, 29(5), 393-400.
- Fındık, S. (2021). *Türkiye’de helal gıda sertifikasyon faaliyetleri ve ilgili kuruluşların çalışma prensiplerinininKarşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul.
- Genç, A. T. ve Yardımcıoğlu, F. (2017). Helal sertifikasının tüketici tercihleri üzerindeki etkisi: Sakarya ili örneği. *I. Uluslararası Ekonomi, Finans ve Ekonometri Öğrenci Sempozyumu (EFEOS)*, Sakarya, 530-544.
- Güner, C. (2020). *Toprak ve gıdalardan izole edilen mikroorganizmaların sistein, glutamik asit ve beta karoten üretim potansiyellerinin belirlenmesi*. Doktora Tezi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul.
- Güneş, Z. S. ve Yetim, H. (2020). Helâl gıda üretimi ve tüketimi. *Journal of Halal Life Style*, 2(2), 70-94.
- Haleem, A., Khan, M.I. and Khan, S. (2019). Halal certification, the inadequacy of its adoption, modelling and strategising the efforts. *Journal of Islamic Marketing*, 11, 384–404.

- Henderson, J. C. (2010). Sharia-Compliant Hotels. *Tourism & Hospitality Research*, 10(3), 246-255.
- İnan, İ. E. (2018). *Gıda sektöründe faaliyet gösteren kobilerin helal gıda sertifikasına yönelik algılarının incelenmesi: Tr 82 bölgesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu.
- Jaelani, A. (2017). Halal tourism industry in Indonesia: Potential and prospects. *Munich Personal RePEc Archive*, Paper No. 76235.
- Kang, H. T. (2013). Reading nutrition labels is associated with a lower risk of metabolic syndrome in Korean adults: The 2007–2008 Korean NHANES. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 23, 876-882.
- Kartal, B. B. (2023). *Helal gıda kavramı ve firmaların sertifikasyon süreci: Beyaz et sektörü*. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Khan, S., Khan, M. I. and Haleem, A. (2019). Evaluation of barriers in the adoption of halal certification: A fuzzy DEMATEL approach. *Journal of Modelling in Management*, 14, 153–174.
- Kılıç, H. (2022). Habâis kavramı ve Habîs gıdaları tespitinde mezheplerin dikkate aldığı kriterler. *Umde Journal of Religious Inquiries*, 5(2), 210-239.
- Koluman, A. (2009). Dinler ve gıda ilkelden Semaviye. *Uludag University Journal of the Faculty of Veterinary Medicine*, 28(1), 25-32.
- Küçüköner, E. (2020). Koşineal (Karmin) ve şellak üretimi ve helallik açısından bir değerlendirme. *Journal of Halal and Ethical Research*, 2 (1), 39-49.
- Lada, S., Tanakinjal, G.H. and Amin, H. (2009). Predicting intention to choose halal products using theory of reasoned action. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 2, 66–76.
- Memiş, S. ve Cesur, Z. (2020). Ürünlerde helal sertifikasyon ve logo uygulamaları. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, 65-68.
- Nurulhuda, N., Nor Laila, M.N. and Zaina, S. (2014). Strategic approach to halal certification system: An Ecosystem Perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 121, 79–95.

- Oflaz, M. (2015). *Turistik Ürün Çeşidi Olarak Helal Turizm Konsepti Uygulayan Konaklama Tesislerinde Müşteri Algıları*. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Othman, B., Shaarani, S. M. and Bahron, A. (2016). Evaluation of knowledge, halal quality assurance practices and commitment among food industries in Malaysia. *British Food Journal*, 118, 2033–2052.
- Rafiki, A. ve Abdul Wahab, K. (2016). The human capital and the obtainment of halal certification. *Journal of Islamic Marketing*, 7, 134–147.
- Riaz, M. N. ve Chaudry, M. M. (2004). Halal food production, CRC Press, Florida.
- Sakr, A. ve Büyüközer, H. K. (2011). Jelatin, 2. Baskı, Çevik Matbaacılık, İstanbul.
- Sarıçoban, C. ve Yetim, H. (2013). Helal gıda üretimi açısından et ve et ürünleri. 2. *International Halal and Healthy Food Congress. Book of Congress*. November 7-10, Konya-Turkey.
- Shafie, S. and Othman, M. N. (2006). Halal certification: An international marketing issues and challenges. *In Proceedings of the International IFSAM 8th World Congress*, Kuala Lumpur, Malaysia,
- Şenol, Y. (2014). Kur'an ve sünnet ışığında helal gıda. *Süleymaniye Vakfı Yayınları*. Tuncel Ofset Matbaacılık, 435 s. İstanbul.
- Şimşek, M. (2013). Helal Belgelendirme ve SMIIC Standardı. *İslam Hukuku Araştırmaları Dergisi*, 22, 19-44.
- Talib, Z., Zailani, S. and Zainuddin, Y. (2010). Conceptualization on the dimensions for halal orientation for food manufacturers: A case study in the context of Malaysia. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 7(2), 5661.
- Talib, M. S. A., Hamid, A. B. A. and Zulfakar, M. H. (2015a). Halal supply chain critical success factors: A literature review. *Journal of Islamic Marketing*, 6, 44–71.
- Talib, M. S. A., Hamid, A. B. A. and Ai Chin, T. (2015b). Motivations and limitations in implementing halal food certification: A Pareto analysis. *British Food Journal*, 117, 2664–2705.
- Tayar, M. ve Doğan, M. (2019). Helal kesim. *Journal of Halal Life Style*, 1(2), 62-76.

- Tekle, Ş. ve Sağdıç, O. (2019). Helal gıda kapsamında gıda ambalaj ve kaplama maddelerinin incelenmesi. *Helal ve Etik Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 122-128.
- Tieman, M. (2018). Halal supply Chain certification: The next frontier in halal certification? *Islam and Civilisational Renewal*, 9, 233–236.
- Torlak, Ö. (2012). İslam ülkeleri arasında helal ürün pazarlama potansiyeli, problemleri ve çözüm önerileri. *Tüketici ve Tüketim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 1-10.
- Türker, S. (2020). Helal ve Güvenilir Gıda. *Helal ve Etik Araştırmalar Dergisi / Journal of Halal & Ethical Research*, 2(1): 85-97.
- Ünalın, M. (2017). Helal gıda ürünlerinde pazarlama karması elemanları. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 8(19), 102-113.
- Van der Spiegel, M., Van der Fels-Klerx, H. J., Sterrenburg, P., Van Ruth, S. M., Scholtens-Toma, I. M. J. and Kok, E. J. (2012). Halal assurance in food supply chains: Verification of halal certificates using audits and laboratory analysis. *Trends in Food Science & Technology*, 27(2), 109–119.
- Wannasupchue, W., Mohamad, S. F., Ishak, F. A. C., and Ungku Zainal Abidin, U. F. (2021). Challenges to obtain halal certification among restaurants in northeast Thailand. *Journal of Islamic Marketing*, Vol. ahead-of-print
- White, G. R. T. and Samuel, A. (2016). Fairtrade and halal food certification and labeling: Commercial lessons and religious limitations. *Journal of Macromarketing*, 36, 388–399.
- Yerlikaya, S. ve Şen Arslan, H. (2019). Doğal bir renk maddesi: Karmin. *The Journal of Academic Social Science*, 7(87), 154-162.
- Yetim, H. (2020). Helal ve Koşer gıdalar. Ders Notları. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi. Gıda Mühendisliği Bölümü*, Halkalı, İstanbul.
- Yıldızlar, M. (2010). Osmanlıda ürünlerin dinî/şer'i standardizasyonunda dönüm noktası: Tâhirdir damgalı sertifikasyona geçiş. *Turkish Studies, International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 5(1), 1468-1493.
- Zulfakar, M.H., Jie, F. and Chan, C. (2012). Halal food supply chain integrity: From a literature review to a conceptual framework. *In Proceedings of*

*the 10th ANZAM Operations, Supply Chain and Services Management Symposium, Melbourne, 14–15 June 2012, Australia.*



## BÖLÜM 12

### YENİLEBİLİR VE YENİLEMİYEN ÇİÇEKLER

Öğr. Gör. Nusret Ercan ŞENLİKÇİ<sup>1</sup>

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14568652>

---

<sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi, Tavas Meslek Yüksekokulu, Otel, Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü, Denizli, Türkiye. nsenlikci@pau.edu.tr, Orcid ID: 0000-0002-4969-0626





## GİRİŞ

Dünyamız var olduğu zamandan beri çiçekler yeryüzünde var olmuştur. Çiçekler yıllar boyunca birçok yörede ve ülkede farklı amaçlarla kullanılmıştır. Doğada birçok şekilde ve zamanda çok fazla çiçek yetişmektedir. Bunlar hediye, sağlık veya güzellik ürünü olarak kullanılmaya başlanmıştır (Şahin ve Kılıç, 2009). Bu çiçekler kimi zaman taze olarak kimi zaman da kurutulmuş olarak kullanılmaktadır. Bazıları yenilebilen bazıları yenilemez olan bu çiçeklerin kurutulmuş olanları mevsimleri dışında, taze olanları ise gününbirlik olarak kullanılmıştır. Bunlardan hangilerinin yenilebileceğini insanoğlu zamanla deneme yanılma yoluyla tecrübe edinmiştir.

Çiçekler, meyve, tohum, yaprak ve sebze köklerinin tüketimiyle birlikte, alternatif ilaçlar veya geleneksel mutfakın bir parçası olarak antik Roma ve Yunanistan dışında Çin’de de tüketilmiştir (Takahashi vd., 2020). Çiçekler yüzyıllar boyunca gerek tadı gerekse hoş kokulu lezzetlerinden dolayı Avrupa’dan Çin’e Hindistan’dan Anadolu’ya bazen çiğ bazen de pişirilerek kullanılmıştır.

Yenilebilen çiçekler dünyanın birçok yerinde (Çin, Hindistan, Avrupa vb.) uzun zamandan beri kullanılmaktadır (Zheng, 2019). Yenilebilir çiçekler günümüzde birçok usta tarafından daha yaratıcı tabaklar hazırlamak ve yeni akımlarda kullanılmak üzere yiyecek-içecek işletmelerinde kullanılmaya başlanmıştır. Yenilebilir çiçek tomurcukları hem sebze hem de fonksiyonel gıda olarak kullanılmaktadır. Doğal ürünlerin çeşitliliği sayesinde sağlığa birçok faydası (uyku, mide rahatsızlıkları gibi) vardır. Ancak yenilebilir çiçek tomurcuğunda fonksiyonel bileşenlerin geliştirilmesi, henüz kapsamlı bir şekilde araştırılmamıştır (Jiang vd., 2024).

Yenilebilir çiçek pazarı günümüzde 39,6 milyar ABD doları büyüklüğünde 2034 yılına kadar %4,9 yıllık bileşik büyüme oranıyla 63,9 milyar dolara ulaşması beklenmektedir. Uluslararası mutfakların artan popülaritesi ve değişen tüketici yeme alışkanlıkları, pazar büyümesini artıran en önemli nedendir (Singh, 2024).

Günümüzde müşterilerin yemek yeme alışkanlıkları değişmekte ve uluslararası mutfaklar daha popüler hale gelmektedir. Dahası, bu çiçekler E, A ve C vitaminleri açısından zengin oldukları için sayısız sağlık faydasına sahiplerdir (Singh, 2024). Yenilebilir çiçekler güzel renkleri, egzotik hoş koku ve dokuları gibi özellikleri sayesinde yiyecek ve içeceklerin görünümü üzerinde çok fazla etkili olmaktadır. Küresel tüketicilerin yiyecekler konusunda beklentileri yüksek olduğu için bu yiyeceklere yenilebilir çiçekler eklenmelidir. Böylece belirli yemeklerin görünümü iyileştirilebilir. Gül ve safran gibi bazı çiçekler 3000 yıldan uzun süredir kullanılmaktadır. Ancak, yenilebilir çiçek tüketmek bir yeniliktir ancak çeşitli sosyo-ekonomik faktörler nedeniyle yeterince kullanılmamaktadır (Nicknezhad, 2023).

Dünyada bazılarının yenilebildiği bazılarının ise yenilemediği birçok çiçek yetişmektedir. Bir çiçeğin yenilebilir olarak kabul edilebilmesi için zehirli olmaması, dolayısıyla zararsız olması ve besleyici özelliklere sahip olması gerekmektedir. Yenilebilir çiçekler, renk, lezzet, tat ve görsel çekicilik katarak yiyeceklerin duyuşsal ve besinsel niteliklerini geliştirmek için mutfak hazırlıklarında kullanılmaktadır. Soslarda, jölelerde, şuruplarda, likörlerde, sirkelerde, balda, yağlarda, şekerlenmiş çiçeklerde, buz küplerinde, salatalarda, çaylarda, birçok içecek ve tatlılarda kullanılmaktadır (Koike, 2015). Özetle yenilebilir çiçekler hoş bir tat ve hoş koku içerir ve yemeklere görsel bir estetik katmak için tercih edilmektedir. Canlı renkleri ve eşsiz formlarıyla tabaklara renk yönünden zenginlik katmakta, yemekleri daha canlı ve doğal birer şahesere dönüştürmektedir.

Dünyada tıbbi ve aromatik bitkiler üretimi ve ticareti yapan ülkeler arasında Türkiye önemli bir yere sahiptir. En önemli tıbbi ve aromatik bitki üretim merkezlerinin bulunması nedeniyle oldukça önemli bir konuma sahiptir (Özçelik ve Korkmaz, 2015). Çeşitli bölge ve merkezlerde yenilebilir çiçekler, tıbbi ve aromatik bitkiler yetiştirilmektedir. Bunlar taze veya konserve olarak gerek yurt içine gerekse yurt dışına satılmaktadır.

Çiçekler “yenilemeyen” ve “yenilebilir” olarak ikiye ayrılmaktadır. İki kategori arasındaki en büyük fark, bitkilerin savunma sistemlerinin bir parçası olan alkaloidlerin içeriğidir. Farmakolojik etkiler gösteren alkaloidler içeren çiçekler genellikle yenilebilir olup, çoğunlukla şifalı bitkiler arasında yer alır (Akkan, 2021).

## 1. YENİLEMEYEN ÇİÇEKLER

Dünyada ve Anadolu topraklarında birçok farklı türde çiçek yetiştirilmekte olup, bu çiçekleri seçerken dikkat etmek gerekmektedir. Yetişen çiçek türleri arasında bazıları yüksek oranda zehir içerdiği için insanların ölümüne bile sebep olabilmektedir. Bu nedenle, renklerine ve güzelliklerine aldanıp yenilmemelidir. Dünyanın ve Anadolu'nun farklı bölgelerinde yetişen, başta etkileyici ve güzel görünümüleriyle cezbeden fakat oldukça tehlikeli olabilen zehirli bitkilerin başında; zakkum, tesbih sarmaşığı, Hint yağı bitkisi, güzelavrat otu, adi porsuk, açelya, zambak, kiraz defnesi, yüksükotu çiçeği, hezaran, göl zambağı gelmektedir (Ribbonflowers, 2024a).

### 1.1. Tesbih Sarmaşığı

Dünyanın en zehirli bitkisi olarak bilinen tesbih sarmaşığının en önemli özellikleri arasında zehirli olan tohumları yer almaktadır.



Şekil 1: Tesbih sarmaşığı

Kaynak: Bibitki (2024)

## 1.2.Zakkum

Boyu 6 metreye kadar uzayan zakkum, kış aylarında yapraklarını dökmeyen, sık dallı, çiçekleri pembe renkte olan bir bitkidir. Zehirli meyveleri kapsül şeklindedir ve zehirli olduğu için ev ilaçlarında kullanılmamalıdır (Sağlık Aktüel, 2024).



Şekil 2: Zakkum

Kaynak: Sağlık Aktüel (2024a)

## 1.3. Yüksükotu Çiçeği

Yüksek otu çiçeği yaprakları öldürücüdür. Tüm bitkinin her tarafı toksiktir. Yapraklarının tadı çok acı olduğu için çok fazla yenilmez. Yenilmediği için ölümlü vakalar çok yoktur (Seçmen, 1987).



Şekil 9: Yüksük otu çiçeği

Kaynak: Onedio (2023)

#### 1.4. Hint Yağı Bitkisi

Anavatanı Hindistan olan Hint yağı bitkisi sülteğengiller familyasının bir türüdür. İngilizcesi ‘castor oil’ olarak geçmektedir ve ambalajlanırken yaygın olarak bu isimle etiketlenmektedir. Akdeniz iklimin görüldüğü yerlerde kendiliğinden yetişmekte veya kültürü yapılmaktadır. Tohumlarında bulunan risin maddesi bu bitkiyi zehirli yapmaktadır (Archive, 2020).



Şekil 3: Hint yağı bitkisi

**Kaynak:** Depositphotos (2024)

#### 1.5. Adi Porsuk

Porsuk ağacı çok güzel bir ağaç olmasına rağmen meyvesi tehlikelidir. Adi porsuk ağacı bitkisinden elde edilen taksol antikanserojen etkiye sahip bir maddedir ve kanser tedavilerinde kullanılmaktadır. Meyveleri eylül-ekim aylarından aralık-ocak aylarına kadar yılbaşı ağacı gibi görünür (Partap vd., 2023).



**Şekil 5:** Adi porsuk

**Kaynak:** Botanik Ladin (2024)

### 1.6. Güzelavrat Otu

Güzelavrat otu (*Atropa bella-donna*), patlıcangiller familyasına ait çok yıllık odunsu bir bitkidir. Halüsinojenik özellikleri olan “atropin” maddesi zehirlidir ve bitkinin kök, meyve ve yapraklarında boyunca olan yapraklarından elde edilir. Batı Asya, Kuzey Afrika ve Avrupa'nın yerlisidir ve Kuzey Amerika'nın bazı bölgelerinde de bulunur hale gelmiştir. Yetiştirildiği alanlar genellikle kireçten zengin topraklı ve nemli yerlerdir (Gün ve Ayaç, 2019).



**Şekil 4:** Güzelavrat otu

**Kaynak:** Ntv (2021)

### 1.7. Zambak

Zambak (*Calla Lily*) kokusu ve görüntüsü açısından güzel gözükken zambağın yaprağında ve çiçeğinde mide bozukluğuna ve zihinsel fonksiyonları yitirmeye neden olan maddeler bulunmaktadır (Biri, 2017).



Şekil 7: Zambak

Kaynak: Biri (2017)

### 1.8. Açelya

Hepimizin bildiği parklarda gördüğümüz ya da bahçelerimizde yetiştirdiğimiz açelya da zehirli bitkiler arasında yer almaktadır. Sadece kedi ve köpekler değil aynı zamanda at, koyun, keçi gibi hayvanlar için de oldukça zehirlidir. Birkaç yaprak yemesi durumunda bile ciddi sağlık problemleri görülmektedir (Ateşoğlu, 2024).



Şekil 6: Açelya

Kaynak: Biri (2017)



### 1.9. Kiraz Defnesi

Yaprakları koyu yeşil renkli, parlak, 5–30 cm uzunluğunda, 4–10 cm genişliğinde ve kenarları ince dişlidir. Yapraklar ezildiğinde badem kokusuna sahip olmaktadır. Meyvesi 1-2 cm genişliğinde küçük bir kiraz şeklindedir, sonbaharın başında olgunlaşır ve siyah renge döner, ezildiğinde badem kokusu oluşmaktadır. Yaprak, meyve ve tohumlarının yutulması halinde insanlarda ciddi rahatsızlıklara neden olabilmektedir (Japaneseknotweedkillers, 2024).



Şekil 8: Kiraz defnesi

**Kaynak:** Japaneseknotweedkillers (2024)

### 1.10. Hezaran

500'den fazla tür içeren, otsu ve çiçekli bitkilerden oluşan bir cinstir. Genellikle 'larkspurs' olarak adlandırılan hezaran yıllık, iki yıllık ve çok yıllık olarak yerel türleri bulunmaktadır ve genellikle ormanlarda ve dağlarda doğal alanlarda yabani olarak yetişebilmektedir. Bu bitkinin çok zehirleyici özelliği vardır (Plants, 2024).



Şekil 3: Hezaran

**Kaynak:** Ev Yeşili (2023)

### 1.11. Göl Zambağı

Zambak türlerinin çoğu yenilebilirdir. Sadece sapı yenilmemelidir. Çin’de, Brown zambağı (*Lilium brownii*), kraliyet zambağı (*Lilium regale*), kaplan zambağı (*Lilium lancifolium*) ve gösterişli Japon zambağı (*Lilium speciosum*) soğanları ev mutfağının ayrılmaz bir parçasıdır. Kuzeydoğu Asya’da, *Lilium debile* ve Türk şapkası zambağı (*Lilium martagon*) soğanları yüzyıllardır sebze olarak kullanılmıştır. Zambak çiçekleri, egzotik görünümüyle salataları cezbedici yapmaktadır (Plantura, 2024).



Şekil 11: Zambak çiçeği

**Kaynak:** Yemek (2020)

## 2. YENİLEBİLİR ÇİÇEKLER

Yenilebilir çiçekler, yiyecek veya içeceklerde lezzet verme veya süsleme amacıyla kullanılan çeşitli çiçeklerdir. Bu çiçekler genellikle hoş koku ve tat içerir, içeceklerin veya yemeklerin sunumunu görsel olarak çekici hale getirir. Bahçede ve saksıda değil damakta, yemekte ve tabakta da oldukça lezzetli duran yenilebilir çiçekler, son yıllarda gastronominin en önemli renklerinden birisidir.

Çiçeklerden yiyecek ve içeceklerde kullanmak istiyorsak bazı temel kurallara dikkat etmek gerekmektedir. Bunlar (Rindels, 1995);

➤ Yemeklerde kullanacağınız çiçeğinizi kendiniz yetiştirmeniz ya da güvenilir yerlerden alınması gerekmektedir. Bazı çiçeklerde böcek ilacı veya zehirli maddeler bulunabilir.

➤ Yenebilir çiçeklerin saplarını, çiçeklerini veya tohumlarını ayrı ayrı ayırarak iyice yıkanmalıdır.

➤ Yemeklere konulacak çiçekler hakkında bilgiler menülerde ve sipariş sırasında müşteriye söylenmelidir. Alerjik bir durum varsa taze çiçeklerin yemeklere konulmaması gerekir.

➤ Yenebilir çiçekler güzelce yıkanıp temizlenmelidir. Çiçeklerin taze kalabilmesi için nemli kâğıt havlunun üstüne konularak hava geçirmeyen bir kapta buzdolabında saklanması gerekir.

➤ Yenilebilir olduğundan emin olunan çiçekler tüketilmelidir.

➤ Çiçekleri diyetinize küçük miktarlarda, her seferinde bir tür olarak eklenmelidir. Yenilebilir çiçekler her ne kadar zararsız da olsa bir şeyin fazlası sindirim sisteminde sorunlara yol açabilmektedir.

➤ Alerjik bünyeye sahip kişiler, yenilebilir çiçekleri yavaş yavaş diyetlerine ekleyerek tüketmelidir. Çünkü; çiçekler bazı alerjileri şiddetlendirmektedir.

➤ Yenilebilir çiçekler, birçok yemeğe farklı tatlar katmakta ve güzel bir görünüm vermektedir. Bu yüzden daha keyifli yemek yenilmesini sağlamaktadır.

Yenilebilir çiçek olarak menekşe, lavanta, gül, papatya, kadife çiçeği, nergiz hanım eli, sardunya, kabak çiçeği, safran, mine çiçeği, erguvan, gelincik, latin çiçeği, karanfil, karahindiba, hodan, kişniş, kapari çiçeği aşağıda açıklanmıştır. Yenilebilir çiçekler sadece bunlarla sınırlı kalmamaktadır ve daha pek çok çiçek yenilebilir olarak tüketilmektedir.

## 2.1. Menekşe

Menekşe süs bitkisi olarak bilinir ancak çiçekleri hoş kokuya ve tatlı bir tada sahiptir. Tatlılarda veya salatalarda kullanılabilir. Odunsu bit tadı olmasına rağmen yemeklere de keskin bir tat katar. Menekşe çiçeği bütün olarak yemeklere konulurken ince doğrandığında salatalara da tat verebilir. Pilavlara da konularak menekşeli pilav olarak servis yapılabilir.



Şekil 12: Menekşe

Kaynak: İstockphoto (2024)

## 2.2. Lavanta

Lamiaceae familyasından yarı çalı formunda çok yıllık, aromatik bir bitki olan lavanta, uçucu yağ bitkisi olarak bilinir (Yüce ve Türk Aslan, 2023). Lavanta çiçekleri güzel ve tatlı bir kokuya sahiptir ve şerbet, tatlılarda, çaylarda veya hoş kokulu suların yapımında kullanılabilir. Uyutucu ve rahatlatıcı etkisiyle özellikle içeceklerde sıklıkla tercih edilen bir çiçek türüdür (Altıntaş, 2024). Lavanta özellikle lavantalı muhallebi, lavantalı makaron, lavantalı içecekler lavantalı beze vb. tatlı tariflerinin vazgeçilmez bir üründür. Çok keskin bir tadı olduğu için az miktarda kullanılmalıdır, yoksa kokusuyla tatlının önüne geçebilir.



Şekil 13: Lavanta

Kaynak: Nefis Yemek Tarifler (2024a)

### 2.3. Gül

Birçok gül çeşitleri mevcuttur. Çiçekleri hafif bir güzel kokuya sahip olup ve çeşitli tatlılar, içecekler, salatalar, marmelatlar ve reçellerde kullanılabilir. Kuru gül yaprakları baharat olarak da kullanılır. Bazı yemeklerin içine konularak hem görünüş hem de lezzet açısından farklı lezzet elde edilir (Güneş ve Akcan, 2022). Gül ile yapılan yemeklerde yemeğin tadı gülün çeşidine göre farklılık gösterebilir (Çağlar ve Özaltın, 2013).



Şekil 14: Gül reçeli

Kaynak: Lezzet (2024)

### 2.4. Papatya

Papatya rahatlatan bir çiçektir. Yıllardan beri papatya çayı olarak da kullanılır. Ancak papatya aynı zamanda tatlılara ve hamur işlerine de lezzet katar. Papatyalı yoğurtlu panna cotta leziz tatlılardan birisidir (Kültür ve Yaşam, 2022). Hafif tatlı hoş kokusu olan papatyalar yemeklere özel bir koku ekleyerek yemeklerin lezzetlerini güzelleştirirler. Tadı hafif acıdır. Sandviçlerde ve salatalarda çiğ olarak veya çorbada pişirilmiş olarak yenilebilir (Akkan, 2021).



Şekil 15: Papatya

Kaynak: Garden Seeds Market (2024)

## 2.5. Kadife Çiçeği

Kadife çiçeğinin birçok renkli çeşidi bulunur ve hafif hoş bir koku ve tat içerir. Salatalarda veya pastalarda süsleme olarak kullanılabilir. Hafif narenciye ve bitter hoş kokuya sahip kadife çiçekleri yapraklarına ayrılarak ya da bütün olarak kullanılabilir (Yıldırım, 2022).



Şekil 16: Kadife çiçeği

Kaynak: Mimi Çiftliği (2024)

## 2.6. Nergis

Nergis çiçekleri hoş bir koku ve hafif bir tat içerir ve içeceklerde veya salatalarda kullanılabilir. Bazı ülkelerde nergis çiçekleri, geleneksel tıbbi kullanımlarda da yer almaktadır. Nergis çiçeklerini tüketilirken dikkatli olmak gerekir ve çok fazla miktarda yenmemelidir, çünkü bazı türlerinde toksin madde olabilmektedir (Altıntaş, 2024).



Şekil 17: Nergis

**Kaynak:** Trendyol (2024)

## 2.7. Hanımeli

Hanımeli çiçeklerinin muhteşem kokulu yaprakları ile şurup hazırlanabilir. Bu çiçeklerin yaprakları çaylarda, pudinglerde, meyve sularında, reçellerde veya çeşitli tatlılarda kullanılarak içeceklere ve tatlılara hoş bir renk ve hoş koku katarak kullanılabilir. Bazı hanımeli çiçeklerin türleri yenilebilir ancak Japon hanımeli bal gibi lezzetiyle en iyisi olanıdır. Hanımeli türlerinin meyvesi çok tüketilirse insanı zehirleyebilmektedir. Hanımeli çiçekleri, Orta ve Kuzey Amerika mutfağında geleneksel olarak yemeklerin süslenmesinde kullanılır (Ribbonflowers, 2024b).



**Şekil 18:** Hanımeli çiçeği

**Kaynak:** Yemek (2015)

## 2.8. Sardunya

Sardunya çiçeklerinin birçok rengi bulunur ve hafif hoş bir koku içerirler. Tatlılarda veya salatalarda kullanılabilir.



**Şekil 19:** Sardunya

**Kaynak:** Çözüm Peyzaj Şile (2024)

## 2.9. Amber Çiçeği

Amber çiçeği içeceklere, reçel veya tatlılara ilave edilerek sunumu görsel olarak çekici hale getirir ve lezzeti zenginleştirir. Diğer ismi Japon



gülü olarak bilinen amber çiçeğinin yüzlerce farklı çeşidi vardır. Sarı, beyaz, kırmızı ve pembe tonlarında çeşitleri vardır (Nefis Yemek Tarifleri, 2024b).



**Şekil 20:** Amber çiçeği

**Kaynak:** Ali Botanik (2023)

## 2.10. Kabak Çiçeği

Kabak çiçeği en bilinen ve en popüler yenilebilir çiçek türlerinden biridir. Ege bölgesinde kabak çiçeği çiğ olarak tüketildiği gibi yemeklerde de kabak çiçeği dolması olarak kullanılır. Türk mutfağının en güzel ve lezzetli yemeklerinden birisidir. Kabak çiçeğinin sindirimi kolaylaştırdığı, böbrek iltihaplarına iyi geldiği bilinmektedir (Yıldırım, 2022).



**Şekil 21:** Kabak çiçeği

**Kaynak:** Lavinya (2024)

### 2.11. Safran

Safran; lokum, bal, çay, reçel, kolonya, sabun, likör, şerbet ve şekerlemeler gibi çeşitli alanlarda kullanılır. Ayrıca dekoratif amaçlı yemeklerin yanlarında yenilebilir iek olarak sunulmaktadır. Safran keskin ve hafif acı tadı ile pilav, balık ve tatlıların içerisine eklenerek kullanılmaktadır. Açık mor renkli çiçeklere sahip olan bir bitki çeşitidir ((Türk Aslan, 2023; şahin, 2021). Safranın yapısında bulunan pikokrosin ve safranal maddeleri katıldığı gıdaya keskin ve acımtırak bir tat ve otsu/samansı koku vermektedir. Ayrıca içermiş olduğu ‘krosin’ adı verilen karotenoid nedeniyle içine katıldığı yiyecekleri altın sarısı renge dörnüştürmektedir (Türk Aslan, 2023).



şekil 22: Safran

**Kaynak:** Aktaş (2024)

### 2.12. Mine ieği

Mine çiçeğinin beyaz, turuncu, sarı, kırmızı, pembe, mor gibi renkleri mevcuttur. Mine ieği bitkisinin yaprakları yemeklere, çiğ olarak salatalara ve evde yapılan içkilere katılır (Sağlık Aktüel, 2024b).



Şekil 23: Mine Çiçeği

Kaynak: Tohhum (2024)

### 2.13. Erguvan

Erguvanın Türk mutfağında özel bir yeri vardır. Osmanlı saray mutfağında erguvan salatalarda yenirmiş. Erguvan çiçekleri hem çiğ olarak hem de kavrularak tüketilir. Ağacın kabuğundan ve yaprağından şifalı çaylar yapılabilir (Düzgün, 2023).



Şekil 24: Erguvan

Kaynak: Düzgün (2023)

### 2.14. Gelincik

Gelincik çiçeğinin yeşil yaprakları salatada ya da köfte harçlarında ve kavrulularak yemek olarak tüketilir. Taze taç yapraklarından geleneksel olarak gelincik şerbeti yapılır. Gelincik otunun acı bir tadı olduğu için tatlandırırken bal ya da pekmez kullanılarak şerbet ya da gelincik reçeli yapılır (Saraç vd., 2018).



Şekil 25: Gelincik

Kaynak: Çiçek Sepeti Blog (2019)

### 2.15. Latin çiçeği

Latin çiçekleri, tohumları ve yaprak kısımları salataların içerisinde kullanılırken, henüz yetişmeyen tomurcukları ve yeşil renkli tohumları ile turşu yapılmaktadır. Hem çiçekleri hem de yaprakları yenilebilir olan Latin çiçeği C vitamini açısından da oldukça zengindir (Açıkgöz, 2018).



Şekil 26: Latin çiçeği

Kaynak: Sağlık Aktüel (2024c)

## 2.16. Karanfil

Kesme çiçek olan karanfil (*Dianthus caryophyllus* L.) taze olarak salatalarda kullanıldığı gibi pasta süslemelerinde de kullanılmaktadır (Taze Çiçek, 2024).



Şekil 27: Karanfil

**Kaynak:** Taze Çiçek (2024)

Baharat olarak bilinen karanfil (*Syzygium aromaticum*) mersingiller familyasından bir ağaç türü olup bu ağacın çiçek tomurcuklarından elde edilmektedir. Pembe, sarı veya beyaz renklerde olan karanfil ağaçlarının çiçekleri, 10-15 adet karanfil çiçekleri saplarının ucundan bir araya gelerek çiçek demetleri oluşturmaktadır ve bu çiçek tomurcuklarının boyları 1.5–2.0 cm iken hasat edilerek baharat olarak kullanılmaktadır. Karanfil baharatı odunumsu yapıda, siyah renkte ve güzel kokuludur. Tadı acımsı ve ekşidir. Hindistan'da özellikle yemeklerde, Avrupa'da daha çok turşu ve reçellerde, Türkiye'de tatlı, şerbet, şurup, kahve gibi çeşitli ürünlere katılarak kullanılmaktadır (Yüce ve Türk Aslan, 2023).



**Şekil 28:** Karanfil baharatı

**Kaynak:** Yüce ve Türk Aslan (2023)

### 2.17. Karahindiba

Karahindibanın çiçekleri dışında sapları, yaprakları ve kökleri yenilebilir. Karahindiba çiçekleri çiğ olarak ya da kızarılarak tüketilebilir. Çiğ olarak salata ve sandviçlerde aynı zamanda yemeklerde de kullanılır. Yaprakları ve kök kısımları yaş haldeyken salataların içerisine doğranabilir. Çay ve kahve olarak kullanılacaksa kök kısmı kurutulup öğütüldüğünde tüketilebilir (Yıldızlı, 2020). İçerisine karahindiba koyarak ekmek de yapılabilir (Sabuncu vd., 2024).



**Şekil 29:** Karahindiba

**Kaynak:** Yıldızlı (2020)

### 2.18. Hodan

Hodan bitkisinin güzel mavi çiçekleri ve yenilebilir yaprakları vardır. Yaprakları incecik doğranarak hafif bir salatalık tadı için salatalara eklenir. Hodanın sapsarı, yaprakları, çiçekleri, tohumlarının yağı, mutfakta ve tıbbi amaçla kullanılmaktadır. Körpe yaprakları peynir, salata ve diğer bazı yiyeceklere katılır, kurutularak çayı da yapılır. Çeşitli yörelerde, Türk mutfaklarında hodanın pidesi, mücveri, turşusu yumurtalı kavurması, sarması yapılmaktadır (Alçay, 2019).



Şekil 30: Hodan

Kaynak: Doğan (2024)

### 2.19. Kişniş

Kişnişin çiçekleri ve yaprakları salatalarda kullanılır. Meksika mutfağında yemek ve içeceklere hafif bir narenciye kokusu için katılır. Çikolata, kahve, konserve, salata soslarında kullanılır. Kişnişin hem yeşil yaprakları hem de meyve kısımları kullanılır (Beyzi ve Gürbüz, 2010).



**Şekil 31:** Kışniş

**Kaynak:** Bitki Market (2019)

## 2.20. Kapari çiçeği

Kapari çiçeğinin dairesel yaprakları, çiçekleri ve tohumları salatalara konulur.



**Şekil 32:** Kapari

**Kaynak:** Pixabay (2024)

## 3. SONUÇ

Yiyecek içecek işletmelerinde rekabetin artmasıyla birlikte ortaya çıkan tabaklar daha gösterişli ve daha güzel olmak zorunda kalmaktadır. Tüketicilerin gözlerine hitap etmek içinde yenilebilir çiçekler büyük önem taşımaktadır. İşletmelerde sunulan içeceklerin, yiyeceklerin, tabakların ve



büfelerin süslemelerinde yenilebilir çiçekler ayrı bir güzellik katmaktadır. Anadolu'nun zengin bitki örtüsünde yetişen ve yenilebilir çiçekler olan menekşe, lavanta, gül, papatya, kadife çiçeği, nergiz hanım eli, sardunya, kabak çiçeği, safran, mine çiçeği, erguvan, gelincik, latin çiçeği, karanfil, karahindiba, hodan, kişniş, kapari çiçeği gibi çiçekler maalesef süslemelerde ve yemek-içecek yapımında fazla tercih edilmemektedir. Ancak bu çiçeklerin tanıtımlarının yapılmasıyla ve gastronomide kullanım alanlarının bilgilendirilmesiyle ilerleyen zamanlarda mutfaklarda yenilebilir çiçeklerin daha fazla kullanılması beklenmektedir.

## KAYNAKÇA

- Açıkgöz, F. E. (2018). Yenilebilir çiçeklerden Latin çiçeği (*Tropaeolum majus* L.) bitkisi ve biyokimyasal içeriği üzerine bir inceleme. *Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8(1), 50-58.
- Akkan, B. N. (2021). *Kokunun ötesinde bir gıda ürünü: Çiçek*. <https://www.gidabilgi.com/Makale/Detay/kokunun-otesinde-bir-gida-urunu-cicek-cb149e>, (Erişim Tarihi: 03.12.2024).
- Aktaş, Ü. (2024). *Safran bitkisinin antidepresan, sperm kalitesini artırıcı ve cinsel gücü artırıcı etkileri üzerine bilimsel inceleme*. <https://www.umitaktas.com/makale/safran-bitkisinin-antidepresan-sperm-kalitesini-artirici-ve-cinsel-gucu-artirici-etkileri-uzerine-bilimsel-inceleme/>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Alçay, A. Ü. (2019). Hodan otunun faydaları ve mutfakta kullanımı. *Aydın gastronomy*, 3(2), 101-117.
- Ali Botanik (2023). *Amber çiçeği fiyatı*. <https://www.alibotanik.com/blog/icerik/amber-cicegi-fiyati>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Altıntaş, Ç. (2024). *Yenilebilir çiçek nedir?* <https://esular.com/yenilebilir-cicek-nedir>, (Erişim Tarih: 05.12.2024).
- Archive (2020). *Hint yağı ne işe yarar?* <https://web.archive.org/web/20200204082107/https://www.xn--neieyarar-22b.com/hint-yagi-ne-ise-yarar/>, (Erişim Tarihi: 03.12.2024).
- Ateşoğlu, P. (2024). *Evcil dostlarımız için zararlı olan bitkiler*. <https://heypati.com.tr/evcil-dostlarimiz-icin-zararli-olan-bitkiler>, (Erişim Tarihi: 04.12.2024).
- Beyzi, E. ve Gürbüz, B. (2010). Ülkemizde kişniş *Coriandrum sativum* L. üretimi ve bitkinin genel özellikleri. *Ziraat Mühendisliği*, (354), 24-27.
- Bibitki (2024). *Tespah çiçeği ve bakım ipuçları*. <https://bibitki.com/blogs/i%CC%87c-mekan-bitkilerinin-sagliga-faydalari>, (Erişim Tarihi: 03.12.2024).
- Biri, E. (2017). *Evimizin ortasındaki tehlike: Hiç bilmeden evimizde büyüttüğümüz 8 zehirli bitki*. <https://www.mynet.com/evimizin-ortasindaki-tehlike-hic>

- bilmeden-evimizde-buyuttugumuz-8-zehirli-bitki-1205191-mykadin, (Erişim Tarihi: 04.12.2024).
- Bitki Market (2019). *Kişniş çiçeği*. <https://www.bitki.market/kisnis/kisnis-cicegi/>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Botanik Ladin (2024). *Adi porsuk*. <https://www.botanikladin.com.tr/bitki-katalogu/agaclar/adi-porsuk/>, (Erişim Tarihi: 04.12.2024).
- Çağlar, N. ve Özaltın, F. N. (2013). Geleneksel tatların yöresel tatlarla buluşmasına bir örnek “Gül Sarması”. *Akdeniz Sanat*, 6(11). 56-64.
- Çiçek Sepeti Blog (2019). *Gelincik çiçeği*. <https://blog.ciceksepeti.com/gelincik-cicegi/>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Çözüm Peyza Şile (2024). *Sardunya Çiçeği Bakımı Sulanması ve Çoğaltılması Hakkında Bilinmesi Gerekenler*. <https://cozumpeyzaj.wordpress.com/2013/11/07/viresia-cicegi-bakimi-sulanmasi-cogaltılması-ve-saksi-degisimi-hakkında-bilgi/>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Depositphotos (2024). *Ricinus communis stok fotoğrafları*. <https://depositphotos.com/tr/photos/ricinus-communis.html>, (Erişim Tarihi: 04.12.2024).
- Doğan, H. (2024). *Borago officinalis (Hodan)*. <https://kocaelibitkileri.com/borago-officinalis/>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Düzgün, R. (2023). *Erguvan İstanbul'a sadece renk katmıyor şifa da oluyor*. <https://www.aa.com.tr/tr/yasam/erguvan-istanbula-sadece-renk-katmiyor-sifa-da-oluyor/2888722>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Ev Yeşili (2023). *Temmuz ayı çiçekleri: Delphinium (hezaren) ile ilgili ilginç bilgiler*. <https://evyesili.com/2023/06/27/temmuz-ayi-cicekleri-hezaren-ile-ilgili-ilginç-bilgiler/>, (Erişim Tarihi: 04.12.2024).
- Garden Seeds Market (2024). *Yenilebilir çiçekler - Ortak papatya - beyaz; çim papatya, ingilizce papatya – tohumlar*. <https://gardenseedsmarket.com/yenilebilir-cicekler-ortak-papatya-beyaz-cim-papatya-ingilizce-papatya.html>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Gün, M. ve Aytaç, S. (2019). Güzel avrat otu (*Atropa belladonna* L.) genel özellikleri. *International Journal of Life Sciences and Biotechnology*, 2(2), 50-57.

- Güneş, Ş. N. ve Akcan, T. (2022). Yenilebilir çiçek olarak gülün önemi ve Osmanlı mutfak kültüründeki yeri. *Aydın Gastronomy*, 6(2), 325 - 334.
- İstockphoto (20204). *Hercai menekşe*.  
<https://www.istockphoto.com/tr/foto%C4%9Ffraflar/hercai-menek%C5%9Fe>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Japaneseknotweedkillers (2024). *Cherry Laurel Invasive Species Information*.  
<https://www.japaneseknotweedkillers.com/cherry-laurel-prunuslaurocer-bhr>, (Erişim Tarihi: 04.12.2024).
- Jiang, C., Zhang, W., Zhang, Y., Yang, G., Cao, D. and Li, W. (2024). Integrated metabolomic and transcriptomic analysis revealed the transition of functional components in edible flower buds of *Hemerocallis citrina* Baroni. *Food Chemistry: X*, 24, 101852.
- Koike, A., Barreira, J. C., Barros, L., Santos-Buelga, C., Villavicencio, A. L. and Ferreira, I. C. (2015). Edible flowers of *Viola tricolor* L. as a new functional food: Antioxidant activity, individual phenolics and effects of gamma and electron-beam irradiation. *Food Chemistry*, 179, 6-14.
- Kültür ve Yaşam (2022). *Yenilebilir çiçekler*. <https://kulturveyasam.com/yenilebilir-cicek-turleri-nelerdir>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Lavinya, Ö. (2024). *Ege usulü kabak çiçeği dolması tarifi! 7 Adımda müthiş lezzet*.  
<https://www.usulu.net/ege-usulu-kabak-cicegi-dolmasi/>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Lezzet (2024). *Gül reçeli yaparken bilmeniz gereken 5 püf noktası*.  
<https://www.lezzet.com.tr/lezzetten-haberler/gul-recelinin-puf-noktalari-nelerdir>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Mimi Çiftliği (2024). *Kadife çiçeği karışık renkli*.  
<https://mimiciftligi.com/products/kadife-cicegi-karisik-renkli>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Nefis Yemek Tarifleri (2024a). *Lavanta suyunun ilk kez duyacağımız 10 faydası*.  
<https://www.nefisyemektarifleri.com/blog/lavanta-suyu/>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Nefis Yemek Tarifleri (2024b). *Yenilebilir 9 Çiçek Türü ile Zarif Sunumlar*.  
<https://www.nefisyemektarifleri.com/blog/yenilebilir-cicek/>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).

- Nicknezhad, S., Hashemabadi, D., Allahyari, M. S., Marzban, S., Hassen, T. B. and Surujlal, J. (2023). Sensorial analysis of factors influencing consumers' perceptions toward the consumption of edible flowers in Iran. *Journal of Agriculture and Food Research*, 12, 100580.
- Ntv (2021). *Güzel avrat otu nedir, nerelerde kullanılır? (Güzel avrat otunun faydaları ve zararları)*. [https://www.ntv.com.tr/turkiye/guzel-avrat-otunu-nerelerde-kullanilir-guzel-avrat-otunun-faydaları-ve-zararları,Is\\_soFYskUuDD3Bfb8uvuQ](https://www.ntv.com.tr/turkiye/guzel-avrat-otunu-nerelerde-kullanilir-guzel-avrat-otunun-faydaları-ve-zararları,Is_soFYskUuDD3Bfb8uvuQ), (Erişim Tarihi: 04.12.2024).
- Onedio (2023). *Yüksük otunun faydaları nelerdir? Doğal iyileştirici yüksük otunun kullanımı*. <https://onedio.com/haber/yuksuk-otunun-faydaları-nelerdir-dogal-iyileştirici-yuksuk-otunun-kullanımı-1153769>, (Erişim Tarihi: 04.12.2024).
- Özçelik, H. ve Korkmaz, M. (2015). Çeşitli yönleriyle Türkiye gülleri. *Süleyman Demirel University Faculty of Arts and Science Journal of Science*, 10(2), 1-26.
- Partap, M., Kumar, A., Kumar, P., Pandey, S. S. and Warghat, A. R. (2023). Metabolomic studies of medicinal plant-fungi interaction. In *Plant-Microbe Interaction-Recent Advances in Molecular and Biochemical Approaches* (pp. 311-330). Academic Press.
- Pixabay (2024). 55 *Kapari ücretsiz resimleri*. <https://pixabay.com/tr/images/search/kapari/>, (Erişim Tarihi:05.12.2024).
- Plants (2024). *Delphinium*. <https://plants.ces.ncsu.edu/plants/delphinium/>, (Erişim Tarihi: 04.12.2024).
- Plantura (2024). *Wohin des Weges?* <https://www.plantura.garden/uk,%202024>, (Erişim Tarihi: 04.12.2024).
- Ribbonflower (2024b). *Yenilebilir çiçekler*. <https://www.ribbonflowers.com/yenilebilir-cicekler/?srsltid=AfmBOopDUtcUopLOcAxhaV8NhDFcFTHioHDJeuEWAth-MHRt8WzLJWcY>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Ribbonflowers (2024a). *Dünyanın en zehirli bitkileri*. <https://www.ribbonflowers.com/dunyanin-en-zehirli-bitkileri/>, (Erişim Tarihi: 03.12.2024).
- Rindels, S. (1995). *Ten rules of edible flowers*. <https://yardandgarden.extension.iastate.edu/article/1995/7-21-1995/eatflow.html>, (Erişim Tarihi: 04.12.2024).

- Sabuncu, M., Özdemir, G., Altınır, D. D. ve Şahan, Y. (2024). Civanperçemi ve karahindiba ile zenginleştirilen ekmeklerin bazı fizikokimyasal ve in-vitro biyoalınabilir özelliklerinin araştırılması. *Gıda*, 49(1), 101-118.
- Sağlık Aktüel (2024a). *Zakkum nedir? Faydaları nelerdir?* <https://www.saglikaktuel.com/bitki-ansiklopedisi-zakkum-nedir-faydaları-nelerdir-1553.htm> . (Erişim Tarihi: 03.12.2024).
- Sağlık Aktüel (2024b). *Mine çiçeği nedir? Faydaları nelerdir?* <https://www.saglikaktuel.com/bitki-ansiklopedisi-mine-cicegi-nedir-faydaları-nelerdir-1661.htm>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Sağlık Aktüel (2024c). *Latin çiçeği nedir? Faydaları nelerdir?* <https://www.saglikaktuel.com/bitki-ansiklopedisi-latin-cicegi-nedir-faydaları-nelerdir-1567.htm>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Şahin, G. (2021). Tarihsel süreçte safran (*Crocus sativus* L.) ve safranın günümüzdeki durumu. *Uluslararası anadolu sosyal bilimler dergisi*, 5(1), 173-214.
- Şahin, Ö. ve Kılıç, B. (2009). Yiyecek içecek işletmeciliğinde yenilebilir çiçekler. *3.Ulusal Gastronomi Sempozyumu*, 6, Antalya.
- Saraç, H., Daştan, T., Durukan, H., Daştan, S. D., Demirbaş, A. ve Karaköy, T. (2018). Kırmızı gelincik (*Fam: Papaveraceae, Glaucium grandiflorum* Boiss. & Huet var. *grandiflorum*) bitkisinin farklı özütlerinin besin elementi içeriğinin ve in vitro antiproliferatif etkilerinin değerlendirilmesi. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 1. Uluslararası Tarımsal Yapılar ve Sulama Kongresi Özel Sayısı, 417-428.
- Seçmen, Ö. (1987). *Yurdumuzun zehirli bitkileri*. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar Serisi:103, İzmir.
- Singh, S. (2024). *Market edible flowers market overview*. <https://www.marketresearchfuture.com/reports/edible-flowers-market-6634>, (Erişim Tarihi: 03.12.2024).
- Takahashi, J. A., Rezende, F. A. G. G., Moura, M. A. F., Domingue, L. C. B. and Sande, D. (2020). Edible flowers: Bioactive profile and its potential to be used in food development. *Food Research International*, 129, 108868.
- Taze Çiçek (2024). *Karanfil çiçeği (dianthus) nedir?* <https://www.tazecicek.com/blog/karanfil-cicegi-dianthus-nedir/>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).

- Tohum (2024). *Mine çiçeği (Verbena grandiflora)*. <https://tohum.com/mine-cice-i-verbena-grandiflora-urun2238>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Trendyol (2024). *Tohum Dünyam Nergiz Tohumu 5 Adet Tohum Nergis Çiçeği Tohumu Çiçek Tohumu*. <https://www.trendyol.com/tohum-dunyam/nergiz-tohumu-5-adet-tohum-nergis-cicegi-tohumu-cicek-tohumu-p-195789157>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Türk Aslan, S. (2023). *Gastronominin altın baharatı: safran (Crocus sativus L.)*. Gıda Bilimi ve Gastronomi-I. İksad Yayınevi, Ankara.
- Yemek (2015). *Şaka Yapmıyoruz: Çiğ Çiğ Yenebildiğini Bilmediğiniz 10 Çiçek*. <https://yemek.com/yenilebilir-cicekler/>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Yemek (2020). *Güneş almayan evde bile olur: Zambak kolayca nasıl yetiştirilir?* <https://yemek.com/zambak-nasil-yetistirilir/>, (Erişim Tarihi: 04.12.2024).
- Yıldırım, O. (2022). Mutfak Şeflerinin Bakış Açısından Yenilebilir Çiçekler ve Konaklama İşletmelerinde Kullanılma Durumu. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 345-368.
- Yıldızlı, R. (2020). *Aslında tam bir şifa kaynağı olduğunu bilmediğiniz uçuş uçuş bir ot: Karahindiba*. <https://yemek.com/karahindiba-nedir-faydalari/>, (Erişim Tarihi: 05.12.2024).
- Yüce, F. ve Türk Aslan, S. (2023). *Aromatik katkıları kullanılarak demlenen Türk kahvelerinin duyuşal değerlendirmesi*. Toros Üniversitesi Ulusal Kahve Sempozyumu, 3 Şubat 2023, Mersin.
- Zheng, J. M. (2019). A systematic investigation on free phenolic acids and flavonoids profiles of commonly consumed edible flowers in China. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 268-277.



**ISBN: 978-625-378-084-5**