

T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI ANA BİLİM DALI

BUTİK PASTACILIKTA KREMALİ PASTA ÜRETİM  
SÜREÇLERİNİN ANALİZİ: NİTEL BİR ARAŞTIRMA

Tuğba KOÇYİĞİT

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN  
Prof. Dr. Hatice Ferhan NİZAMLIOĞLU

KONYA-2025



**T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ**



**Sosyal Bilimler Enstitüsü  
BİLİMSEL ETİK SAYFASI**

---

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

**Tuğba KOÇYİĞİT**



**T.C.**  
**NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü**



**ÖZET**

|                   |                      |                                                                                      |   |  |
|-------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| <b>Öğrencinin</b> | <b>Adı Soyadı</b>    | Tuğba KOÇYİĞİT                                                                       |   |  |
|                   | <b>Numarası</b>      | 23810201001                                                                          |   |  |
|                   |                      | Gastronomi ve Mutfak Sanatları                                                       |   |  |
|                   | <b>Programı</b>      | Tezli Yüksek Lisans                                                                  | X |  |
|                   |                      | Doktora                                                                              |   |  |
|                   | <b>Tez Danışmanı</b> | Prof. Dr. Hatice Ferhan NİZAMLIOĞLU                                                  |   |  |
|                   | <b>Tezin Adı</b>     | Butik Pastacılıkta Kremalı Pasta Üretim Süreçlerinin Analizi:<br>Nitel Bir Araştırma |   |  |

**ÖZET**

Günümüz rekabetçi gıda sektöründe, kişiselleştirilmiş ve sanatsal yaklaşımlarla öne çıkan butik pastacılık, tüketicilerin artan beklentilerini karşılamada kritik bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda bu çalışma, butik pastacılık sektörünün temel taşlarından biri olan kremalı pasta üretim süreçlerinin derinlemesine analizini yaparak, operasyonel etkinliği ve verimliliği artırmaya yönelik stratejiler geliştirmeyi hedeflemektedir. Nitel araştırma deseniyle yürütülen çalışmada, butik pastacılık alanında faaliyet gösteren 21 kadın girişimciyle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış ve veriler MAXQDA yazılımı kullanılarak çözümlenmiştir. Bulgular, kremalı pasta üretim süreçlerinin "kek hazırlığı", "krema hazırlığı", "dinlendirme", "katman yerleştirme" ve "süsleme teknikleri" gibi birbirini tamamlayan aşamalardan oluştuğunu göstermektedir. Katılımcılar, özellikle malzeme kalitesi, hijyen standartları ve doğru teknik ekipman kullanımının (stand mikser, pasta sıvama standı) ürün kalitesi ve operasyonel verimlilik üzerindeki kritik etkisini vurgulamışlardır. Ayrıca yüksek katlı pastaların taşınması ve kremanın sıcak havalardaki stabilitesi gibi zorluklar da tespit edilmiştir. İnovasyon, sosyal medya trendlerinin takibi ve müşteri geri bildirimlerinin dikkate alınmasıyla şekillenirken, sürdürülebilirlik çabaları mevsimsel ve yerel ürün kullanımına odaklanmaktadır. Gelecek hedefleri arasında ürün çeşitliliğini artırma, markalaşma ve devlet desteği beklentisi yer almaktadır. Müşteri memnuniyeti, kişiye özel tasarımlar ve geri bildirim mekanizmalarıyla sağlanmaktadır. Bu çalışma, butik pastacılık sektörünün mevcut durumuna kapsamlı bir bakış sunarak, sektördeki gelişim alanlarına ve girişimcilere yönelik pratik önerilere zemin hazırlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Pastacılık, Butik Pastacılık, Krema, Kremalı Pasta, Üretim Süreçleri



T.C.

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Sosyal Bilimler Enstitüsü



## ABSTRACT

|          |                                  |                                                                                        |   |  |
|----------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| Author's | Name and Surname                 | Tuğba KOÇYİĞİT                                                                         |   |  |
|          | Student Number                   | 23810201001                                                                            |   |  |
|          | Department                       | Gastronomy and Culinary Arts                                                           |   |  |
|          | Study Programme                  | Master's Degree (M.A.)                                                                 | X |  |
|          |                                  | Doctoral Degree (Ph.D.)                                                                |   |  |
|          | Supervisor                       | Prof. Dr. Hatice Ferhan NİZAMLIOĞLU                                                    |   |  |
|          | Title of the Thesis/Dissertation | Analysis of Cream Cake Production Processes in Boutique Pastry: A Qualitative Research |   |  |

## ABSTRACT

In today's competitive food sector, boutique patisserie, distinguished by its personalized and artistic approaches, plays a critical role in meeting consumers' rising expectations. In this context, this study aims to develop strategies for enhancing operational efficiency and productivity by thoroughly analyzing the cream cake production processes, which form a cornerstone of the boutique patisserie industry. Conducted with a qualitative research design, the study involved semi-structured interviews with 21 women entrepreneurs operating in the boutique patisserie field, and the collected data were analyzed using MAXQDA software. The findings indicate that cream cake production processes comprise complementary stages such as "cake preparation," "cream preparation," "resting," "layering," and "decoration techniques." Participants emphasized the critical impact of material quality, hygiene standards, and the use of appropriate technical equipment (stand mixer, cake decorating turntable) on product quality and operational efficiency. Furthermore, challenges such as transporting multi-tiered cakes and the stability of cream in hot weather were identified. Innovation is shaped by following social media trends and incorporating customer feedback, while sustainability efforts focus on the use of seasonal and local products. Future goals include increasing product variety, branding, and an expectation of government support. Customer satisfaction is ensured through personalized designs and feedback mechanisms. This study offers a comprehensive overview of the current state of the boutique patisserie sector, laying the groundwork for identifying areas of development within the industry and providing practical recommendations for entrepreneurs.

**Keywords:** Patisserie, Boutique Patisserie, Cream, Cream Cake, Production Processes

## İÇİNDEKİLER

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| TABLolar LİSTESİ .....                                              | ix |
| ŞEKİLLER LİSTESİ .....                                              | x  |
| ÖNSÖZ .....                                                         | xi |
| GİRİŞ .....                                                         | 1  |
| BİRİNCİ BÖLÜM .....                                                 | 4  |
| 1.1. Pastacılığın Tarihi ve Anlamı .....                            | 4  |
| 1.2. Yaş Pastaların Özellikleri ve Bileşenleri .....                | 5  |
| 1.3. Kek Hamurunun Özellikleri ve Bileşenleri .....                 | 6  |
| 1.4. Kek Çeşitleri .....                                            | 7  |
| 1.4.1. Pandispanya (Sponge) Kek .....                               | 8  |
| 1.4.2. Ceneviz (Genoise) Kek .....                                  | 10 |
| 1.4.3. Şifon (Chiffon) Kek .....                                    | 11 |
| 1.4.4. Çikolatalı Kek .....                                         | 14 |
| 1.4.5. Vanilyalı Kek .....                                          | 16 |
| 1.4.6. Meyveli Kek .....                                            | 18 |
| 1.4.7. Havuçlu Kek .....                                            | 20 |
| 1.4.8. Kuruyemişli Kek (Fındıklı, Cevizli, Bademli) .....           | 22 |
| 1.4.9. Joconde Cake .....                                           | 25 |
| 1.4.10. Docquoise (Dakvaz) Kek .....                                | 26 |
| 1.4.11. Red Velvet (Kırmızı Kadife) Kek .....                       | 27 |
| 1.4.12. Sütlu veya Yoğurtlu Kek .....                               | 30 |
| 1.4.13. Melek (Angel) Kek .....                                     | 31 |
| 1.4.14. Devil's Cake .....                                          | 33 |
| 1.4.15. Pound Kek .....                                             | 35 |
| 1.5. Geleneksel Tatlı Çeşitleri (Bisküvi, Tart ve Benzerleri) ..... | 37 |
| 1.6. Özel Günler İçin Pastalar .....                                | 38 |
| 1.7. Diğer Tatlı ve Hamur İşleri .....                              | 38 |
| 1.8. Şerbetli ve Sütlu Tatlılar .....                               | 39 |
| 1.9. Soğuk Tatlılar ve Helvalar .....                               | 39 |
| 1.10. Ekmek ve Hamur İşleri .....                                   | 40 |
| İKİNCİ BÖLÜM .....                                                  | 42 |
| 2.1. Butik Pastacılık .....                                         | 42 |
| 2.2. Butik Pastacılığın Tanımı ve Önemi .....                       | 42 |

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 2.3. Butik Pastacılıkta İnovasyon ve Dijital Dönüşüm .....         | 42 |
| 2.4. Butik Pastacılıkta Kişiselleştirilmiş Tasarımlar .....        | 44 |
| 2.5. Butik Pastacılıkta Sürdürülebilirlik ve Yerel Malzemeler..... | 45 |
| 2.6. Butik Pastacılıkta Eğitim ve Yetenek Gelişimi .....           | 46 |
| 2.7. Butik Pastacılıkta Kremalar .....                             | 47 |
| 2.7.1. Kremaların Çeşitleri ve Özellikleri .....                   | 47 |
| 2.7.1.1. Tereyağlı Krema (Buttercream).....                        | 48 |
| 2.7.1.2. Amerikan (Basic) Buttercream.....                         | 49 |
| 2.7.1.3. İsviçre Mereng (Swiss Meringue) Buttercream .....         | 51 |
| 2.7.1.4. İtalyan Mereng (Italian Meringue) Buttercream .....       | 54 |
| 2.7.1.5. Fransız (French) Buttercream.....                         | 56 |
| 2.7.1.6. Ermine Buttercream .....                                  | 58 |
| 2.7.1.7. Çırpılmış Krema (Whipped Cream).....                      | 61 |
| 2.7.1.8. Ganaj .....                                               | 63 |
| 2.7.1.9. Pastacı Kreması (Pastry Cream).....                       | 64 |
| 2.7.1.10. Krem Peynirli Krema (Cream Cheese Frosting) .....        | 66 |
| 2.7.1.11. İngiliz Kreması (Crème Anglaise).....                    | 69 |
| 2.7.1.12. Bavyera Kreması (Crème Bavaoise).....                    | 71 |
| 2.7.1.13. Prenses Krema, Crem Patisserie (Princess Cream) .....    | 73 |
| 2.7.2. Kremaların Kullanım Alanları.....                           | 75 |
| 2.7.3. Kremaların Hazırlanması ve Depolanması .....                | 76 |
| 2.7.4. Kremaların Hijyen Standartları ve Güvenliği .....           | 76 |
| 2.7.5. Kremaların Yaratıcılık ve İnovasyona Katkısı .....          | 78 |
| 2.8. Pastacılık Ekipmanları .....                                  | 79 |
| 2.8.1. Kremalar ile Kullanılan Teknik Ekipmanlar .....             | 79 |
| 2.8.1.1. Mikserler .....                                           | 79 |
| 2.8.1.2. Karıştırma Kapları ve Çırpıcılar.....                     | 80 |
| 2.8.1.3. Kek / Pandispanya Kalıpları.....                          | 80 |
| 2.8.1.4. Spatulalar .....                                          | 81 |
| 2.8.1.5. Sıkma Torbaları ve Duy Uçları .....                       | 81 |
| 2.8.1.6. Döner Başlıklı Pasta Sıvama Standı.....                   | 82 |
| 2.8.1.7. Pasta Şablonları ve Stenciller.....                       | 82 |
| 2.8.1.8. Airbrush.....                                             | 83 |
| 2.8.1.9. Krema Sifonu .....                                        | 83 |
| 2.8.1.10. Termometreler .....                                      | 83 |

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.8.1.11. Pasta Bıçakları.....                                   | 84  |
| 2.8.1.12. Dijital Terazî.....                                    | 85  |
| 2.9. Kremalarda Kullanılan Gıda Katkı Maddeleri.....             | 88  |
| 2.9.1. Renklendirme.....                                         | 88  |
| 2.9.2. Aromalandırma.....                                        | 89  |
| 2.9.3. Kıvam Artırıcılar.....                                    | 90  |
| 2.9.3.1. Jelatin.....                                            | 90  |
| 2.9.3.2. Agar Agar.....                                          | 91  |
| 2.9.3.3. Karragenan (Carrageenan).....                           | 91  |
| 2.9.3.4. Nişasta.....                                            | 92  |
| 2.9.3.5. Yumurta.....                                            | 92  |
| 2.9.3.6. Krem Tartar (Potasyum Bitartrat).....                   | 93  |
| 2.9.4 Tatlandırıcılar.....                                       | 94  |
| ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....                                                | 96  |
| 3.1.ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ.....                               | 96  |
| 3.1.1. Araştırmanın Konusu.....                                  | 96  |
| 3.1.2. Araştırma Problemi.....                                   | 96  |
| 3.1.3. Araştırmanın Amacı.....                                   | 97  |
| 3.1.4. Araştırmanın Önemi.....                                   | 97  |
| 3.1.5. Araştırmanın Varsayımları ve Temel Soruları.....          | 98  |
| 3.1.6. Araştırmanın Modeli.....                                  | 98  |
| 3.1.7. Evren ve Örneklem.....                                    | 99  |
| 3.1.8. Veri Analizi.....                                         | 99  |
| 3.1.9. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları.....               | 100 |
| 3.1.10. Kod Sistemi (Kod Kitabı / Kod Cetveli).....              | 101 |
| DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....                                              | 103 |
| 4.1. BULGULAR.....                                               | 103 |
| 4.1.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri.....          | 103 |
| 4.1.2. Katılımcıların Kodlu Bölüm Temelli Frekans Tabloları..... | 104 |
| 4.1.3. Kelime Bulutu.....                                        | 109 |
| 4.1.4. Üçlü Kelime Kombinasyonları.....                          | 110 |
| 4.1.5. Kod Matris Tarayıcısı.....                                | 113 |
| 4.1.6. Kod-Teori Modeli.....                                     | 115 |
| 4.1.7. Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modelleri.....                     | 116 |
| TARTIŞMA VE SONUÇ.....                                           | 135 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| ÖNERİLER.....            | 140 |
| KAYNAKÇA .....           | 142 |
| EK 1: GÖRÜŞME FORMU..... | 157 |



## TABLOLAR LİSTESİ

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tablo 1.1. Sünger Kek Çeşitleri .....                                           | 14  |
| Tablo 2.1. Krema Çeşitleri .....                                                | 48  |
| Tablo 2.2. Buttercream Çeşitleri .....                                          | 49  |
| Tablo 3.1. Kod Sistemi (Kod Kitabı / Kod Cetveli).....                          | 102 |
| Tablo 4.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri.....                     | 103 |
| Tablo 4.2. Kremalı Pasta Üretim Süreçlerinin Yapısal Analizi .....              | 105 |
| Tablo 4.3. Krema Türlerinin Tercih Dinamikleri ve Kullanım Gerekçeleri.....     | 105 |
| Tablo 4.4. Teknik Ekipman Kullanımı ve Operasyonel Verimlilik .....             | 106 |
| Tablo 4.5. Krema Hazırlama ve Depolama Süreçlerinde Karşılaşılan Zorluklar..... | 106 |
| Tablo 4.6. Hijyen Standartları ve Uygulama Protokolleri.....                    | 107 |
| Tablo 4.7. İnovasyon ve Yaratıcılığın Ürün Geliştirmedeki Rolü .....            | 107 |
| Tablo 4.8. Malzeme Kalitesi ve Tedarik Zinciri Yönetimi .....                   | 107 |
| Tablo 4.9. Sürdürülebilirlik Uygulamaları ve Yerel Kaynak Kullanımı .....       | 108 |
| Tablo 4.10. Gelecek Hedefleri ve Sektörel Beklentiler.....                      | 108 |
| Tablo 4.11. Müşteri Memnuniyeti ve Sadakatini Artırma Stratejileri.....         | 109 |
| Tablo 4.12. Üçlü Kelime Kombinasyonları .....                                   | 111 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Şekil 4.1. Tüm Katılımcılarla Yapılan Görüşmelerin İçeriğine İlişkin Kelime Bulutu .....                         | 110 |
| Şekil 4.2. Kod Frekanslarının Dağılımını Gösteren “Kod Matris Tarayıcısı” .....                                  | 113 |
| Şekil 4.3. Kremalı Pasta Üretim Süreci - Kod-Teori Modeli .....                                                  | 115 |
| Şekil 4.4. Kremalı Pasta Üretim Süreçlerinin Yapısal Analizi - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli .....               | 117 |
| Şekil 4.5. Krema Türlerinin Tercih Dinamikleri ve Kullanım Gerekçeleri - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli .....     | 118 |
| Şekil 4.6. Teknik Ekipman Kullanımı ve Operasyonel Verimlilik - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli .....              | 118 |
| Şekil 4.7. Krema Hazırlama ve Depolama Süreçlerinde Karşılaşılan Zorluklar - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli ..... | 119 |
| Şekil 4.8. Hijyen Standartları ve Uygulama Protokolleri - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli .....                    | 120 |
| Şekil 4.9. İnovasyon ve Yaratıcılığın Ürün Geliştirmedeki Rolü - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli .....             | 120 |
| Şekil 4.10. Malzeme Kalitesi ve Tedarik Zinciri Yönetimi - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli .....                   | 121 |
| Şekil 4.11. Sürdürülebilirlik Uygulamaları ve Yerel Kaynak Kullanımı - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli .....       | 122 |
| Şekil 4.12. Gelecek Hedefleri ve Sektörel Beklentiler - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli ..                         | 122 |
| Şekil 4.13. Müşteri Memnuniyeti ve Sadakatini Artırma Stratejileri - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli .....         | 123 |
| Şekil 4.14. Kremalı Pasta Üretim Süreçlerinin Yapısal Analizi - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli .....                | 124 |
| Şekil 4.15. Krema Türlerinin Tercih Dinamikleri ve Kullanım Gerekçeleri - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli .....      | 125 |
| Şekil 4.16. Teknik Ekipman Kullanımı ve Operasyonel Verimlilik - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli .....               | 126 |
| Şekil 4.17. Krema Hazırlama ve Depolama Süreçlerinde Karşılaşılan Zorluklar - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli .....  | 127 |
| Şekil 4.18. Hijyen Standartları ve Uygulama Protokolleri - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli .....                     | 128 |
| Şekil 4.19. İnovasyon ve Yaratıcılığın Ürün Geliştirmedeki Rolü - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli .....              | 129 |
| Şekil 4.20. Malzeme Kalitesi ve Tedarik Zinciri Yönetimi - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli .....                     | 130 |
| Şekil 4.21. Sürdürülebilirlik Uygulamaları ve Yerel Kaynak Kullanımı - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli .....         | 131 |
| Şekil 4.22. Gelecek Hedefleri ve Sektörel Beklentiler - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli ...                          | 132 |
| Şekil 4.23. Müşteri Memnuniyeti ve Sadakatini Artırma Stratejileri - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli .....           | 133 |

## ÖNSÖZ

Pastacılık, tarih boyunca kültürel ve coğrafi çeşitlilikleri yansıtan önemli bir zanaat dalı olarak kabul edilmiştir. Özellikle butik pastacılık, kişiselleştirilmiş ve yenilikçi yaklaşımlarıyla bu geleneksel sanatın modern bir yorumunu sunmaktadır. Butik pastacılığın temel unsurlarından biri, kremalı pastaların üretim süreçleridir. Bu süreçler, tat ve estetik değerleri ön planda tutarak hem geleneksel hem de yenilikçi yaklaşımlar arasında bir köprü kurmaktadır. Bu çalışmanın amacı, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerini derinlemesine incelemektir. İlk olarak pastacılığın tarihçesi ve çeşitleri ele alınarak, yaş pasta, geleneksel tatlı çeşitleri ve özel günler için hazırlanan pastaların temel özellikleri ve yapım yöntemleri açıklanacaktır. Ardından butik pastacılıkta inovasyon ve uygulamalar ışığında kremaların rolü ve bu alandaki gelişmeler değerlendirilecektir. Ayrıca kremalarla kullanılan teknik ekipmanlar, gıda katkı maddeleri ve ekipmanların doğru kullanımı gibi teknik detaylar incelenecektir. Bu çalışma, butik pastacılığın kremalı pasta üretim süreçlerini kapsamlı bir şekilde analiz ederek, sektör profesyonellerine ve araştırmacılara önemli bilgiler sunmayı hedeflemektedir. Elde edilen bulgular, butik pastacılıkta kaliteyi artırmaya yönelik stratejilere ve gelecekteki trendler hakkında öngörülere katkıda bulunacaktır. Bu tez çalışması, akademik hayatımın önemli bir basamağı olmasının yanı sıra kişisel gelişimime de katkı sağlayan değerli bir süreç olmuştur. Bu sürecin her aşamasında desteklerini esirgemeyen kıymetli insanlara teşekkür etmeyi bir borç bilirim. Öncelikle, tez danışmanım Prof. Dr. Hatice Ferhan NİZAMLIOĞLU'na, yönlendirmeleri, yapıcı eleştirileri ve değerli katkıları için sonsuz teşekkür ederim. Kendisinin akademik rehberliği, çalışmamın şekillenmesinde yol gösterici olmuştur. Araştırmama katkı sunan, deneyimlerini samimiyetle paylaşan tüm katılımcılara teşekkür ederim. Verdikleri içgörüler, bu çalışmanın temelini oluşturmuştur. Bu süreçte en büyük desteği aldığım aileme gönülden teşekkür ederim. Eşim Murat Koçyiğit'e, çocuklarım Neva Beren ve Aybars Buğra'ya ve canım annem Havva Bahçıvan'a; sabırları, anlayışları ve bana ayırdıkları zamanla verdikleri manevi destek için minnettarım. Akademik yolculuğum boyunca bilgi ve deneyimlerini paylaşan tüm hocalarıma ve yanımda olan arkadaşlarıma da teşekkür ederim. Bu tezin, alan yazına katkı sağlamasını diliyor, emeği geçen herkese şükranlarımı sunuyorum.

## GİRİŞ

Küresel ekonomideki hızlı değişimler ve artan rekabet koşulları, işletmeleri farklılaşmaya ve katma değer yaratmaya yöneltmektedir. Gıda sektörü de bu değişimlerden nasibini almakta, özellikle artan tüketici bilinç ve beklentileri doğrultusunda butik ve özelleşmiş üretim anlayışları ön plana çıkmaktadır (Onay, 2022; Çetinkaya, 2020). Bu bağlamda, geleneksel pastacılık anlayışından sıyrılarak kişiye özel, estetik ve nitelikli ürünler sunan butik pastacılık sektörü son yıllarda Türkiye'de de önemli bir yükseliş trendi yakalamıştır (Nalbant Aydın, 2013). Bu sektör yalnızca bir ticari faaliyet alanı olmakla kalmayıp özellikle kadın girişimciler için önemli bir istihdam ve kendini ifade etme alanı sunmaktadır (Özdem & Öztürk, 2023).

Butik pastacılık, seri üretimden farklılaşarak, el emeği ve sanatsal bakış açısının ön planda olduğu, kişiye özel tasarım ve lezzet deneyimleri sunan bir alan olarak tanımlanabilir (Nalbant Aydın, 2013). Bu sektörün popüleritesinde, sosyal medya platformlarının (Instagram, Pinterest, TikTok) görsel paylaşımlara olanak sağlaması ve özel gün kutlamalarına verilen önemin artması büyük rol oynamaktadır. Tüketiciler, artık sadece lezzetli değil aynı zamanda görsel olarak da etkileyici ve kişiye özel hikâyeler barındıran ürünler talep etmektedirler (Yıldız, 2022). Bu talepler doğrultusunda butik pastacılar, üretim süreçlerini titizlikle yönetmek ve ürün kalitesini sürekli yüksek tutmak zorundadırlar.

Kremalı pastalar, butik pastacılığın en temel ve en çok talep gören ürün gruplarından biridir. Ancak kremalı pastaların üretimi, kullanılan malzemelerin hassasiyeti, ideal kıvamın yakalanması, depolama koşulları ve taşınabilirlik gibi birçok zorluğu da beraberinde getirmektedir.

Türkiye'de butik pastacılık sektörü büyümekte olmasına rağmen bu alandaki üretim süreçlerine dair kapsamlı ve nitel çalışmaların sınırlı olduğu gözlemlenmektedir. Özellikle kremalı pasta üretimine özgü zorluklar, verimlilik artırma potansiyelleri ve kalite kontrol mekanizmaları hakkında derinlemesine bir anlayışa ihtiyaç duyulmaktadır.

Butik pastacılık sektörünün hızla büyümesi ve özellikle kadın girişimciler için sunduğu fırsatlar, bu alandaki uygulama, hijyen ve tedarik süreçlerinin önemini

artırmaktadır. Bu çalışma, sadece teorik bir yaklaşım sunmakla kalmayıp, butik pastacılıkta kremalı pasta üretiminin pratik yönlerini de kapsamlı bir şekilde ele almaktadır. Üretim sürecinin her aşaması; malzeme tedarikinden başlayarak, hijyen standartlarının en üst düzeyde tutulması, doğru ekipman ve uygulamaların kullanılması gibi kritik konular detaylı olarak incelenmektedir. Özellikle küçük ölçekli işletmelerde, teorik bilginin pratik uygulamaya dönüştürülmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda çalışma, butik pastacıların günlük operasyonlarında karşılaştıkları sorunlara çözüm odaklı yaklaşımlar getirmeyi ve sektördeki bilgi birikimini artırmayı hedeflemektedir.

Çalışma aynı zamanda butik pastacılık sektörünün en önemli aktörlerinden olan kadın girişimcilerin bu alandaki rolüne özel bir vurgu yapmaktadır. Bu girişimcilerin sektöre getirdiği yaratıcılık, özen ve kişisel dokunuşlar, butik pastacılığın temel dinamiklerini oluşturmaktadır. Bu nedenle, kadın girişimcilerin deneyimlerini ve karşılaştıkları pratik sorunları doğrudan onların bakış açısıyla ortaya koymak, sektörün gelişimine yönelik daha gerçekçi ve uygulanabilir stratejiler geliştirmek için kritik bir öneme sahiptir.

Bu çalışmanın temel amacı, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerini tüm detaylarıyla inceleyerek, bu süreçlerin etkinliğini ve verimliliğini artırmak için somut ve uygulanabilir öneriler geliştirmektir. Bu bağlamda ürünün lezzetinden sunumuna kadar her aşamanın nasıl yönetildiği, hangi ekipmanların kullanıldığı, hijyen standartlarının nasıl uygulandığı, malzeme kalitesinin nasıl sağlandığı ve inovasyonun süreçlere nasıl entegre edildiği gibi konular ele alınmıştır. Ayrıca bu çalışma mevcut bilgi boşluğunu doldurarak, butik pastacılık sektöründe faaliyet gösteren kadın girişimcilerin deneyimlerini ve karşılaştıkları pratik sorunları doğrudan onların bakış açısıyla ortaya koymayı hedeflemektedir.

Çalışmadan elde edilen bulgular, butik pastacılık sektöründe yeni iş kurmayı düşünen girişimcilere, mevcut işletmelerin üretim süreçlerini optimize etmelerine, sektördeki eğitim kurumlarına müfredat geliştirme konusunda ve hatta politika yapıcılarına sektöre yönelik destek mekanizmaları oluşturmada değerli bilgiler sunacaktır.

Sonuç olarak bu tez çalışması butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerinin karmaşık yapısını çözümleyerek, operasyonel mükemmeliyeti hedefleyen, sürdürülebilir ve müşteri odaklı bir üretim modelinin temellerini atmayı amaçlamaktadır.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1.1. Pastacılığın Tarihi ve Anlamı

Pastacılık, kökeni antik çağlara uzanan ve toplumların kültürel mirasında önemli bir yere sahip olan bir sanattır. İlk pasta yapımının Antik Mısır'a dayandığı buradan Yunan ve Roma uygarlıklarına yayıldığı bilinmektedir. Orta Çağ'da ise Avrupa'da, özellikle Fransa ve İtalya'da pastacılık belirgin bir meslek haline gelmiş, 1270 yılında Paris'te Pastacılar Birliği'nin kurulmasıyla tatlı ve pasta üretimi ekmekçilikten ayrılarak bağımsız bir zanaat olarak örgütlenmiştir (Tomalılı & Şimşek, 2022, s. 6). Bu süreçte pastacılık teknikleri gelişmiş, tarifler çeşitlenmiş ve cheesecake gibi tatlılar dikkat çekmeye başlamıştır.

Antik çağlarda kekler, günümüz tariflerinden oldukça farklı biçimlerde hazırlanmıştır. Ekmek hamuru bal ile tatlandırılmış, kuruyemişler ve meyvelerle süslenerek hem tat hem de besin değeri açısından zenginleştirilmiştir (Atan, 2017). Antik Yunanlılar, kek yapımının öncüsü olarak kabul edilir. Bu dönemde öğütülmüş tahıllar, suyla karıştırılarak şekil verilmiş ve sıcak taşlar üzerinde pişirilmiştir. Kek, Antik Yunan'da "yassı" anlamına gelen "plakous" kelimesiyle tanımlanmıştır. Daha sonra Mısırlılar, sıcak taşlar yerine sıcak fırın odaları kullanarak pişirme tekniğini geliştirerek keklerin daha homojen ve düzgün pişmesini sağlamışlardır (Monocake, 2020). Bu dönemde yapılan çöreklerin şekilleri, çoğunlukla dini tören ve inanışlara göre belirlenmiştir. Özellikle ay ve güneş şeklinde yapılan çörekler, tanrılara şükran sunmak amacıyla düzenlenen törenlerde kullanılmış ve dönemin pastaları olarak değerlendirilmiştir (Yıldız, 2022, s. 2180).

Türkiye'de pastacılıkla ilgili yazılı ilk kaynaklardan biri, 1939 yılında Türkiye Şeker Fabrikaları tarafından yayımlanan 'Türk Kadınının Tatlı Kitabı'dır. Bu kitapta "alafranga çörek" terimi yer almakta ve bu ifade, yazılı olarak belgelenmiş ilk örneklerden biri olarak kabul edilmektedir. "Alafranga çörek" terimi, İngilizce "cake" (hamur pastası) sözcüğünden türetilmiştir. Bu kelime, Germence kökenli \*kokjan (pişirmek) fiiliyle, o da Hint-Avrupa kökenli \*pek- (pişirmek) köküyle ilişkilidir (Etimoloji, t.y.).

Modern fırıncılık sektörü günümüzde dünya genelinde en büyük organize gıda endüstrileri arasında yer almaktadır. Özellikle bisküvi, kraker ve kekler, tüketime hazır olmaları ve uzun raf ömürleri nedeniyle yaygın biçimde tercih edilmektedir (Gupta vd., 2009, s. 244). “Pasta” terimi, genellikle yağ oranı yüksek ve tatlı olan çeşitli fırın ürünlerini kapsar. Bu ürünler dünya genelinde tartlar, baklavalar, choux (şu) hamurları, milföyler ve kruvasanlar gibi birçok bölgesel varyasyonla tüketilmektedir (Ooms vd., 2016, s. 2101).

Türkiye'de pastacılık sanatı, Cumhuriyet'in ilanından sonra gayrimüslim vatandaşlar tarafından getirilen pastacılık ürünleriyle gelişmeye başlamış ve 1950'li yıllarda günümüzdeki biçimini almıştır. Kremalı pastaların Türkiye'ye ilk kez tanıtılması, Baylan Pastaneleri'nin kurucusu Harry Lenas aracılığıyla olmuştur. Bu pastalarda kullanılan temel krema türleri arasında pastacı kreması, ganaj, krem şanti ve muhallebi yer almaktadır (Tuğcu, 2018; Özay vd., 2017, s. 194).

Sonuç olarak, pastacılık yalnızca tatlı üretimiyle sınırlı olmayan, yaratıcı ve estetik bir uğraştır. Hamur işleri, kremalar, şekerlemeler ve süslemeler gibi çeşitli unsurları bir araya getiren bu sanat dalı hem teknik bilgi hem de sanatsal beceri gerektirmektedir.

## **1.2. Yaş Pastaların Özellikleri ve Bileşenleri**

Yaş pasta, farklı bileşenlere ve çeşitli özelliklere sahip birçok türü bulunan bir gıda maddesidir. Özellikle büyük şehirlerde pastanelerin artışıyla birlikte tüketimi hızla artmış ve özel günlerde daha fazla tercih edilir hale gelmiştir. Yaş pasta, kek ve krema olmak üzere iki ana bileşenden oluşmaktadır. Genel olarak, yaş pastaların içeriğinde benzer bir hamur türü (pandispanya hamuru) ve çeşitli kremalı süsleme malzemeleri bulunur. Pandispanya hamurunun temel bileşenleri yumuşak buğday unu, yumurta, şeker, su veya süt, yüzey aktif maddeler (emülgatörler), bir miktar kabartma tozu ve lezzet verici maddelerden oluşur (Dizlek, 2013, s. 77).

Krema kaplı, sıklıkla çikolata ve taze meyvelerle hazırlanan, iç dokusu nemli olan pastalar "yaş pasta" olarak adlandırılır. Bu tür pastaların hamurunu kabartmak için maya kullanılmaz; bunun yerine karbonat veya kabartma tozu tercih edilir (Vikipedi, 2021).

Bu terimler, kültürel ve bölgesel farklılıklara göre değişiklik gösterebilir. Ancak genel olarak, yaş pastalar Fransızca'da "gâteau à la crème" veya "entremets", İngilizce'de ise "cream cake" olarak adlandırılır.

Yaş pasta, pastacılık alanında en popüler ve yaygın ürünlerden biri olarak kabul edilir. Kat kat hazırlanan keklerin arasına krema, meyve ve çikolata gibi malzemeler konularak yapılan yaş pastalar genellikle özel günlerde tüketilmektedir. Yaş pastanın yapımında dikkat edilmesi gereken en önemli unsur, kekin yumuşak ve nemli olmasıdır. Ayrıca kullanılan krema ve diğer dolgu malzemelerinin tazeliği ve lezzeti de büyük önem taşımaktadır.

### 1.3. Kek Hamurunun Özellikleri ve Bileşenleri

Kekler, her yaş grubundan insanlar tarafından sevilen ve öğün aralarında atıştırmalık, çocuklar için ek gıda ya da sosyal toplantılarda ikram olarak yaygın şekilde tüketilen ürünlerdir (Akhtar vd., 2006, s. 9). Kek hamurunu oluşturan her bileşenin pişirme sürecinde belirli bir işlevi vardır ve bazıları nihai ürünün kalitesinde kritik rol oynar (García-Segovia vd., 2017, s. 89). Şekerin çözünmesi, nişastanın jelleşmesi ve bileşenlerin homojen dağılması için yeterli su bulunması gereklidir. Bu su doğrudan eklenebileceği gibi yumurta ve süt gibi sıvı bileşenlerden de sağlanabilir. Süt, ürünün besin değerini ve lezzetini artırırken, sıvı formda kekin nemini artırır, süt tozu formunda ise iç yapıyı destekler. Yağ, kekin hacmini artırır, yapısını yumuşatır, lezzet ve tazelik kazandırır. Buna karşılık, yağ içermeyen pandispanya türü kekler hafif ve kabarık yapılarıyla özellikle yaş pastalarda tercih edilir (Çelik vd., 1998; Pierce & Walker, 1987; Dizlek, 2013, s. 77). Yüzey aktif maddeler kek hamurunun homojenliğini sağlarken, kabartma tozları kekin hafif ve gözenekli yapıda olmasına katkı sunar (Hosseini vd., 2019, s. 3209). Kakao, vanilya, kuruyemiş ve meyveler gibi lezzet vericiler kullanılabilir. Tuz ise tat-koku dengesi sağlamanın yanı sıra gluten yapısının oluşumuna da yardımcı olur (Dizlek, 2013, s. 77). Kek üretiminde kullanılan formülasyonlar, hazırlık yöntemleri ve malzeme çeşitliliği oldukça fazladır (Pennington & Baker, 1990, s. 140). Bu çeşitliliğe rağmen, kekin doku, hacim ve kabarmasında başarı için karıştırma tekniklerinin doğru şekilde uygulanması büyük önem taşır. Malzemelerin oda sıcaklığında (yaklaşık 21°C) olması, emülsiyon

oluşumu, hava hücrelerinin düzgün dağılması ve istenilen dokunun elde edilmesi açısından gereklidir. Karıştırma süreci üç temel amaca hizmet eder; homojen bir hamur elde etmek, hava hücrelerini oluşturmak ve uygun doku gelişimini sağlamak (Kılınç Şahin & Yıldız, 2023, s. 58). Yanlış uygulamalar ise kekin yapısını ve kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir.

#### 1.4. Kek Çeşitleri

Günümüzde yaş pastalar, sadece geleneksel pandispanya keki ile değil, çeşitli kek türleriyle de üretilmektedir. Farklı tat ve dokular arayan tüketicilerin taleplerini karşılamak için pastacılar, yoğun çikolatalı kekler, red velvet kekler, havuçlu kekler ve hatta badem unu gibi alternatif malzemelerle yapılan kekleri kullanmaktadır. Bu çeşitlilik, yaş pastaların hem lezzet hem de görsel olarak daha zengin hale gelmesini sağlamaktadır. Ayrıca, gluten intoleransı veya alerjisi olan kişiler için de özel kekler kullanılarak yaş pastalar hazırlanmaktadır. Bu yenilikler, yaş pastaların pastacılık dünyasında daha geniş bir kitleye hitap etmesine ve her zevke uygun seçenekler sunmasına olanak tanımaktadır.

Kek yapımında kullanılan malzemelerin işlevi ve doğru oranlarda bir araya getirilmesi, başarılı bir sonuç elde etmek açısından büyük önem taşır. Sertleştirici malzemeler (örneğin un, nişasta, kabartma tozu), yumuşatıcı malzemeler (örneğin yumurta, yağ, süt), ıslak içerikler (örneğin sıvılar, meyve püresi) ve kuru malzemeler (örneğin un, şeker) dengeli bir şekilde kullanılmalıdır. Bu uyum, kekin dokusunu, kabarmasını ve genel kalitesini etkiler (Kılınç Şahin & Yıldız, 2023, s. 73).

Kekler genellikle formüllerinde yer alan bileşenlere göre sınıflandırılmaktadır. Şekillerine göre ise baton, dilim, top, kalıp, pasta altı ve bar kekler olarak ayrılmaktadır (Mercan, 1998, s. 3). Yaş pastaların kekleri, çeşitli özelliklere ve tatlara sahip farklı türlerde olabilir.

Yaş pastalarda kullanılan kekler içeriklerine göre farklı kategorilere ayrılır. Köpük kekler, teknik olarak kullanılan yumurta ve yağ miktarına göre sınıflandırılır (Corriher, 2008, s. 172):

- **Yalnızca yumurta beyazı içerenler:** *Melek (Angel) Kek* hafif dokusuyla bilinir.
- **İlave yağ içeren tam yumurta köpük kekleri:** *Génoise ve Şifon kekler* nemli ve zengin aromalıdır.
- **İlave yağ içermeyen tam yumurta köpük kekleri:** *Sünger kekler*, Fransız mutfağında *biscuit* olarak bilinir ve hafif, gözenekli bir yapıya sahiptir.

Yaş pastalarda kullanılan çeşitli kek türleri, farklı tatlar ve dokularla pastacılığın zenginliğini artırır.

#### 1.4.1. Pandispanya (Sponge) Keki

Pandispanya keki, yaş pastalarda en yaygın olarak kullanılan kek türlerinden biridir. Temel bileşenleri yumuşak buğday unu, yumurta, şeker, su veya süt, kabartma tozu ve lezzet verici maddelerdir (Baeva vd., 2000, s. 242). Bu bileşenler sayesinde pandispanya, hafif ve süngerimsi bir dokuya sahip olur.

Pandispanya keklerinin hamuru, karmaşık bir emülsiyon ve köpük sisteminden oluşur. Bu kekler, gözenekli bir yapıya sahip olup köpük tipi kekler arasında yer alır. Köpük yapısı, yumurta içeriğinin oluşturduğu kararlı emülsiyondan ve karıştırma sırasında oluşan ayrı ve sürekli hava gözeneklerinin varlığından kaynaklanmaktadır (Marzec vd., 2021, s. 1). Pandispanya, havayı tutabilen ve çökmeyen bir kek türüdür. Bu, hamurun viskozitesi ve stabilitesine bağlıdır. Karıştırma sırasında hava hücreleri hamura dâhil olur ve köpük oluşturur. Viskozite çok düşükse hamur hava kabarcıklarını tutamaz ve kek çöker; çok yüksekse genişleme sınırlıdır. Fırında, nişasta jelatinleşmesi ve protein pıhtılaşması sayesinde hamur gözenekli bir yapıya dönüşür, bu da kekin hacmini artırır (Moiraghi vd., 2013, s. 542). Diğer kek türlerinden farklı olarak pandispanya yağ içermez. Bu özelliği sayesinde hafif ve havadar bir dokuya sahiptir. Genellikle katlı pastalar ve trifle gibi tatlılar için temel olarak kullanılır. Aynı zamanda Fransız mutfağında çeşitli hamur işlerinde bir bileşen olarak yer alır. Pudra şekeri serpilerek tek başına servis edilebildiği gibi Viktorya dönemi pandispanyası tarzında taze meyve ve çırpılmış krema ile birlikte de sunulabilir (Cakes By MK, 2024).

## Pandispanya Keki Reçetesi (Taşdemir, 2022).

### Malzemeler

| Malzeme       | Miktar (gr./ml) | Açıklama / Not                                             |
|---------------|-----------------|------------------------------------------------------------|
| Yumurta       | 400 gr.         | 8 adet (S), Sarılar ve aklar ayrılır                       |
| Un            | 208 gr.         | Yaklaşık 1,5 su bardağı                                    |
| Şeker         | 240 gr.         | 1,5 su bardağı, Sarılar ve aklar için ayrı ayrı kullanılır |
| Nişasta       | 30 gr.          | Yarım çay bardağından biraz eksik                          |
| Kabartma tozu | 10 gr.          |                                                            |
| Vanilin       | 10 gr.          |                                                            |
| Tuz           | 1 tutam         | Yumurta aklarına eklenir                                   |

### Uygulama Adımları

| Adım | İşlem                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Yumurta sarıları ayrılır ve toz şeker ilavesiyle, homojen bir kıvam alana kadar çırpılır.              |
| 2    | Yumurta sarılarının rengi açılana kadar, belirli bir noktada (kaynar) su eklenerek çırpma devam eder.  |
| 3    | Yumurta aklarına az miktarda tuz eklenir ve köpürmeye başlanır.                                        |
| 4    | Köpürmeye başlayan yumurta aklarına kontrollü şekilde toz şeker eklenir ve yüksek hızda çırpılır.      |
| 5    | Yumurta akları, sert ve stabil köpük kıvamına gelene kadar (kap ters çevrildiğinde akmamalı) çırpılır. |
| 6    | Çırpılmış yumurta sarıları spatula ile katlanarak, iki defada dikkatlice yumurta aklarına eklenir.     |
| 7    | Malzemeler dikkatlice karıştırılarak kek hamuru hazırlanır ve pişirilir.                               |

#### 1.4.2. Ceneviz (Genoise) Kek

Ceneviz keki (*Genoise cake*), Fransız mutfağında gelişmiş klasik bir sünger kek türüdür. Bu kekta kabartma tozu kullanılmaz; bunun yerine yumurta ve şekerin hacim kazanana kadar çırpılmasıyla elde edilen doğal köpük etkisi sayesinde kabarma sağlanır (Olszewski, 2006, s. 505). Bu yöntem, kekin kendine özgü hafif ve gözenekli yapısının oluşmasını sağlar.

Genoise'in tarihsel kökeni ise İtalya'nın Genova kentine uzanır. Pandispanya türü bu kekin geçmişi 1500'lü yıllara dayanır. 1749 yılında Genova elçisi Marquis Domenico Pallavicini'nin İspanya'ya yaptığı ziyarette, Genovalı şef Giovanni Battista Cabona tarafından İspanyol Kralı IV. Ferdinand'ı onurlandırmak amacıyla özel bir tatlı hazırlanmıştır. Bu tatlı, başlangıçta “Pan di Spagna” (İspanyol Ekmeği) olarak adlandırılmış, zamanla şefin memleketine atfen “Genoise” adını almıştır (Tuğcu, 2021). Uluslararası tanınırlığını ise 19. yüzyıl ortalarında Berlin'de bir okulda pişirilmesiyle kazanmıştır.

Genoise ismi Fransızca kökenlidir ve “Genova'ya ait” anlamına gelir. Bu adlandırma, kekin İtalyan menşeyini yansıtmakla birlikte tarifi ve tekniklerinin Fransız mutfağında geliştiğini de gösterir. Dolayısıyla Genoise keki hem İtalyan hem de Fransız pastacılık geleneklerinin birleşimini temsil eder (Foskett, Ceserani & Kinton, 2019).

Klasik tariflerde yağ kullanılmasa da modern versiyonlarda az miktarda eritilmiş tereyağı ilavesine sıklıkla rastlanır. Bu ekleme, kekin nem oranını artırarak daha yumuşak bir yapı kazandırır. Ancak yağın fazla kullanılması, yumurta köpüğünün taşıyıcı yapısını zayıflatabileceğinden dikkatli olunmalıdır (Foskett vd., 2019, s. 329).

Günümüzde geleneksel buğday unu yerine patates, soya, nohut ve pirinç gibi alternatif kaynaklardan elde edilen kompozit unlar kullanılarak daha ekonomik ve besleyici varyasyonlar geliştirilmektedir. Bu yöntem, hem yerli hammaddelerin

kullanımını teşvik etmekte hem de ithalata bağımlılığı azaltmaktadır (Donkor-Boateng vd., 2024, s. 165).

### Geleneksel Genoise Kek Reçetesi (Foskett vd., 2019).

#### Malzemeler

| Malzeme   | Miktar (gr./ml) | Açıklama / Not                                 |
|-----------|-----------------|------------------------------------------------|
| Yumurta   | 15 adet         |                                                |
| Toz şeker | 250 gr.         |                                                |
| Un        | 250 gr.         |                                                |
| Tereyağı  | 75 gr.          | Kaynama noktasına yakın sıcaklıkta eritilecek. |

#### Uygulama Adımları

| Adım | İşlem                                                                                                                           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Yumurtalar ve şeker, 37°C'de benmari (su banyosu) üzerinde açık renk alıp krema kıvamına gelene kadar çırpılır.                 |
| 2    | Karışım ateşten alındıktan sonra mikserle orta hızda çırpılmaya devam edilir ve şerit aşamasına gelene dek koyulaştırılır.      |
| 3    | Un, karışıma yavaşça ve dikkatlice ilave edilerek karıştırılır.                                                                 |
| 4    | Tereyağı, kaynama noktasına yakın sıcaklıkta eritilir.                                                                          |
| 5    | Kek karışımının küçük bir kısmı eritilmiş tereyağıyla karıştırılır, ardından bu karışım hamura dikkatlice katlanarak yedirilir. |
| 6    | Elde edilen kek hamuru, yağlanmış ve unlanmış kalıplara dökülür.                                                                |
| 7    | Önceden ısıtılmış 200–220°C fırında yaklaşık 30 dakika pişirilir.                                                               |

#### 1.4.3. Şifon (Chiffon) Kek

Şifon kekler, kısaltılmamış (unshortened) ya da nispeten düşük yağ içeriğine sahip kek türleri arasında sınıflandırılır (Kim & Shin, 2009, s. 70). Bu kekler yumurta

sarısı ve bitkisel yağdan oluşan bir emülsiyonun, dikkatlice yumurta beyazı köpüğüne katlanarak hava kabarcıklarının korunmasıyla hazırlanır. Bu teknik, şifon kekin kendine özgü hafif, nemli ve yumuşak dokusunu oluşturur (Kim vd., 2014, s. 282).

Türkiye’de zaman zaman “sünger kek” ya da “pamuk kek” adlarıyla anılsa da en yaygın olarak orijinal adı olan "şifon kek" ifadesi kullanılmaktadır. Şifon kek, 20. yüzyıl Amerikan mutfağının dikkat çeken yeniliklerinden biri olarak mutfak tarihindeki yerini almıştır. 1927 yılında Kaliforniya’da Harry Baker tarafından geliştirilen bu kek, kısa sürede benzersiz hafifliği ve dokusuyla büyük ilgi görmüştür. Baker, bu özel tarifini yaklaşık 20 yıl boyunca gizli tutarak yalnızca kendi organizasyonlarında kullanmış, 1947 yılında ise tarifi General Mills şirketine satmıştır. Bu tarihten sonra şifon kekin popülerliği artmış, şirket 1940’lı ve 1950’li yıllarda tarifi yayımlayarak kekin hafif yapısını vurgulayan reklam kampanyaları yürütmüştür. Şifon kekin karakteristik özelliği, klasik keklerde kullanılan margarin yerine sıvı yağ tercih edilmesidir (Bayrak, 2017).

Genel anlamda kekler; yağ, şeker, buğday unu, yumurta ve süt içeren fırın ürünleridir. Kek türleri içerdikleri bileşen oranlarına göre farklılık gösterir; örneğin yağ oranı genellikle %20-50, şeker oranı ise %10-30 arasında değişmektedir (Akesowan, 2009, s. 1383). Şifon kek de yağ içerse de içerik ve hazırlama tekniği bakımından klasik keklerden ayrılır. Yumurta beyazları ve sarılarının ayrı ayrı çırpılması, sıvı yağ ve kabartma tozu kullanılması gibi özellikler; kekin hacmini artırır, hafifliğini ve nemli yapısını güçlendirir (Kim & Shin, 2009, s. 70; Miranda, 2020). Bu yönüyle şifon kek, sıklıkla pandispanya ile karıştırılsa da içerik ve teknik farklılıkları sayesinde ayrı bir kategoride değerlendirilmektedir.

Şifon kekin bu karakteristik özellikleri, meyveli, kremalı ya da sade çeşitlerinin de yaygın olarak yapılmasına olanak tanımaktadır.

### Şifon Kek Reçetesi (Kanell, 2022).

#### Malzemeler

| Malzeme       | Miktar (gr./ml) | Açıklama / Not        |
|---------------|-----------------|-----------------------|
| Yumurta       | 7 adet büyük    | Akı ve sarısı ayrılır |
| Vanilin       | 10 gr.          | 1 paket               |
| Krem tartar   | 2 gr.           | 1/2 çay kaşığı        |
| Su            | 180 ml          | 3/4 su bardağı        |
| Bitkisel yağ  | 120 ml          | 1/2 su bardağı        |
| Kek unu       | 210 gr.         | 1, 3/4 su bardağı     |
| Şeker         | 250 gr.         | 1, 1/4 su bardağı     |
| Kabartma tozu | 12 gr.          | 1 yemek kaşığı        |
| Tuz           | 2 gr.           | 1/2 çay kaşığı        |

#### Uygulama Adımları

| Adım | İşlem                                                                                        |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Fırın 165°C'ye ayarlanır, alt raf seviyesi kullanılır.                                       |
| 2    | Kek unu, şeker, kabartma tozu ve tuz elenerek homojen karışım hazırlanır.                    |
| 3    | Ayrı kapta yumurta sarıları, su, bitkisel yağ ve vanilin çırpılır.                           |
| 4    | Sıvı karışım, kuru bileşenlerle birleştirilir.                                               |
| 5    | Yumurta beyazları düşük hızda çırpılır, krem tartar eklenir ve çırpma yüksek hıza çıkarılır. |
| 6    | Şeker azar azar eklenerek, sert tepecikler oluşana kadar çırpılır.                           |
| 7    | Hazırlanan hamur, şifon kek kalıbına dökülür ve pişirilir.                                   |

Yukarıda farklı sünger kek türlerine ait detaylı reçeteleri inceledikten sonra, Tablo1.1.'de bu keklerin temel özellikleri, yapım teknikleri ve tat-doku farklılıkları özetlenmiştir. Bu sınıflandırma, tariflerin karşılaştırmalı analizinde fayda sağlamaktadır.

**Tablo 1.1. Sünger Kek Çeşitleri**

| Sünger Kek Türü             | Temel Özellikler                                              | Yapım Tekniği                                                                        | Tat ve Doku                                    |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Pandispanya (Sponge)</b> | Hem yumurta beyazı hem sarısı kullanılır, ayrı ayrı çırpılır. | Yumurtalar ayrılır, beyazları şekerle beze yapılır, sonra karıştırılır.              | Biraz daha kuru, şeklini iyi korur.            |
| <b>Ceneviz</b>              | Bütün yumurtalar kullanılır, ayırma yoktur.                   | Yumurtalar şekerle karıştırılır, kaynar su üzerinde ısıtılır, çırpılır.              | Hafif, havadar, nemlidir.                      |
| <b>Melek Kek</b>            | Sadece yumurta beyazı kullanılır, sarısı yoktur.              | Yumurta beyazları çırpılır, şeker eklenir, un nazikçe katlanır.                      | Çok beyaz, havadar, kabarık, kuru olabilir.    |
| <b>Şifon Kek</b>            | Sünger ve yağlı kek karışımıdır.                              | Yağ, kabartma tozu ve yumurtalar içerir; beyazları ayrı çırpılır.                    | Hafif sünger dokusu, zengin yağlı tat.         |
| <b>Joconde Kek</b>          | Badem unu ile yapılır, yumurta beyazı çırpılır.               | Badem unu, yumurta beyazı ve şekerle hafif yapılıdır.                                | İnce, esnek ve hafif, pasta tabanı için ideal. |
| <b>Dacquoise (Dakvaz)</b>   | Yumurta beyazı, şeker ve kuruyemiş (badem/fındık) içerir.     | Yumurta beyazları sert köpük haline getirilir, kuruyemişle karıştırılır, fırınlanır. | Hafif, gevrek, tatlı ve kuruyemişli.           |

Sünger kek türleri “Amari Bakery” (2018) blog yazısından alınmış, içerik ve kapsamı genişletilerek oluşturulmuştur.

#### 1.4.4. Çikolatalı Kek

Çikolata, mutluluk ve keyifle bağlantılı olup potansiyel olarak canlandırıcı, rahatlatıcı ve depresyon önleyici özellikler içerebilir (Thamke vd., 2009, s. 534). Çikolata, tropikal bir ağacın buruk, acı ve nötr özellikteki tohumlarından elde edilmesine rağmen fermantasyon ve kavurma süreçlerinin etkisiyle zengin, karmaşık

ve çok yönlü bir aroma profiline sahip, eşsiz bir gıda maddesidir. Oda sıcaklığında katı ve kuru olan bu ürün, ağızda hızla eriyerek kremsi bir kıvama ulaşır; bu da onu hem duyuşsal hem de fiziksel olarak pastacılık uygulamaları için son derece işlevsel kılar. Endüstriyel üretim süreçleriyle rafine edilen modern çikolata, yoğun, pürüzsüz ve tatlı bir katı formda sunulmakta olup tarihsel gelişimi içerisinde yalnızca yakın dönemde bu halini almıştır (McGee, 2007, s. 1070). Özellikle çikolatalı kek gibi fırınlanmış ürünlerde, çikolatanın hem yapısal katkısı hem de aromatik derinliği belirleyici bir unsur haline gelmektedir.

Pastacılıkta yaygın olarak kullanılan çikolata, pastaların, mussların ve trüf dolgularının kaplanması, pasta dekorasyon alanlarında da yer alan çok yönlü bir üründür (Assumpção vd., 2023, s. 4; Segnit, 2012). Çikolatanın bu çok yönlü kullanımı, çikolatalı keklerin hazırlanmasında da kendini gösterir. Çikolatalı kek, kakao veya eritilmiş çikolata eklenerek hazırlanır ve zengin, yoğun bir çikolata aroması ile karakterizedir. Bu kek türü, çikolatalı krema veya ganaj ile uyum sağlayarak çeşitlilik gösterir. Çikolatalı kek, kakao veya eritilmiş çikolata eklenerek hazırlanan, zengin ve yoğun bir çikolata aromasına sahip bir kek türüdür. Çikolatalı krema veya ganaj ile uyum sağlayarak çeşitlilik gösterir. Klasik çikolatalı kek, en temel çikolatalı kek türü olup genellikle kakao tozu veya eritilmiş çikolata ile yapılır. Brownie ise Amerikan kökenli, kek ile kurabiye arasında bir dokuya sahip, mayasız hazırlanan ve küçük kare parçalar halinde servis edilen bir çikolatalı kek çeşididir (Otto vd., 2022, s. 2; Simon vd., 2024). Çikolatalı sufle, lav kek ve çikolatalı cheesecake de diğer popüler çikolatalı kek örnekleridir.

### **Çikolatalı Kek Reçetesi (Charmoy (2018); Tramuta, (2017)).**

#### **Malzemeler**

| <b>Malzeme</b> | <b>Miktar (gr./ml)</b> | <b>Açıklama / Not</b>                                             |
|----------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Tereyağı       | 250 gr.                | Yaklaşık 1 su bardağı (eritilmiş ve yumuşamış) + kalıp için biraz |
| Un             | 250 gr.                | Yaklaşık 2 su bardağı + kalıp için biraz                          |

| Malzeme      | Miktar (gr./ml) | Açıklama / Not                                 |
|--------------|-----------------|------------------------------------------------|
| Çikolata     | 250 gr.         | Yaklaşık 1 su bardağı (küp veya parça halinde) |
| Yumurta      | 250 gr.         | Yaklaşık 4-5 adet orta boy yumurta             |
| Pudra şekeri | 150 gr.         | Yaklaşık 1 su bardağı                          |

### Uygulama Adımları

| Adım | İşlem                                                                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Fırın 180°C'ye ayarlanarak önceden ısıtılır.                                                                              |
| 2    | Kek kalıbı tereyağı ile iyice yağlanır, ardından hafifçe un serpilir.                                                     |
| 3    | Çikolata benmari usulü ya da mikrodalgada eritilir; içine yumuşamış tereyağı eklenerek pürüzsüz olana kadar karıştırılır. |
| 4    | Ayrı bir kapta yumurtalar pudra şekeri ile rengi açılana kadar çırpılır.                                                  |
| 5    | Eritilmiş çikolatalı karışım, yumurtalı karışıma eklenir ve iyice karıştırılır.                                           |
| 6    | Azar azar un ilave edilerek homojen bir hamur elde edilir.                                                                |
| 7    | Karışım kek kalıbına dökülür ve önceden ısıtılmış fırında yaklaşık 30 dakika pişirilir.                                   |
| 8    | Oda sıcaklığına geldikten sonra dilimlenerek servis edilir.                                                               |

### 1.4.5. Vanilyalı Kek

Vanilya özütü, badem özütü ve meyve aromaları, kremalara tat ve aroma katmak için kullanılır. Doğal kaynaklardan elde edilen bu aromalar, kremaların lezzetini zenginleştirir. Örneğin, vanilyalı kek, vanilya özü veya vanilya çekirdekleri ile tatlandırılır. Hafif ve sade bir lezzeti olan bu kek, meyveli veya kremalı dolgu malzemeleriyle iyi bir kombinasyon oluşturur.

Vanilya bitkisi ise kalsiyum, sodyum ve demir mineralleri açısından zengindir. Az yağ içerir ve kolesterol barındırmaz, ancak yüksek şeker oranı nedeniyle kalorisi yüksektir. Vücuda enerji verir, sinirleri yatıştırır, depresyon belirtilerini hafifletir ve ateşi düşürür. Sindirimi kolaylaştırır, solunum yollarını temizler ve öksürüğü hafifletir. Bu özellikleri sayesinde vanilya, kendine özgü aroması ile sütlü tatlılar, pastalar ve çikolatalara eklenir. Dolayısıyla vanilyalı kekler sadece lezzetli değil aynı zamanda enerji verici ve besleyici bir seçenektir (Vanilyagentr, 2024). Bu bilgiler, vanilya ve diğer doğal aromaların pastacılıkta neden bu kadar yaygın kullanıldığını göstermektedir.

### Vanilyalı Kek Reçetesi (Yockelson, 2004, s. 77).

#### Malzemeler

| Malzeme                            | Miktar (gr./ml) | Açıklama / Not               |
|------------------------------------|-----------------|------------------------------|
| Kek unu                            | 300 gr.         | Yaklaşık 2,5 su bardağı      |
| Kabartma tozu                      | 9 gr.           | 2,25 tatlı kaşığı            |
| Deniz tuzu (ince öğütülmüş)        | 2 gr.           | ½ tatlı kaşığı               |
| Tuzsuz tereyağı (oda sıcaklığında) | 227 gr.         | 2 çubuk / 1 su bardağı kadar |
| Toz şeker                          | 400 gr.         | Yaklaşık 2 su bardağı        |
| Vanilya çubuğu içi (çekirdekleri)  | 1 adet          | —                            |
| Yumurta sarısı                     | 4 adet          | —                            |
| Yumurta beyazı                     | 4 adet          | —                            |
| Süt                                | 240 ml          | 1 su bardağı                 |
| Vanilya özütü                      | 13 ml           | 2,75 tatlı kaşığı            |
| Krem tartar                        | 1 gr.           | ¼ tatlı kaşığı               |

## Uygulama Adımları

---

### Adım İşlem

- 1 Fırın 175°C'ye ayarlanarak önceden ısıtılır. 33×23×5 cm boyutlarında kek kalıbı tereyağı ile yağlanır, unlanır. Fazla un elenir.
- 2 Kek unu, kabartma tozu ve tuz birlikte elenerek kuru karışım hazırlanır.
- 3 Tereyağı mikserde orta hızda 4–5 dakika çırpılır. Şeker dört aşamada eklenir, her eklemekten sonra yaklaşık 1 dakika çırpma işlemi devam ettirilir.
- 4 Vanilya çekirdekleri ve yumurta sarıları (önce iki, ardından iki adet daha) eklenir ve çırpma tamamlanır.
- 5 Mikser düşük hızda çalıştırılarak kuru karışım üç aşamada, süt ise iki aşamada dönüşümlü eklenir. Son olarak vanilya özütü ilave edilir.
- 6 Ayrı bir kaptaki yumurta beyazları, krem tartar ile birlikte yumuşak tepecikler oluşana dek çırpılır.
- 7 Yumurta beyazlarının dörtte biri kek hamuruna karıştırılır, geri kalan beyazlar spatula ile dikkatlice yedirilir.
- 8 Elde edilen hacimli hamur kalıba aktarılır, yüzeyi düzeltilir.
- 9 Kek, önceden ısıtılmış fırında yaklaşık 40 dakika pişirilir. Kürdan testiyle pişme kontrol edilir.
- 10 Oda sıcaklığında kalıbında soğumaya bırakılır ve ardından servis edilir.

### 1.4.6. Meyveli Kek

Meyveli kek, içine taze veya kuru meyveler eklenerek hazırlanır. Meyvelerin verdiği tat ve nem ile zenginleştirilen bu kek türü, özellikle yaz aylarında popülerdir.

Meyveli kek, genellikle yoğun meyve içeriğiyle dikkat çeker. Kullanılan meyveler arasında kuru üzüm, kuru kayısı, kuru incir gibi kuru meyveler ile elma, armut, portakal gibi yaş meyveler yer alır. Ayrıca ceviz, badem gibi kuruyemişler de eklenerek kekin lezzeti ve dokusu daha da zenginleştirilir.

Kekin dokusu, içerdiği meyve ve kuruyemişler sayesinde nemli ve yumuşaktır. Bu nemlilik, kekin uzun süre taze kalmasını sağlar. Yoğun meyve ve şeker içeriği,

kekin yanmasını önlemek için düşük sıcaklıkta ve yavaş pişirilmesini gerektirir (Conard, 1938:2).

Zengin meyveli kekler, geleneksel olarak çeşitli kuru ve şekerlenmiş meyveler, baharatlar ve zaman zaman alkollü içeceklerle tatlandırılarak hazırlanır. Kullanılan meyvelerin kalitesi, kekin nihai lezzeti üzerinde belirleyici rol oynar. Örneğin, doğranmamış şekerlenmiş portakal kabuğu gibi taze hazırlanmış malzemeler, hazır karışımlara göre çok daha zengin bir aroma sağlar.

Ayrıca, bu kek türünün olgunlaştırılarak dinlendirilmesi, tatlarının gelişmesi ve kekin daha kolay kesilmesi açısından önerilmektedir. Meyveli keklerin en az bir ay dinlendirilmesi, düğün gibi özel organizasyonlarda ise üç aya kadar bekletilmesi tavsiye edilir. Böylece kesimi düzgün, tatları yoğun bir ürün elde edilir. Alkol içermeyen versiyonlarda elma, portakal veya nar suyu gibi doğal alternatifler kullanılabilir; ancak raf ömrü alkol içerenlere göre daha kısa olur (L. Smith, 2013, s. 23).

### **Meyveli Kek Reçetesi (Melissa's Recipe Memoir, 2007).**

#### **Malzemeler**

| <b>Malzeme</b>                  | <b>Miktar<br/>(gr./ml)</b> | <b>Açıklama / Not</b>          |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| Taze elma (soyulmuş, doğranmış) | 85 gr.                     | ½ su bardağından biraz fazla   |
| Kuru üzüm                       | 85 gr.                     | ½ su bardağı                   |
| Koyu demlenmiş çay              | 250 ml                     | 1 su bardağı                   |
| Tereyağı                        | 85 gr.                     | Yaklaşık 3 yemek kaşığı dolusu |
| Kahverengi veya beyaz şeker     | 85 gr.                     | ½ su bardağı                   |
| Un                              | 280 gr.                    | Yaklaşık 2,25 su bardağı       |
| Tarçın                          | 1 çay kaşığı               | —                              |
| Karbonat                        | 1 çay kaşığı               | —                              |

## Uygulama Adımları

| Adım | İşlem                                                                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Kuru üzüm, şeker, tereyağı ve koyu demli çay birlikte küçük bir tencerede 5 dakika kadar kaynatılır. Tereyağının tamamen eridiğinden emin olunmalıdır. |
| 2    | Karışım el yakmayacak sıcaklığa gelene kadar dinlendirilir. Bu sırada fırın 180°C'ye ısıtılır. Yaklaşık 450 gr. kapasiteli ekmek kalıbı yağlanır.      |
| 3    | Un, tarçın ve karbonat geniş bir kaptan elenerek kuru karışım hazırlanır.                                                                              |
| 4    | Taze elmalar küçük parçalar hâlinde doğranır ve hafifçe şekerle harmanlanarak lezzeti dengelenir.                                                      |
| 5    | Soğuyan sıvı karışım ve doğranmış elmalar, kuru karışımla birleştirilir ve iyice harmanlanır.                                                          |
| 6    | Hazırlanan kek hamuru yağlanmış kalıba dökülür ve üzerine arzuya göre şeker serpilir.                                                                  |
| 7    | Önce 180°C'de 45 dakika pişirilir. Ardından sıcaklık 150°C'ye düşürülür ve 30 dakika daha pişirilir.                                                   |
| 8    | Kürdan testiyle pişip pişmediği kontrol edilir. Kürdan temiz çıkıyorsa kek pişmiştir.                                                                  |
| 9    | Kek, kalıpta 10 dakika dinlendirildikten sonra bir soğutma teline alınarak soğumaya bırakılır.                                                         |

### 1.4.7. Havuçlu Kek

Havuç, yüksek besin içeriği ve güçlü antioksidan bileşenleri sayesinde birçok sağlık faydası sunan bir kök sebzedir. İçeriğindeki karotenoidler, polifenoller ve vitaminler antikarsinogenik, antioksidan ve bağışıklık sistemini güçlendirici özellikler gösterirken, göz sağlığı üzerindeki olumlu etkileriyle de bilinmektedir. Araştırmalar, havuçların kolesterol düşürücü, anti-diyabetik, anti-hipertansif ve karaciğer koruyucu etkileri olduğunu ortaya koymuştur.  $\beta$ -karoten açısından zengin olan havuç, ekmek, bisküvi ve kek gibi gıda ürünlerinde işlevsel bir bileşen olarak kullanılmaktadır. Bu inceleme, havuç ve yan ürünlerinin besin bileşimi, sağlık yararları ve gıda sektöründeki potansiyel uygulamalarını ele almaktadır (Ikram vd., 2024, s. 180).

Havuç, kökleri için yetiştirilen, maydanozgiller (Apiaceae) ailesine mensup bir sebzedir. A, B1, B2 ve C vitaminleri bakımından zengin olup, çiğ, haşlanmış, kızartılmış veya suyu sıkılarak tüketilebilir. Havuçlu kek, rendelenmiş havuç, ceviz ve tarçın gibi bileşenlerle yapılan, yoğun ve nemli dokusuyla bilinen bir tatlıdır. Genellikle krem peynirli krema ile kaplanır ve botanik sınıflandırma açısından sebzeli kekler kategorisinde yer alır (Hınıslioğlu & Altundağ Özer, 2023, s. 204). Modern havuçlu kekin kökeni, büyük olasılıkla Orta Çağ Avrupa'sında tüketilen havuçlu pudinglere dayanmaktadır. O dönemde şeker ve tatlandırıcılar pahalı ve kıt olduğu için havuç, tatlı yapımında yaygın olarak kullanılmıştır. 18. ve 19. yüzyıl İngiltere'sinde tarif kitaplarında sıkça yer alan havuçlu pudingler, II. Dünya Savaşı sırasında yaşanan gıda kıtlığı nedeniyle yeniden popüler hale gelmiştir. Bu dönemde, Gıda Bakanlığı tarafından halkı desteklemek amacıyla havuçlu kek gibi tarifler paylaşılmıştır. 20. yüzyılın son çeyreğinde Britanya'da havuçlu kek, sağlıklı bir tatlı alternatifi olarak yeniden ilgi görmüştür (Carrotmusium, 2022).

#### **Havuçlu Kek Reçetesi (Kılınç Şahin & Yıldız, 2023, s. 62).**

##### **Malzemeler**

| <b>Malzeme</b> | <b>Miktar (gr./ml)</b> | <b>Açıklama / Not</b>             |
|----------------|------------------------|-----------------------------------|
| Un             | 200 gr.                | Yaklaşık 1,5 su bardağı           |
| Kabartma tozu  | 15 gr.                 | 1 yemek kaşığı                    |
| Toz tarçın     | 15 gr.                 | 1 yemek kaşığı                    |
| Toz zencefil   | 5 gr.                  | 1 tatlı kaşığı                    |
| Vanilin        | 10 gr.                 | 1 paket (yaklaşık 1 yemek kaşığı) |
| Tuz            | 5 gr.                  | 1 çay kaşığı                      |
| Yumurta        | 250 gr.                | 4–5 adet                          |
| Esmer şeker    | 250 gr.                | 1 + ¼ su bardağı                  |
| Sıvı yağ       | 150 ml                 | ¾ su bardağı                      |

| Malzeme           | Miktar (gr./ml) | Açıklama / Not          |
|-------------------|-----------------|-------------------------|
| Rendelenmiş havuç | 250 gr.         | 2–2,5 su bardağı dolusu |

### Uygulama Adımları

| Adım | İşlem                                                                                                                                                                                       |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Geniş bir karıştırma kabında un, kabartma tozu, tarçın, zencefil, vanilin ve tuz birlikte elenerek homojen hâle getirilir.                                                                  |
| 2    | Ayrı bir kapta yumurtalar, esmer şeker ve sıvı yağ, mikserle tamamen bütünleşene kadar çırpılır.                                                                                            |
| 3    | Rendelenmiş havuç, bu ıslak karışıma eklenir ve spatula yardımıyla karıştırılır.                                                                                                            |
| 4    | Hazırlanan sıvı karışım, kuru karışıma ilave edilir. Karışım, sadece birleşene kadar hafifçe karıştırılır. (Fazla karıştırmak, glutenin gelişmesine ve kekin sertleşmesine neden olabilir.) |
| 5    | Elde edilen kek hamuru, yağlanmış kalıba dökülerek önceden 180 °C'ye ısıtılmış fırında yaklaşık 30–35 dakika pişirilir.                                                                     |
| 6    | Kürdan testi ile pişme kontrol edilir. Kürdan temiz çıkarsa kek pişmiş demektir.                                                                                                            |

#### 1.4.8. Kuruyemişli Kek (Fındıklı, Cevizli, Bademli)

Fındıklı veya cevizli kek, öğütülmüş fındık veya ceviz ile zenginleştirilir. Kıtır kıtır bir doku ve derin bir lezzet sunar. Çikolatalı veya karamel kremalarla iyi uyum sağlar.

Kuruyemişler, özellikle fındık ve ceviz, kimyasal bileşimleri ve sağlık yararları açısından oldukça ilgi çekicidir. Fındık,  $\alpha$ -tokoferol (E vitamini) içeriği bakımından zengin olup, bu vitaminin en baskın olduğu kuruyemişler arasındadır. Bu özelliği, fındıklı keklerin besleyici değerini artırır. Cevizin kimyasal bileşimi ise yüksek yağ asitleri ve tokoferol içeriği ile dikkat çeker. Özellikle yüksek PUFA (çoklu doymamış yağ asitleri) içeriği sayesinde ceviz, LDL kolesterol seviyesini düşürerek ve HDL

kolesterol seviyesini artırarak kalp hastalığı riskini azaltmaya katkıda bulunur. Ayrıca, ceviz yağı, sinir sistemi hastalıklarının önlenmesinde önemli olan yağ asitlerinin elverişli profili nedeniyle gıda endüstrisinde oldukça popülerdir (Pycia & Juszczak, 2023, s. 2).

Bu kimyasal bileşim ve sağlık yararları, fındıklı ve cevizli keklerin sadece lezzetli değil, aynı zamanda sağlıklı tatlılar olarak da tercih edilmesini sağlar. Bu kuruyemişlerin besin değerleri, keklerin içeriğinde yer aldığına, tatlılara önemli sağlık faydaları ekler.

Kuruyemişlerin kek formülasyonlarına dâhil edildiği örneklerden biri, badem unu ile hazırlanan ince dokulu '*Joconde*' kekidir. Benzer şekilde, öğütülmüş fındık ve badem kullanılarak yapılan, hafif ve kıtır yapılı '*Dacquoise*' kekler de kuruyemişlerin tat ve doku üzerindeki etkilerini gösteren önemli örnekler arasında yer almaktadır.

#### **Badem Kaplamalı Kek Reçetesi (Carême & Porter, 1834, s. 74).**

##### **Malzemeler**

| <b>Malzeme</b>                     | <b>Miktar (gr./ml)</b> | <b>Açıklama / Not</b> |
|------------------------------------|------------------------|-----------------------|
| Yumurta (oda sıcaklığında)         | 3 adet                 | -                     |
| Toz şeker                          | 200 ml                 | 1 su bardağı          |
| Süt (oda sıcaklığında)             | 200 ml                 | 1 su bardağı          |
| Sıvı yağ (zeytinyağı veya ayçiçek) | 200 ml                 | 1 su bardağı          |
| Elenmiş un                         | 180 gr.                | 1,5 su bardağı        |
| Kabartma tozu                      | 10 gr.                 | 1 paket               |
| Vanilin                            | 5 gr.                  | 1 paket               |
| Tuz                                | 1 tutam                | -                     |

**Badem Kaplama İçin:**

| Malzeme                 | Miktar (gr./ml) | Açıklama / Not        |
|-------------------------|-----------------|-----------------------|
| Çok ince kıyılmış badem | 115 gr.         | Yaklaşık 1 su bardağı |
| Pudra şekeri            | 2 yemek kaşığı  | -                     |
| Yumurta akı             | 1 adet          | -                     |

**Dolgu için:**

| Malzeme             | Miktar (gr./ml) | Açıklama / Not |
|---------------------|-----------------|----------------|
| Pastacı kreması     | 200 ml          | 1 su bardağı   |
| İnce çekilmiş badem | 2 yemek kaşığı  | -              |

**Uygulama Adımları**

| Adım | İşlem                                                                                                                  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Fırın 170°C’de (alt-üst ayarda) önceden ısıtılır. Kalıp yağlanır ve unlanır. Tepsi hafifçe suyla ıslatılır.            |
| 2    | Yumurta ve şeker, açık sarı bir kıvam alana kadar çırpılır (4–5 dakika). Süt ve yağ eklenir, düşük hızda karıştırılır. |
| 3    | Un, kabartma tozu, vanilin ve tuz ayrı kapta karıştırılır, sıvı karışıma eklenir. Spatula ile nazikçe karıştırılır.    |
| 4    | Badem kaplama için kıyılmış badem, pudra şekeri ve yumurta akı karıştırılarak macun kıvamında bir karışım elde edilir. |
| 5    | Kek hamuru kalıba dökülür, üzerine badem karışımı eşit yayılır. Kalıbın altı hafif ıslatılır.                          |
| 6    | Kek 170°C fırında 35–40 dakika pişirilir. Kürdan testi yapılır.                                                        |
| 7    | Kek tamamen soğutulur. Ortadan ikiye kesilir. Alt kata bademli pastacı kreması yayılır, üst kat yerleştirilir.         |
| 8    | Üzeri pudra şekeri veya file bademle süslenerek servis edilir.                                                         |

#### 1.4.9. Joconde Cake

Joconde, yumuşak dokulu ve badem tozu kullanılarak yapılan bir pandispanya türüdür. Fransa kökenlidir ve genel keklerden farklı kendine has bir özelliğe sahiptir. İlk olarak Louis Clichy adında Fransız bir pastacılık şefi tarafından yapılmıştır (Dewi vd., 2022, s. 4). Fransızca’da Joconde olarak adlandırılan bu kek, adını ünlü Mona Lisa tablosundan almaktadır. Geleneksel sünger keklerden ayıran temel özellikleri arasında badem unu içermesi ve yalnızca yumurta akı kullanılarak hazırlanması yer almaktadır. Oldukça ince bir tabaka halinde pişirilen bu kek türü, kimi kaynaklarda yapısal benzerlikleri nedeniyle “bisküvi” olarak da adlandırılmaktadır.

#### Joconde Kek Reçetesi (Irmadona, 2017, s. 8).

##### Malzemeler

| Malzeme         | Miktar (gr./ml) | Açıklama / Not                            |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|
| Öğütülmüş badem | 200 gr.         | Yaklaşık 2 su bardağı                     |
| Toz şeker       | 150 gr.         | $\frac{3}{4}$ su bardağı + 1 yemek kaşığı |
| Yumurta         | 6 adet          | -                                         |
| Tuzsuz tereyağı | 50 gr.          | 3,5 yemek kaşığı (eritilmiş)              |
| Buğday unu      | 55 gr.          | $\frac{1}{2}$ su bardağından biraz az     |
| Yumurta akı     | 3 adet          | -                                         |
| İnce toz şeker  | 55 gr.          | $\frac{1}{4}$ su bardağı + 1 tatlı kaşığı |

##### Uygulama Adımları

##### Adım İşlem

- 1 Öğütülmüş badem, toz şeker ve 3 yumurta çırpılır. Kalan 3 yumurta eklenerek karışım kabarıp beyazlaşana dek çırpıma devam edilir.
- 2 Bu karışımdan 2 kepçe alınarak eritilmiş tereyağı ile karıştırılır.
- 3 Un elenerek karışıma eklenir. Spatula ile dairesel hareketlerle karıştırılır.

### Adım İşlem

- 4 3 yumurta akı kısa süre çırpılır. İnce toz şeker eklenir, yumuşak tepecikler oluşana dek çırpılır.
- 5 Çırpılmış aklar bademli karışıma nazikçe katlanarak eklenir. Son olarak tereyağlı karışım da eklenir.
- 6 Elde edilen hamur büyük fırın tepsisine dökülür. 200°C’de önceden ısıtılmış fırında yaklaşık 10 dakika pişirilir.

#### 1.4.10. Docquoise (Dakuaz) Kek

Dacquoise, Fransa'nın güneyindeki Dax bölgesinden köken alan bir kek çeşididir. Yumurtanın beyazından yapılan mereng ile şeker, kek unu ve nuts (badem, fındık, fıstık) unları gibi malzemelerin karıştırılmasıyla hamur hazırlanır. Fransa'nın en tanınmış tatlılarından biridir (Yeom vd., 2017, s. 93). Dakuaz, Türkiye’de henüz yaygın olarak tanınmasa da son yıllarda özellikle butik pastacılık ve gurme tatlılar alanında ilgi görmeye başlamıştır.

#### Dakuaz (Dacquoise) Kek Reçetesi (Ansel, 2024).

##### Malzemeler

| Malzeme                     | Miktar (gr./ml)  | Açıklama / Not          |
|-----------------------------|------------------|-------------------------|
| Fındık unu                  | 150 gr.          | Yaklaşık 1,5 su bardağı |
| Mısır/Patates nişastası     | 10 gr.           | 1 yemek kaşığı          |
| İnce toz şeker              | 300 gr.          | 1,5 su bardağı          |
| Krem tartar                 | 1 gr.            | ¼ tatlı kaşığı          |
| Yumurta akı                 | 6 adet (210 gr.) | 6 adet yumurta beyazı   |
| Pudra şekeri (isteğe bağlı) | -                | Serpmek için            |

## Uygulama Adımları

---

### Adım İşlem

- 1 Fındık unu, nişasta ve 200 gr. (1 su bardağı) toz şeker bir kapta karıştırılır.
- 2 Ayrı bir kapta kalan 100 gr. (½ su bardağı) şeker ile krem tartar karıştırılır.
- 3 Oda sıcaklığındaki yumurta akları mikserle yumuşak tepecikler oluşana kadar çırpılır.
- 4 Şeker-krem tartar karışımı azar azar ilave edilir; parlak ve sert tepecikler oluşana dek çırpılır.
- 5 Kuru karışım (findık unu karışımı) spatula ile dikkatlice katlanarak karışıma eklenir.
- 6 Mereng karışımı, 1,5 cm düz uçlu sıkma torbasına aktarılır; pişirme kağıdına 3 eşit daire oluşturacak şekilde sıkılır.
- 7 120°C'de (düşük fanlı) 40–50 dakika pişirilir. Fırın kapatılır, merengler fırında minimum 3 saat veya tercihen gece boyunca kurutulur.
- 8 Bir tabaka mereng tabanı olarak yerleştirilir; üzerine tereyağlı krema sürülür. İşlem tüm katlar için tekrarlanır.
- 9 Kalan krema ile dış yüzeyler kaplanır; pudra şekeri ile süslenir.
- 10 Buzdolabında en az 1 saat (tercihen birkaç saat) dinlendirilir, soğuk servis edilir.

### 1.4.11. Red Velvet (Kırmızı Kadife) Kek

Red Velvet Kek, ilk olarak 1920'lerde New York City'deki Waldorf Astoria otelinde "özel pasta" olarak ün kazanmıştır. 1940'lar ve 1950'lerde Kanada'da da büyük bir popülariteye sahip olan bu kek, 1989 yapımı “Steel Magnolias” filminde armadillo şeklindeki gri kremalı damat pastası olarak görünmesiyle daha da ünlendi. O zamandan beri, Red Velvet Kek'in popülaritesi sürekli olarak arttı (Betty Crocker, t.y.). 1940'ların başlarında, Teksas'ta bulunan Adams Extract şirketi, Büyük Buhran sırasında çoğu işletme gibi zorluklar yaşıyordu ve daha fazla gıda boyası satmak için bir strateji geliştirmeleri gerekiyordu. Bay Adams ve eşi Betty, New York'taki Waldorf Astoria'da öğle yemeği yerken, menülerinde 1930'lardan beri pancar suyuyla

renklendirilmiş bir "Kırmızı Kadife Kek" olduğunu fark ettiler. Red Velvet Kek, kırmızı gıda boyası ve hafif kakao aroması ile hazırlanır. Özel günler için popüler bir seçimdir ve genellikle krem peynirli krema ile servis edilir (Brown, 2014, s. 7).

Kırmızı Kadife Kek, kakao ve asidik bileşenlerin kimyasal tepkimesiyle oluşan kendine özgü rengi ve yumuşak dokusuyla bilinen klasik bir tatlıdır. Geleneksel tariflerde, sirke ve karbonatın kakao ile reaksiyonu sonucu doğal olarak kırmızı bir renk elde edildiği belirtilse de günümüzde çoğu tarifte gıda boyası kullanılmaktadır.

### **Red Velvet Kek (Labneli Krema ile) Reçetesi (Sözer & Gürşen, 2010, s. 108).**

#### **Malzemeler**

| <b>Bileşen</b>      | <b>Miktar (gr./ml)</b> | <b>Açıklama / Not</b>                         |
|---------------------|------------------------|-----------------------------------------------|
| Buğday unu          | 250 gr.                | 2 su bardağı (elenmiş)                        |
| Kabartma tozu       | 5 gr.                  | 1 tatlı kaşığı                                |
| Tuz                 | 2,5 gr.                | ½ çay kaşığı                                  |
| Kakao tozu          | 12 gr.                 | 1 yemek kaşığı                                |
| Tereyağı            | 120 gr.                | ½ su bardağı (oda sıcaklığında)               |
| Toz şeker           | 300 gr.                | 1,5 su bardağı                                |
| Yumurta             | 2 büyük boy            | 2 adet                                        |
| Kırmızı gıda boyası | -                      | 1 yemek kaşığı (veya istenen yoğunlukta)      |
| Vanilya özütü       | 5 gr.                  | 1 tatlı kaşığı                                |
| Kesik süt           | 240 ml                 | 1 su bardağı (1 YK sirke + süt, 10 dk beklet) |
| Elma sirkesi        | 5 gr.                  | 1 tatlı kaşığı                                |
| Karbonat            | 2,5 gr.                | 1 çay kaşığı                                  |

### **Labneli Krema İçin**

| <b>Malzeme</b> | <b>Miktar (gr./ml)</b> | <b>Açıklama / Not</b>         |
|----------------|------------------------|-------------------------------|
| Labne peyniri  | 400 gr.                | Yaklaşık 2 kutu (200 gr.'lık) |
| Tereyağı       | 120 gr.                | ½ su bardağı                  |
| Vanilya özütü  | 5 gr.                  | 1 tatlı kaşığı                |
| Pudra şekeri   | 280 gr.                | 2 su bardağı                  |
| Tuz            | 1 gr.                  | Bir çimdik                    |

### **Uygulama Adımları**

#### **Aşama İşlem**

- 1 Fırın 175 °C'ye ısıtılır, 23 cm çapındaki kek kalıbı yağlanır.
- 2 Un, kabartma tozu, tuz ve kakao birlikte elenip karıştırılır.
- 3 Ayrı bir kapta tereyağı ve toz şeker mikserle 3 dakika çırpılır.
- 4 Yumurtalar teker teker eklenerek karışıma yedirilir.
- 5 Gıda boyası ve vanilya özütü eklenir.
- 6 Un karışımının yarısı ilave edilir, ardından kesik sütün yarısı eklenerek karıştırılır.
- 7 Kalan un ve süt eklenir; son olarak karbonat ve sirke küçük bir kapta karıştırılıp hamura katılır.
- 8 Hamur kalıba dökülür ve 175 °C'de 35–40 dakika pişirilir. Kürdan testi yapılır.
- 9 Kek fırından çıkınca tel ızgarada tamamen soğumaya bırakılır.
- 10 Labne ve tereyağı çırpılır; vanilya eklenir. Pudra şekeri yavaşça ilave edilerek krema hazırlanır.
- 11 Soğuyan kek krema ile kaplanır. Buzdolabında birkaç saat dinlendirilir.

#### 1.4.12. Sütli veya Yoğurtlu Kek

Sütli veya yoğurtlu kek, süt veya yoğurt eklenerek daha yumuşak ve nemli bir doku elde edilir. Hafif ve taze bir tat sunar ve çeşitli meyve ve kremalarla uyum sağlar.

Kek harcına süt eklemek, daha akışkan bir kıvam elde edilmesini sağlar ve piştikten sonra kekin kabarık ve yumuşak olmasına katkıda bulunur. Sütle yapılan kekler, daha hafif bir lezzete sahip olup, daha az şeker tadı verir. Bu tür keklerin yapısı süngerimsi ve yoğun olmaz, daha çok dağılma eğilimindedir. Ayrıca sütle yapılan kekler, üzerine eklenen sosları yoğurtla yapılan kekler kadar iyi emmez ve içine hapsedemez. Ancak baharatlı kekler yapmayı planlıyorsanız, süt kullanımı tercih edilmelidir, çünkü süt, baharatların lezzetini daha iyi ortaya çıkarır. Kekin lezzeti, kullanılan sütün tazeliğine bağlı olarak değişiklik gösterebilir (Özgüzel, 2018).

Bu çeşitler yaş pastaların temelini oluşturur ve her biri farklı tat ve dokularıyla özel günler ve kutlamalar için ideal seçenekler sunar. Yaş pastaların zengin çeşitliliği, pastacılığın yaratıcı ve lezzet açısından önemli bir yer tutmaktadır.

**Yoğurtlu Kek Reçetesi (Abdel-Salam vd., 2009, s. 219).**

##### Malzemeler

| Bileşen       | Miktar (gr./ml) | Açıklama / Not                            |
|---------------|-----------------|-------------------------------------------|
| Un            | 200 gr.         | 1,5 su bardağı (elenmiş)                  |
| Toz şeker     | 200 gr.         | 1 su bardağı                              |
| Kabartma tozu | 5 gr.           | 1 tatlı kaşığı                            |
| Tereyağı      | 50 gr.          | 2,5 yemek kaşığı (eritilmiş veya yumuşak) |
| Yumurta       | 4 adet          | -                                         |
| Yoğurt        | 450 ml          | 2 su bardağı                              |
| Süt           | 150 ml          | $\frac{3}{4}$ su bardağı                  |

| Bileşen                 | Miktar (gr./ml) | Açıklama / Not |
|-------------------------|-----------------|----------------|
| Vanilin                 | 5 gr.           | 1 paket        |
| Limon kabuğu rendesi    | 5 gr.           | 1 tatlı kaşığı |
| Portakal kabuğu rendesi | 10 gr.          | 2 tatlı kaşığı |

### Uygulama Adımları

#### Aşama İşlem

- 1 Un, toz şeker, kabartma tozu ve vanilin bir kaptaki karıştırılarak kuru karışım hazırlanır.
- 2 Ayrı bir kaptaki yumurta, yoğurt ve süt pürüzsüz bir kıvam alana dek çırpılır.
- 3 Sıvı karışım, kuru karışıma eklenir; düşük devirde homojen bir hamur elde edilene kadar karıştırılır.
- 4 Eritilmiş tereyağı, limon ve portakal kabukları eklenerek spatula ile son kez karıştırılır.
- 5 Hamur, yağlanmış kek kalıbına dökülür.
- 6 Önceden ısıtılmış 180 °C fırında 35–40 dakika pişirilir. Kürdan testi ile kontrol edilir.
- 7 Fırından çıkan kek, oda sıcaklığında dinlendirildikten sonra servis edilir.

#### 1.4.13. Melek (Angel) Kek

Angel Cake (Melek Keki), yağ içermeyen ve çırpılmış yumurta akı ile hazırlanan bir sünger kek türüdür (Reber, 2015). 1800'li yıllarda, İç Savaş sonrası dönemde, Pensilvanya'nın güneydoğusunda ortaya çıkan bu kek türü, Amerika genelinde geliştirilen özel yumurta çırpıcıları ve ocak üzerinde kullanılan özel bir pişirme tavasının icadıyla birlikte kısa sürede popülerlik kazanmıştır (Brown, 2014).

Bu teknolojik gelişmeler, Melek Kek'in Amerikan mutfağında yaygınlaşmasını kolaylaştırmış ve dönemin ev yemekleri repertuarında önemli bir çeşitlilik yaratmıştır.

Melek kekin karakteristik yapısı, çırpılmış yumurta beyazı köpüğünün içinde hapsedilen hava kabarcıklarının pişirme süreci boyunca sabit kalmasıyla sağlanır. Bu nedenle, yumurta beyazlarının kıvamı büyük önem taşır; çok sert ya da çok yumuşak çırpılmış beyazlar, kekin hacmini ve dokusal bütünlüğünü olumsuz etkileyebilir. Aynı şekilde, kekin pişirildiği kalıbın yağlanmaması gerekir. Yağlanmış bir kalıp, kekin kenarlara tutunmasını engelleyerek kabarmasını zorlaştırır. Ayrıca pişirme süresi boyunca fırın kapağının açılmaması ve kekin tamamen soğuyana kadar kalıpta ters çevrilmiş şekilde bekletilmesi önerilir. Bu uygulama, kekin çökmesini önler ve iç yapının stabil kalmasına katkı sağlar. Buna ek olarak, kekin lezzet profilini zenginleştirmek amacıyla vanilya, badem özü veya narenciye kabuğu gibi aromatik bileşenler ölçülü biçimde kullanılabilir. Ancak bu tür katkıları, doğru miktarda ve uygun zamanda eklenmediği takdirde, kekin hem yapısal bütünlüğünü hem de istenilen lezzet dengesini bozabilir (Laning, 2004, s. 124).

#### **Angel Food Cake (Melek Kek) Reçetesi (Hill, 1926, s. 7).**

##### **Malzemeler**

| <b>Bileşen</b> | <b>Miktar (gr./ml)</b>            | <b>Açıklama / Not</b>       |
|----------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| Yumurta beyazı | 1 su bardağı (yaklaşık 8–10 adet) | Oda sıcaklığında            |
| Kek unu        | 1 su bardağı (elenmiş)            | Hafif ve ince dokulu un     |
| Toz şeker      | 1 su bardağı (4 kez elenmiş)      | İnce taneli, hafif          |
| Krem tartar    | ¼ çay kaşığı                      | Stabilizasyon için          |
| Tuz            | ¼ çay kaşığı                      | Tat dengesini sağlamak için |
| Badem özü      | ½ çay kaşığı                      | Aroma verici                |

## Uygulama Adımları

### Aşama İşlem

- 1 Yumurtaların beyazlarını büyük bir karıştırma kabına alın. Tuz ekleyin, köpük oluşana kadar çırpın.
- 2 Krem tartar ekleyin. Karışım yumuşak tepecikler oluşturana kadar çırpın.
- 3 Toz şekeri azar azar ekleyin ve katlayarak karıştırın. Parlak ve stabil bir köpük elde edin.
- 4 Badem ve vanilya özlerini ekleyin. Spatula ile nazikçe karıştırın.
- 5 Kek ununu birkaç partide ekleyerek dikkatlice katlayın; hacim kaybına neden olmayın.
- 6 Karışımı yağlanmamış bir kek kalıbına dökün. Daire şeklinde olan "angel food cake" kalıbı idealdir.
- 7 Önceden ısıtılmış 135°C fırında 50–60 dakika pişirin. Kekin sonuna doğru ısı biraz artırılabilir.
- 8 Pişen kek fırından çıkarıldığında kek kalıbı ters çevrilerek 1 saat boyunca soğumaya bırakılır.

### 1.4.14. Devil's Cake

Devil's Food Cake, yoğun çikolata aroması, nemli yapısı ve zengin içeriğiyle tanınan klasik bir Amerikan kekidir. Lezzet, renk ve içerik bakımından yağsız ve hafif *Angel Food Cake*'in (Melek Keki) zıttı olarak kabul edilen bu kek, 19. yüzyılın sonlarında Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkmıştır. Efsanelere göre, bu kek ilk kez St. Louis'deki siyahi aşçılar tarafından yapılmış ve zamanla Amerikan mutfağında kendine kalıcı bir yer edinmiştir (Fertig, 2003, s. 144).

Şeytan kekinin ortaya çıkışı, pişirme çikolatasının ve özellikle şekersiz kakao tozunun 20. yüzyıl başlarında pazarda kolaylıkla bulunabilir ve ekonomik hâle gelmesiyle mümkün olmuştur. 1902 yılında Amerika'nın ilk diyetisyenlerinden Sarah Tyson Rorer tarafından yayımlanan *Mrs. Rorer's New Cook Book* adlı eserde, Devil's Food Cake için bilinen ilk basılı tarif yer almaktadır. Zengin içerik yapısı sayesinde Devil's Food Cake, sadece yoğun çikolata tadı ile değil, aynı zamanda ekşi krema, kahve ya da buttermilk gibi katkı maddeleriyle derinleştirilen aromatik profili ile de

öne çıkmaktadır. Bu nitelikleri, onu Amerikan tatlı kültüründe en gösterişli ve ikonik keklerden biri hâline getirmiştir (Hall Mahon, 2024).

### Devil's Cake Reçetesi (Sönmezsoy, 2017, s. 194).

#### Malzemeler

| Bileşen       | Miktar (gr./ml)          | Açıklama / Not                 |
|---------------|--------------------------|--------------------------------|
| Yumurta       | 3 adet (büyük boy)       | Oda sıcaklığında               |
| Toz şeker     | 300 gr. (1,5 su bardağı) | İnce taneli                    |
| Tereyağı      | 150 gr.                  | Oda sıcaklığında, yumuşatılmış |
| Kakao tozu    | 50 gr.                   | Kaliteli ve elenmiş            |
| Kaynar su     | 2/3 su bardağı           | Kakao çözündürmek için         |
| Sıcak süt     | 1/3 su bardağı           | Kakao karışımına ilave edilir  |
| Un            | 210 gr. (1,5 su bardağı) | Elenmiş buğday unu             |
| Karbonat      | 1 çay kaşığı             | Kabartıcı                      |
| Tuz           | 1/2 çay kaşığı           | Tat dengesini sağlamak için    |
| Vanilya özütü | 1 yemek kaşığı           | Aroma verici                   |

#### Uygulama Adımları

| Aşama | İşlem                                                                                                                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Kakao, kaynar su ile karıştırılarak tamamen çözündürülür. Üzerine sıcak süt ilave edilerek pürüzsüz bir kıvam elde edilir. Karışım oda sıcaklığında soğumaya bırakılır. |
| 2     | Un, karbonat ve tuz birlikte elenerek kuru malzemeler hazırlanır.                                                                                                       |
| 3     | Tereyağı oda sıcaklığında yumuşatılır ve mikserle krema kıvamına gelene kadar çırpılır.                                                                                 |

### Aşama İşlem

- 4 Toz şeker, tereyağlı karışıma ilave edilir ve karışım açık renkli ve kabarık hale gelene kadar çırpılmaya devam edilir.
- 5 Yumurtalar teker teker eklenerek çırpılır. Her bir yumurta iyice karıştıktan sonra diğer yumurta eklenir.
- 6 Vanilya özütü eklenerek karışım homojen bir yapıya kavuşturulur.
- 7 Hazırlanan kuru malzemeler ile soğuyan kakao karışımı dönüşümlü olarak (biraz kuru malzeme – biraz kakao karışımı şeklinde) düşük hızda karışıma eklenir. Tüm malzemeler birleşene kadar çırpılır.
- 8 Hazır hale gelen kek harcı, önceden yağlanmış veya pişirme kâğıdı serilmiş kalıplara dökülür.
- 9 Önceden ısıtılmış 175°C fırında 25–30 dakika pişirilir. Pişirme durumu kürdan testi ile kontrol edilir.
- 10 Fırından çıkan kekler kalıpta birkaç dakika bekletilir. Ardından tel ızgara üzerine alınarak tamamen soğutulur. Soğuyan kek dilimlenerek servis edilir.

#### 1.4.15. Pound Kek

Pound kek, adını tarifinde kullanılan dört temel bileşenin (un, şeker, tereyağı ve yumurta) her birinden geleneksel olarak birer “pound” (yaklaşık 450 gram) kullanılması esasına dayalı oranlardan alır. Bu adlandırma, kekin eşit miktarlarda içerik kullanımıyla oluşturulan basit ama dengeli yapısını doğrudan yansıtır. İlk kez 1700’lü yılların başlarında Kuzey Avrupa’da ortaya çıktığı düşünülen pound kekin geleneksel formülasyonunda sıvı, aroma verici özüt veya kabartıcı herhangi bir katkı maddesi yer almamaktadır. Bu özgün içerik kombinasyonu, yoğun yapılı, tatlı ve hafif kuru dokulu bir kek elde edilmesini sağlar (Monique, 2022).

Zamanla farklı ülkeler ve bölgeler pound kek tarifine çeşitli malzemeler ve teknikler ekleyerek kendilerine özgü yorumlar katmıştır. Amerika Birleşik Devletleri’nde ekşi krema ilavesiyle hazırlanan versiyonlar, kekin nem oranını artırarak zengin bir tat profili sunar. Meksika’da tarifin içine ceviz veya kuru üzüm gibi malzemeler dâhil edilerek dokusal çeşitlilik sağlanırken, Fransa’da pound kek, adını dört eşit bileşenden alan ve “quatre-quarts” (dört çeyrek) olarak bilinen bir

versiyona sahiptir. Almanya’da ise pound kek; mermer desenli formda ya da çikolata, badem, vanilya ve rom gibi lezzetlerle zenginleştirilerek sunulmaktadır (Lyons, 2023, s. 1).

### **Pound Cake Reçetesi (Wilderjans vd., 2008, s. 917).**

#### **Malzemeler**

| <b>Bileşen</b> | <b>Miktar (gr./ml)</b> | <b>Açıklama / Not</b>              |
|----------------|------------------------|------------------------------------|
| Un             | 100 gr.                | Elenmiş buğday unu                 |
| Toz şeker      | 100 gr.                | İnce taneli                        |
| Margarin       | 100 gr.                | Oda sıcaklığında, yumuşatılmış     |
| Yumurta        | 100 gr.                | Oda sıcaklığında (yaklaşık 2 adet) |
| Tuz            | 1 gr.                  | Tat dengesini sağlamak için        |
| Kabartma tozu  | 2 gr.                  | Kabartıcı                          |

#### **Uygulama Adımları**

##### **Aşama İşlem**

1. Margarin ve toz şeker, mikserle açık renkli ve krema kıvamına gelene kadar çırpılır.
2. Yumurtalar teker teker eklenir. Her bir yumurta eklendikten sonra karışım iyice çırpılır.
3. Un, kabartma tozu ve tuz ayrı bir kapta birlikte elenerek homojen bir karışım hazırlanır.

## Aşama İşlem

4. Kuru karışım, sıvı karışıma azar azar eklenerek spatula ile yumuşak ve dairesel hareketlerle karıştırılır.
5. Hazırlanan kek harcı, yağlanmış ve unlanmış bir kek kalıbına dökülür. Önceden ısıtılmış 175°C fırında 45 dakika pişirilir. Pişme durumu kürdan testi ile kontrol edilir.
6. Pişen kek, kalıpta birkaç dakika bekletildikten sonra tel ızgara üzerinde tamamen soğutulur ve dilimlenerek servis edilir.

### 1.5. Geleneksel Tatlı Çeşitleri (Bisküvi, Tart ve Benzerleri)

Geleneksel tatlı çeşitleri, farklı kültürlerde çeşitli şekillerde karşımıza çıkar. Özellikle Avrupa mutfağında önemli bir yere sahip olan bisküviler ve tartlar, bu çeşitlerin başlıca örneklerindendir. "Bisküvi" kelimesi, Latince'de "bis coctus" ya da eski Fransızca'da "bescoit" terimlerinden türemiştir. Bu terimler, iki kez pişirilmiş (ilk olarak sıcak bir fırında pişirilip, ardından kuruması için daha düşük ısıda bekletilmiş) ürün anlamına gelmektedir. Genellikle un, yağ, şeker ve yumurta karışımından yapılan ve fırında pişirilen küçük tatlılardır (E. Taş vd., 2016, s. 100). Tartlar ise, ince hamur tabanının üzerine konulan meyve, çikolata veya kremalı dolgu ile hazırlanır. Fransız mutfağının klasiklerinden biri olan "Tarte Tatin" buna örnek olarak verilebilir.

Taste Tomorrow'un tahminine göre 2024 yılında pasta endüstrisinde trend olan geleneksel tatlıların, hot cross buns (sıcak haçlı çörekler), kruvasanlar ve tres leches (triliçe) kekleri ön plana çıkacağını belirtmiştir (Taste Tomorrow, 2023). Bu tahminler, klasik tatlıların modern yorumlarının popülerliğini artıracaklarını göstermektedir. Sonuç olarak, geleneksel tatlılar, modern mutfaklarda yeniden yorumlanarak ve trendleri takip ederek hem geleneksel lezzetleri korumakta hem de yenilikçi tatlarla zenginleşmektedir.

### 1.6. Özel Günler İçin Pastalar

Özel günlerde hazırlanan pastalar, doğum günleri, düğünler, yıl dönümleri ve diğer kutlamalar için özel olarak tasarlanır. Bu pastalar, genellikle görsellik açısından zengin ve özenle süslenmiş olur. Pasta tasarımında kullanılan renkler, süslemeler ve şekiller, kutlamanın temasına uygun şekilde seçilir. Örneğin, düğün pastaları genellikle beyaz ve pastel tonlarında olurken, doğum günü pastaları daha renkli ve canlı süslemelerle yapılır.

Pastacılık hizmetleri özellikle doğum günleri, düğünler, nişanlar gibi özel organizasyonlarda talep görmektedir. Ayrıca anneler günü, babalar günü gibi özel günlerde de tercih edilen bir seçenektir. Yapılan araştırmalar, bu hizmetlerden geniş bir müşteri kitlesinin faydalandığını göstermektedir (Nalbant Aydın, 2013, s. 60). Günümüzde pastacılık sanatı, sadece lezzetli tatlar sunmanın ötesine geçerek özel anlara ve temalara göre şekillendirilen pastalarla yeniden tanımlanıyor. Özellikle son zamanlarda, çeşitli özel temalı pastaların popülerliği hızla artmaktadır. Cinsiyet öğrenme partilerinden, altı ay kutlamalarına; diş çıkarma törenlerinden, asker uğurlama merasimlerine kadar, her türden özel an için özel olarak tasarlanan pastalar, bu kutlamaların vazgeçilmez unsurları haline gelmiştir.

### 1.7. Diğer Tatlı ve Hamur İşleri

Fırın ve pasta ürünleri, mutfak dünyasında geniş bir yelpazeye yayılan ve her damak tadına hitap eden çeşitliliği ile bilinir. Bu ürünler, genellikle birkaç temel malzeme kullanılarak hazırlanır: un, şeker, margarin, su, yumurta, süt ve maya (M. Taş & Özdokur, 2023, s. 11). Bu basit malzemeler, çeşitli teknikler ve tariflerle bir araya gelerek sayısız tatlı ve hamur işi oluşturur.

Pastacılık sadece pastalarla sınırlı değildir. Şerbetli tatlılar, sütlü tatlılar, soğuk tatlılar, helvalar ve ekmek gibi birçok farklı ürün de pastacılığın kapsamına girmektedir.

Hamur tatlıları, geniş bir coğrafyada çeşitli isimler ve tariflerle karşımıza çıkar. Bu tatlılar, farklı bölgelerde ve zaman dilimlerinde, çeşitli malzemeler ve tekniklerle gelişmiş ve zenginleşmiştir. Her bölgenin ve kültürün kendine özgü tarifleri ve pişirme

teknikleri vardır (Yüksekkaya Akıncı, 2023, s. 117). Bu ürünler, festivallerde, özel günlerde ve günlük yaşamda önemli bir yer tutar.

### 1.8. Şerbetli ve Sütlü Tatlılar

Ortadoğu ve Kuzey Afrika coğrafyasında tatlılar, günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası olarak öne çıkar. Dini bayramlar, geçiş ritüelleri, misafirlik ziyaretleri ve özel kutlamalar gibi toplumsal öneme sahip her olayda tatlılar başrolde. Bu kültürel bağlamda, tatlılar yalnızca bir yiyecek değil, aynı zamanda misafirperverliğin ve paylaşımın sembolü olarak işlev görür. Özellikle İslam kültüründe alkol tüketiminin yasak olması, tatlılara duyulan ilginin daha da artmasına neden olmuş, şeker, bu eksikliği telafi eden başlıca haz unsuru haline gelmiştir (Helou, 2015, s. 13). Bu bağlamda, şerbetli tatlılar Türk mutfağında da önemli bir yer tutar. Baklava, kadayıf ve tulumba gibi geleneksel tatlılar, yoğun kıvamlı şekerli şerbetle tatlandırılır ve özellikle dini bayramlar ile özel günlerde sofraları süsler. Öte yandan, sütlü tatlılar daha hafif ve serinletici bir alternatifi temsil eder. Sütlaç, kazandibi ve tavuk göğsü gibi tatlılar, süt, şeker, nişasta ve pirinç gibi malzemelerle hazırlanır. Sütlü tatlıların temel bileşenleri arasında süt, un, nişasta ve şeker yer almakla birlikte, yumurta, kakao ve pudra şekeri gibi yardımcı malzemeler de sıklıkla kullanılır. Bu tatlılar, genellikle ocakta veya fırında pişirilerek ya da pişirilmeden hazırlanan, soğuk şekilde tüketilen hafif tatlılar grubuna girer (MEGEP, 2012c). Gerek şerbetli gerekse sütlü tatlılar, yalnızca damak tadını değil, aynı zamanda kültürel kimliği ve toplumsal ilişkileri de şekillendiren önemli öğelerdir.

### 1.9. Soğuk Tatlılar ve Helvalar

Soğuk tatlılar, genellikle yaz aylarında tercih edilen, ferahlatıcı ve hafif tatlılardır. Dondurma, parfe, panna cotta gibi tatlılar bu kategoriye girer. Helvalar ise hem sıcak hem de soğuk tüketilebilen, un veya irmik gibi malzemelerle yapılan tatlılardır.

Dondurma, 3 bin yıllık bir geçmişe sahip olup, önemli besin öğelerini içeren bir gıdadır. Üretim süreci, tarih boyunca birçok aşamadan geçerek gelişmiş ve günümüzdeki yüksek kalite seviyesine ulaşmıştır. Dünyada en çok tüketilen ve en fazla çeşidi olan tatlılardan biridir. Özellikle karbonhidratlar, protein, yağlar ve vitaminler

bakımından zengin bir besin kaynağıdır (Tekinşen vd., 2019, s. 158). Dondurmanın bir türü olan parfe ise %35 yağ içeren krema, yumurta ve şeker ile hazırlanır. Yüksek kalori miktarıyla öne çıkan bu tatlı, yağ oranı yüksek bir üründür (Slyvka vd., 2021, s. 77). Panna cotta, jelatin kullanılarak koyulaştırılan ve kalıplara dökülüp tatlandırılan bir İtalyan tatlısıdır. Krema, çeşitli tatlandırıcılarla, örneğin kahve veya vanilya ile aromalandırılabilir (Vikipedi, 2024). Helva yağ, şeker, un veya irmik ile hazırlanan bir tatlı olarak tanımlanmaktadır (Esen, 2022, s. 286). Özellikle irmik helvası, Türk mutfağında sıkça yapılan ve tüketilen bir tatlıdır.

### 1.10. Ekmek ve Hamur İşleri

Gıda sektöründe, genellikle fırınlarda üretilen unlu mamuller, restoran ve kafeteryalarda sunulan ürünlerdir (Martínez-Monzó vd., 2013, s. 56). İnsanların ilk olarak sert hububat tohumlarını taşlarla ezerek su ile ıslatıp tükettikleri bilinmektedir. Daha sonra hamurun doyuruculuğunu artırmak için içine katı maddeler eklenmiş ve bu karışım sıcak taşlar üzerinde pişirilerek ilk ekmeğin temelleri atılmıştır (MEGEP, 2012a, s. 3).

Tahıllar, ekmeğin temel bileşenlerinden biridir ve beslenme açısından önemli kaynaklardır. İçerdikleri diyet proteinleri, karbonhidratlar, kompleks E ve B vitaminleri, demir, iz mineraller ve lifler ile vücut için temel enerji sağlayıcılar olarak kabul edilirler (Uslu vd., 2021, s. 150).

Ekmek, temel hammaddelerin titizlikle işlenmesiyle elde edilen bir üründür. Bu hammaddeler arasında tahıllardan elde edilen unlar, irmik, su, maya ve diğer fermantasyon maddeleri ile sofra tuzu yer alır. İlk aşamada, bu hammaddeler dikkatlice karıştırılır ve uygun bir hamur elde edilir (Littlewood, 1990, s. 26). Daha sonra bu hamur, belirli bir süre boyunca fermantasyona bırakılır; böylece ekmekte istenilen kabarma ve aroma gelişir. Fermantasyon süreci tamamlandığında, hamur belirli şekillere dönüştürülür ve ardından pişirilir. Pişirme işlemi, ekmeğin dışının çıtır ve içinin yumuşak bir yapıya sahip olmasını sağlar. Ekmekteki fiziksel ve duyuşal özelliklerin iyileştirilmesi, ayrıca raf ömrünün uzatılması için katkı maddelerinin kullanımı da yaygındır (Marić vd., 2009, s. 2). Bu katkı maddeleri, ekmeğin daha uzun süre taze kalmasını, dokusunun ve lezzetinin korunmasını sağlar; ayrıca ekmeğin besin

değerlerini artırabilir ve istenmeyen mikroorganizmaların gelişimini engelleyebilir (Dinç, 2023).

Hamur işleri ise börek, poğaça, çörek gibi ürünleri içerir. Bu ürünler hem tatlı hem de tuzlu olarak hazırlanabilir ve genellikle kahvaltılarda veya ara öğünlerde tüketilir.



## İKİNCİ BÖLÜM

### 2.1. Butik Pastacılık

### 2.2. Butik Pastacılığın Tanımı ve Önemi

Butik pastacılık, sınırlı sayıda, özgün ve özel tasarımlar sunan pastanelerin faaliyetlerini ifade eder. Bu tür pastacılık, büyük ölçekli üretim yerine, müşteri taleplerine ve kişisel zevklere göre özelleştirilmiş ürünler sunar. Temel amacı, her bir ürünü bir sanat eseri gibi ele alarak detaylara özen gösterilmiş, benzersiz ve kaliteli tatlılar üretmektir. Özellikle son yıllarda, kişisel dokunuş ve yaratıcılığa verilen değerin artmasıyla birlikte butik pastacılık hem tüketiciler hem de girişimciler açısından önem kazanmıştır.

Butik pastacılık, yalnızca estetik veya lezzet sunmanın ötesinde, anlam yüklü ve bireyselleştirilmiş bir ürün deneyimi oluşturur. Müşteriler, özel günlerinde kendi zevklerine göre şekillendirilmiş pasta, kurabiye ve çikolataları tercih ederek bu süreçte aktif katılım göstermektedir. Bu durum, butik pastacılığı sıradan bir üretim modelinden ayırarak yaratıcı, zanaat temelli ve kişiselleştirilmiş bir hizmet alanına dönüştürmektedir. Artan talep, butik pastacılık sektörünü önemli bir pazar haline getirmiş, üniversitelerde bu alana yönelik eğitim programları başlatılmıştır (Nalbant Aydın, 2013, s. 26).

Akademik literatürde de butik pastacılık, bireylerin özel günlerinde tercih ettikleri, şeker hamuru gibi özel tekniklerle süslenen ve yalnızca sipariş üzerine üretilen, endüstriyel üretime uygun olmayan özgün pastaları kapsayan bir alan olarak tanımlanır. Bu ürünler, bekletilmeden, doğrudan taze ve el işçiliğine dayalı olarak hazırlanmaktadır. Dolayısıyla butik pastacılık, üretim süreci açısından da kendine özgü uygulamalar geliştirmiştir (Aydemir & Kurnaz, 2025, s. 728).

### 2.3. Butik Pastacılıkta İnovasyon ve Dijital Dönüşüm

Butik pastacılık, yalnızca özgün tasarımlar ve el işçiliği ile sınırlı kalmayıp, günümüzde inovasyon ve dijitalleşme süreçlerinin etkisiyle yeniden şekillenmektedir. Değişen tüketici beklentileri, teknolojik gelişmeler ve dijital mecraların yaygınlaşması, butik pastacılık sektöründe yaratıcı ürün geliştirme, üretim süreçlerinin

optimizasyonu ve müşteriyle etkileşim biçimlerini dönüştürmektedir. Bu dönüşüm hem ürün bazlı inovasyonları hem de üretim ve pazarlama aşamalarında dijital araçların kullanımını kapsamaktadır.

Ürün inovasyonu, butik pastacılıkta en dikkat çekici alanlardan biridir. Vegan, glütensiz, şekersiz veya sağlıklı içeriklerle hazırlanan tatlılar, farklı kültürel esinlenmelerle tasarlanan tematik pastalar ve estetik düzeyi yüksek özgün sunumlar, bu alandaki yenilikçi yaklaşımın birer örneğidir. Müşteri beklentilerine duyarlı ve kişiselleştirilmiş tatlı deneyimleri sunmak, butik pastacılığın rekabet gücünü artırmaktadır. Martínez-Monzó ve arkadaşlarına (2013) göre, butik ürünlerin “zevk, sağlık ve pratiklik” temelli farklı kategorilerde konumlandırılması, inovatif yaklaşımların temelidir (Martínez-Monzó vd., 2013, s. 58). Öte yandan dijitalleşme, butik pastacılıkta hem üretim hem de iletişim boyutunda büyük rol oynamaktadır. Özellikle sosyal medya platformları, butik pastacıların hedef kitleleriyle doğrudan ve yaratıcı şekilde iletişim kurmalarına olanak tanımaktadır. Instagram gibi görsel temelli mecralar, butik pastacıların ürünlerini estetik biçimde sergileyerek marka bilinirliği yaratmasını sağlamakta, aynı zamanda müşteri geri bildirimleriyle doğrudan etkileşim ortamı oluşturmaktadır. Beğendik’e (2023) göre, Instagram gibi dijital mecralar, butik pastacılık girişimcileri için yalnızca bir pazarlama kanalı değil, aynı zamanda ilham, öğrenme ve mesleki gelişim alanı işlevi görmektedir (Beğendik, 2023, s. 275).

Dijital dönüşüm aynı zamanda üretim süreçlerine de entegre olmaktadır. Mutfak robotları, dijital teraziler, sıcaklık kontrollü fırınlar, 3 boyutlu yazıcılar ve lazer kesim makineleri gibi araçlar sayesinde hem iş gücü hem de malzeme açısından tasarruf sağlanmakta, üretimde tutarlılık ve kalite artırılmaktadır. Otomasyon sistemleri sayesinde pasta süsleme, dozajlama, çikolata temperleme gibi süreçler kolaylaşmakta; profesyonel mutfaklarda verimlilik yükselmektedir (Boutiquepetit, 2023).

Dijital teknolojilerin en ileri örneklerinden biri ise yapay zekâ uygulamalarıdır. ChatGPT gibi dil modelleri, butik pastacılar için tarif oluşturma, müşteri etkileşimi yönetimi ve içerik üretiminde yardımcı olmakta böylece işletmelerin dijital çağa daha etkin uyum sağlamalarına katkı sunmaktadır. Puratos’un “Taste Tomorrow” gibi

semantik yapay zekâ destekli platformları ise tüketici eğilimlerini analiz ederek butik üreticilere stratejik veri temelli içgörüler sunmaktadır (Puratos, 2023).

Tüm bu gelişmeler göstermektedir ki, butik pastacılık yalnızca nostaljik ya da geleneksel bir alan değildir aksine teknoloji ve inovasyonu başarıyla entegre ederek geleceğe doğru evrilen dinamik bir sektördür. Üretimden pazarlamaya kadar her aşamada dijital dönüşüm, butik pastacılığın sürdürülebilirliğini ve rekabetçiliğini artırmakta hem işletmelerin hem de müşterilerin deneyimini zenginleştirmektedir (Candoğan & Bulut, 2020).

Teknolojik yenilikler, üretim süreçlerini optimize ederek verimliliği artırmakta ve maliyetleri düşürmektedir. Özellikle 3 boyutlu yazıcılar, kişiselleştirilmiş beslenme ihtiyaçlarına uygun, çeşitli tasarımlarda ve yüksek kalitede ürünler üretme imkânı sunmakta bu da yaratıcı ve karmaşık tasarımların hayata geçirilmesine olanak tanımaktadır (Sun vd., 2015, s. 309; Van Bommel & Spicer, 2011, s. 1717). Bu bağlamda butik pastacılıkta da 3D baskı teknolojileriyle yenilikçi pasta tasarımları, farklı doku ve formların denenmesi mümkün hâle gelmiştir. Gelişen dijital üretim araçları, geleneksel el işçiliğini dışlamadan, yeni bir estetik anlayışı ve üretim mantığını beraberinde getirmektedir.

#### **2.4. Butik Pastacılıkta Kişiselleştirilmiş Tasarımlar**

Pastacılık, tarih boyunca insanların beslenme alışkanlıklarının ve kültürel değerlerinin bir yansıması olarak gelişmiş ve çeşitlenmiştir. Günümüzde pastacılık hem geleneksel tariflerle hem de modern tekniklerle zenginleşerek varlığını sürdürmektedir (Özay vd., 2017). Bu zenginleşme sürecinde kişiselleştirilmiş pastalar butik pastacılık alanında kendini göstermeye devam etmektedir.

Butik pastacılığın en önemli özelliklerinden biri kişiselleştirilmiş tasarımlar sunmasıdır. Müşterilerin isteklerine göre özel olarak hazırlanan pasta ve tatlılar, özel günlerin daha anlamlı ve unutulmaz olmasını sağlar. Örneğin doğum günü pastalarından düğün pastalarına, bebek doğum pastalarından kurumsal etkinlik pastalarına kadar geniş bir yelpazede kişiselleştirilmiş ürünler sunulur. Bu tasarımlar; renk, şekil, tema ve dekorasyon açısından tamamen müşterinin tercihlerine göre

belirlenmektedir. Butik pastacılığın yüksek maliyetli olmasının sebeplerinden biri kullanılan malzemelerin kalitesidir. En kaliteli sütlü ve bitter çikolatalar eritilerek iç dolgu olarak kullanılır. İçeriğinde yer alan meyve ve diğer malzemeler özel olarak taze alınarak hazırlanır. Bu pastalar rafta hazır beklemez tamamen size özel olarak hazırlanır ve teslim edilir. Tasarım aşamasından pasta yapımına kadar en küçük ayrıntısı özenle incelenerek yapılır (Taylan, 2020). Bu özenli süreç butik pastacılığın benzersizliğini ve müşteri memnuniyetini artırır.

Butik pastacılığın bir diğer önemli özelliği, seri üretim mantığından uzak olmasıdır. Pastane pastalarının aksine butik pastalar kabartma tozu ile şişirilmez. İçerisine krema olarak krem şanti doldurulmaz ve süt tozu ya da su ile hazırlanmaz. Bu pastalar tamamen doğal ve taze malzemeler kullanılarak yüksek kalite standartlarına uygun şekilde üretilir. Böylece her pasta hem lezzet hem de görsel açıdan yüksek bir standart sunar (Demir, 2008).

Butik pasta sanatı yaratıcılığın sınırlarını zorlayarak benzersiz ve göz alıcı tatlı eserler yaratma becerisidir. İlham alınabilecek pek çok fikir arasında mevsimlere uygun temalar, vintage tarzlardan esinlenen dekorasyonlar, kişiye özel tasarımlar ve renkli konseptler bulunmaktadır. Bu bağlamda çiçek desenleri, meyve düzenlemeleri veya su renkleri gibi doğadan ilham alan temalarla pastalar özgünleştirilmektedir. Ayrıca favori filmlerden, kitaplardan veya sevilen hobilerden esinlenerek pastalar kişiselleştirilebilmektedir. Böylece butik pasta sanatında yaratıcılığı sergilemek için farklı malzemeler, renk paletleri ve dekorasyon teknikleriyle çalışılmaktadır (Paylaşım Pastacılık, 2024).

## **2.5. Butik Pastacılıkta Sürdürülebilirlik ve Yerel Malzemeler**

Butik pastacılıkta sürdürülebilirlik de önemli bir trenddir. Çevreye duyarlı üretim yöntemleri, geri dönüştürülebilir ambalajlar ve yerel malzemelerin kullanımı sürdürülebilir butik pastacılığın temel unsurlarıdır (Puratos, 2022). Yerel çiftliklerden temin edilen taze ve doğal malzemeler hem ürünlerin kalitesini artırır hem de yerel ekonomiye katkıda bulunur. Ayrıca kimyasal katkı maddelerinin ve koruyucuların kullanılmaması müşterilere daha sağlıklı ve doğal tatlar sunar.

Bu bağlamda butik pastacılığın sürdürülebilir yönlerini toplumsal düzeyde ortaya koyan saha araştırmalarından biri Gaziantep ilinde gerçekleştirilmiştir. Taş, Çıkmaz ve Olcay (2025) tarafından yapılan nitel araştırmada butik pastacılık ürünlerini tüketen ev hanımlarının görüşleri analiz edilmiştir. Katılımcılar butik pastaları özellikle taze, katkı maddesi içermeyen kişiye özel ve özenle hazırlanmış ürünler olarak tanımlamışlardır. Araştırmada butik pastacılığın yalnızca görsel estetik veya lezzet değil aynı zamanda zaman ve emekten tasarruf sağlama, israfı önleme, sağlıklı ve bilinçli tüketim tercihleri gibi faktörlerle de öne çıktığı görülmüştür. Bu yönleriyle butik pastacılık hem bireysel yaşam pratiklerinde hem de üretim-tüketim zincirinde sürdürülebilirliği destekleyen bir alternatif model olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca kadın girişimciler tarafından yürütülen bu küçük ölçekli üretim faaliyetleri, yerel istihdama katkı sağlamakta ve toplumsal cinsiyet temelli güçlenmeye de zemin hazırlamaktadır (Taş vd., 2025, s. 172).

## **2.6. Butik Pastacılıkta Eğitim ve Yetenek Gelişimi**

Eğitim, zanaat sektörünün gelişiminde önemli bir rol oynar. Fırıncılık gibi geleneksel mesleklerde temel eğitim alan gençler mesleğe adım attıklarında çeşitli zorluklarla karşılaşabilmektedir. Bu süreçte sürekli eğitim ve yeniden beceri kazanımı, mesleki gelişimi destekleyerek sektöre uyum sağlamalarına yardımcı olur. Her ne kadar nadir de olsa eğitim yoluyla kazanılan yeni yetkinlikler mesleğin yenilenmesine ve sektörün sürdürülebilirliğine katkı sunmaktadır (Scala-Riondet, 2005, s. 51).

Benzer şekilde butik pastacılıkta başarılı olmanın bir diğer önemli unsuru da sürekli eğitim ve yetenek gelişimidir. Pastacıların yeni teknikler öğrenmesi, malzeme bilgilerini güncellemesi ve yaratıcı becerilerini geliştirmesi butik pastacılığın kalitesini artırır. Bu amaçla çeşitli workshoplar, kurslar ve eğitim programları düzenlenir. Ayrıca pastacılar arasında bilgi ve deneyim paylaşımı sektörün gelişmesine katkıda bulunur.

Bu eğitim ve gelişim süreci, teknolojinin ilerlemesiyle birlikte daha erişilebilir hale gelmiştir. İnternetin yaygınlaşmasından önce pazarlama stratejileri genellikle dergiler, afişler ve billboardlar gibi geleneksel yöntemlere dayanıyordu. Ancak teknolojinin hızla ilerlemesi ve neredeyse herkesin bir cep telefonuna sahip olmasıyla birlikte işletmelerin ürün ve hizmetlerini pazarlaması artık çok daha kolay hale

gelmiştir. Günümüzde sosyal medyada paylaşılan fotoğraflar ve açıklamalar, hedef kitlelerin ürünler hakkında daha fazla bilgi edinmesini sağlamaktadır. Teknolojinin hızlı gelişimi ve internetin popülerliği, çevrimiçi eğitimi ve alışverişi de çok popüler hale getirmiştir (Luke vd., 2011, s. 8).

Pastacılık alanında birçok TV programının yerini prestijli yarışmalar almıştır. Bu tutkunun doğruluğu kitaplar, bloglar, profesyonel ve amatör web siteleri ile sosyal ağlar tarafından da desteklenmektedir. Bu itibar kısmen geçmişteki profesyonellerin becerileri ve tutkularının aktarılmasından kaynaklanmaktadır. Günümüzde bu alanda çalışanların birçoğu ilgi odağından uzak çalışırken bazıları ise medyada geniş yer bulmaktadır (Zeihner & Truchelut, 2022). Bu durum pastacılığın hem geleneksel hem de modern yüzünü yansıtmakta ve geniş bir kitleye hitap etmektedir.

Butik pastacılık, kişiselleştirilmiş ve kaliteli ürünlere olan talebin artmasıyla birlikte gelecekte de önemli bir yer tutacaktır. İnovasyon, sürdürülebilirlik ve dijitalleşme gibi faktörler butik pastacılığın gelecekteki gelişimini şekillendirecektir. Müşterilerin beklentilerine uygun, özgün ve yaratıcı tatlılar sunan butik pastaneler, pastacılık sektöründe fark yaratmaya devam edecektir.

Sonuç olarak butik pastacılık, inovasyon ve kişiselleştirilmiş yaklaşımlarla hem müşterilere eşsiz tatlar sunmakta hem de pastacılık sektörünün gelişimine katkıda bulunmaktadır. Butik pastacılığın sunduğu olanaklar hem işletmelere hem de müşterilere büyük avantajlar sağlamaktadır.

## **2.7. Butik Pastacılıkta Kremalar**

### **2.7.1. Kremaların Çeşitleri ve Özellikleri**

Kremaların dünyası geniş ve çeşitlidir. Çeşitli tariflerde ve tatlılarda kullanılarak mutfaklarda vazgeçilmez bir yer edinirler. Temelde üç ana kategoriye ayrılırlar. Bunlar dökülebilir kremalar, pişmiş kremalar ve sert kremalardır. Dökülebilir kremalar, sos olarak kullanılan ve yalnızca yumurtanın koyulaştırma gücüne dayanan kremalardır. Örneğin, Crème Anglaise bu tür kremalara iyi bir örnektir. Pişmiş kremalar ise turta gibi daha katı bir yapıya sahip olup yumurtaların koyulaştırıcı olarak kullanılmasıyla elde edilirler. Bu kremalar, daha sertleşmiş bir

kıvama sahiptir. Sert kremalar, pastacı kreması gibi hem yumurta hem de nişastanın koyulaştırıcı güçlerini birleştirerek yapılır. Bu sayede şekil verilebilecek ve yayılabilecek kadar yoğun bir kıvama ulaşırlar (Razon, 2023). Kremalar, pastaları doldurmak için kullanıldığı gibi mutfakta tatlandırıcı olarak da kullanılır. Enerji sağlamanın yanı sıra kremalar pastacılık ürünlerinin görünümünü ve lezzetini geliştirmeye de katkıda bulunur (Vizireanu vd., 2012, s. 70). Çoğu fırın tatlısı, ürünün son dokusunu, lezzet profilini ve görsel çekiciliğini artırmak amacıyla çeşitli işlevsel kaplama veya dolgu uygulamalarıyla tamamlanır. Bu bileşenler ürüne nem kazandırabilir, parlaklık sağlayabilir, yüzeyi süsleyerek estetik değer katabilir ya da pazarlama açısından dikkat çekici bir görünüm oluşturabilir (Pennington & Baker, 1990, s. 146).

Kremalar, pastacılık dünyasında hem lezzet hem de dekorasyon açısından büyük bir öneme sahiptir. Çeşitli kremalar farklı tat ve dokularıyla pastacılık ürünlerine zenginlik katar. En yaygın kullanılan kremalar Tablo 2.1.'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.1. Krema Çeşitleri**

| Krema Çeşidi                                           | Temel Malzemeler                           | Kullanım Alanları         |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|
| Buttercream (Amerikan, İtalya, Swiss, Fransız, Ermine) | Tereyağı, pudra şekeri, vanilya, (yumurta) | Pasta kaplama, dolgu      |
| Ganaj                                                  | Çikolata, krema                            | Pasta kaplama, dolgu, sos |
| Krem Şanti                                             | Krem şanti tozu, süt/su                    | Pasta kaplama, dolgu      |
| Pastacı Kreması                                        | Süt, yumurta sarısı, nişasta, şeker        | Dolgu, sos                |
| Mascarpone Kreması                                     | Mascarpone peyniri, şeker, yumurta sarısı  | Tiramisu, cheesecake      |
| Preşes Krema                                           | Süt, yumurta sarısı, nişasta, şeker        | Dolgu, sos                |
| Bavyera Kreması                                        | Süt, yumurta, şeker, jelatin, çikolata     | Dolgu, sos                |
| Crème Anglaise                                         | Süt, yumurta                               | Dolgu, sos                |

### 2.7.1.1. Tereyağlı Krema (Buttercream)

Tereyağlı krema, tatlı ürünlerini kaplamak ve süslemek için yaygın olarak kullanılan bir malzemedir (Fernandes vd., 2024, s. 1). Bu krema tereyağı ve pudra

şekerinin karışımıyla hazırlanır. Gıda işleme sırasında önemli bir birim işlemi olan karıştırma, yalnızca birden fazla bileşeni birleştirmekle kalmaz aynı zamanda krema ve margarin gibi gıda ürünlerinin yapısını da değiştirmeye yardımcı olur (Köllmann vd., 2024, s. 2). Elde edilen kremamsı doku özellikle pasta kaplamalarında ve süslemelerinde sıkça tercih edilmektedir.

Tereyağlı krema çeşitleri, kullanım amacına ve üretim yöntemine bağlı olarak farklılık göstermektedir. Bu krema türlerinden bazıları mereng bazlı olarak hazırlanır. Mereng yapımı yumurta beyazlarının şekerle çırpılması sonucu havanın hapsedilmesiyle gerçekleşen ve teknik hassasiyet gerektiren bir işlemdir. Mereng bazlı tereyağlı kremler, karışıma hava kazandırarak hem hacim hem de yapısal stabilite açısından üstünlük sağlar. Fransız merengi doğrudan çırpma yöntemiyle elde edilirken, İsviçre merengi benmari usulüyle ısıtılarak daha pürüzsüz ve yoğun bir kıvam kazanır. İtalyan merengi ise sıcak şeker şurubunun kontrollü bir şekilde yumurta beyazlarına eklenmesiyle hazırlanır ve en stabil, dayanıklı mereng formunu sunar. Bu özellikleri sayesinde özellikle İsviçre ve İtalyan merengleri, tereyağlı krema yapımında doku, dayanıklılık ve hacim bakımından tercih edilen yöntemlerdir (Farr, 2023).

Yaygın olarak kullanılan tereyağlı krema çeşitleri ve temel özellikleri Tablo 2.2.'de özetlenmiştir:

**Tablo 2.2. Buttercream Çeşitleri**

| Buttercream Çeşidi         | Temel Malzemeler                    | Kullanım Alanları      |
|----------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Amerikan Buttercream       | Tereyağı, pudra şekeri, vanilya     | Pasta kaplama, dolgu   |
| İtalyan Buttercream        | Yumurta akı, şeker şurubu, tereyağı | Pasta kaplama, süsleme |
| Swiss Meringue Buttercream | Yumurta akı, şeker (benmari)        | Pasta kaplama, süsleme |
| Fransız Buttercream        | Yumurta sarısı, şeker, tereyağı     | Dolgu, sos             |
| Ermine Buttercream         | Tereyağı, pudra şekeri, süt, un     | Pasta kaplama, dolgu   |

### 2.7.1.2. Amerikan (Basic) Buttercream

En yaygın kullanılan türdür ve tereyağı, pudra şekeri, vanilya ve az miktarda süt veya krema ile hazırlanır. Basit yapısı nedeniyle evde ve profesyonel mutfaklarda sıklıkla tercih edilir. Tereyağlı krema hazırlarken yumuşak oda sıcaklığında tereyağı

kullanması önemlidir. Bu, pudra şekerini eklerken emülsifiye etme sürecine yardımcı olur ve taneli bir doku oluşmasını önler. Sıcaklık, tereyağlı kremanın kıvamı üzerinde büyük etkiye sahiptir. Çok soğuk tereyağı, kremanın kesilmesine ve parçalanmasına yol açarken çok sıcak tereyağı ise kremanın sıvı bir hale gelmesine neden olur. Kesilmiş bir tereyağlı krema ile karşılaşırsanız yavaşça ısıtarak ve tekrar karıştırarak düzeltilebilir. Eğer krema çok sıvıysa buzdolabında soğutularak kıvamı düzeltilmelidir (Marek, 2025).

Tereyağlı krema, kalın ve pürüzsüz bir kıvama sahip olmalıdır. Kremanın kıvamını gevşetmek için oda sıcaklığında süt, krema veya meyve suyu gibi sıvılar ekleyebilirsiniz. Hava kabarcıklarını gidermek için düşük hızda karıştırmak da önemlidir. Tereyağlı krema hava geçirmez bir kapta oda sıcaklığında 2-3 gün saklanabilir. Daha uzun süreli saklama için buzdolabına veya dondurucuya konulmalıdır (The Station Bakery, 2022).

### Amerikan (Basic) Buttercream Reçetesi (Rock, 2017, s. 15).

#### Malzemeler

| Bileşen               | Miktar (gr. / ml)                                                                                         | Açıklama / Not                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Tuzsuz tereyağı       | 240 gr.                                                                                                   | Oda sıcaklığında, yumuşak                    |
| Saf vanilya           | 15 gr.                                                                                                    | (1 yemek kaşığı) Vanilya özütü tercih edilir |
| Pudra şekeri          | 480 gr.                                                                                                   | (4 su bardağı) Elenmiş                       |
| Krema                 | 60 gr.                                                                                                    | Oda sıcaklığında, sıvı krema                 |
| Aşama                 | İşlem                                                                                                     |                                              |
| 1. Başlangıç Karışımı | Büyük bir kâseye tereyağı ve vanilya eklenir. Elektrikli mikser ile krema kıvamı alıncaya kadar çırpılır. |                                              |
| 2. Şeker Eklenmesi    | Pudra şekeri eklenir ve malzemeler tamamen birleşene dek çırpılır.                                        |                                              |
| 3. Kremanın Eklenmesi | Krema ilave edilir ve karışım homojen hale gelene kadar karıştırılır.                                     |                                              |
| 4. Nihai Çırpma       | Tüm karışım yüksek devirde 5–6 dakika boyunca çırpılır. Hacimli ve kabarık bir yapı elde edilir.          |                                              |

#### 2.7.1.3. İsviçre Mereng (Swiss Meringue) Buttercream

Bu kremanın hazırlanması, merengın doğru şekilde yapıldığından emin olmayı gerektirir. Mereng, pastacılıkta birçok faktörün yanlış gitme olasılığı nedeniyle oldukça karmaşıktır. Bezenin havadar ve pürüzsüz olması için karışıma mümkün olduğunca fazla hava dâhil etmek gerekir. Bu, yumurtalardaki peptitlerin hava miselleri oluşturmasıyla sağlanır. Sıcaklık, mereng yapımında kritik bir faktördür. Yüksek sıcaklıklar, pıhtılaşmayı destekleyerek mereng yapımını kolaylaştırır ancak aynı zamanda merengın koyulaşmasına neden olabilir. Dolayısıyla doğru sıcaklık dengesini sağlamak merengın istenilen kıvam ve dokuya ulaşması için hayati öneme sahiptir (Gabriel, 2014, s. 13). Yumurta ve şeker, metal bir kap içine alınarak içi sıcak

su dolu bir tencerenin üzerine yerleştirilir. Tenceredeki suyun kaynama noktasında olmasına dikkat edilir ancak suyun metal kaba temas etmemesi sağlanır. Yumurta beyazı ve şeker karıştırılarak 62°C'ye kadar ısıtılır; bu sıcaklık yumurtanın mikrobiyal gelişimini durdurur ve mereng yapımı için uygun bir pişirme durumuna gelmesini sağlar. Isıya maruz kalan yumurta beyazı, el mikseri veya tezgâh mikseri ile kabartılarak kullanıma hazır hale getirilir. Bu pişirme işlemi sırasında kaynar suyun metal kaba temas etmemesi önemlidir aksi takdirde yumurta beyazı istenmeyen şekilde beyazlaşabilir ve doğrudan pişebilir (Doğan, 2022, s. 29).

İsviçre mereng buttercream, yumurta beyazları ve şekerin benmari yöntemi ile çırpılması ve ardından tereyağı eklenmesiyle elde edilir. Bu krema daha pürüzsüz ve hafif bir dokuya sahip olduğu için pastalarda sıkça kullanılır (Çubuk & Kesici, 2023, s. 153).

#### **İsviçre Mereng Reçetesi (Rombauer vd., 1997, s. 1001).**

##### **Malzemeler**

| <b>Bileşen</b>  | <b>Miktar (gr./ml)</b>     | <b>Açıklama / Not</b>                      |
|-----------------|----------------------------|--------------------------------------------|
| Yumurta akı     | 4 adet büyük boy           | Oda sıcaklığında                           |
| Toz şeker       | 50 gr. (¼ su bardağı)      | İnce taneli tercih edilir                  |
| Su              | 2 yemek kaşığı             | Oda sıcaklığında                           |
| Krem tartar     | ½ çay kaşığı               | Stabilite sağlar                           |
| Vanilya özütü   | 1 çay kaşığı               | Doğal vanilya tercih edilir                |
| Tuzsuz tereyağı | 340 gr. (yaklaşık 3 çubuk) | Oda sıcaklığında, küçük parçalara kesilmiş |

| Bileşen              | Miktar (gr./ml)  | Açıklama / Not                         |
|----------------------|------------------|----------------------------------------|
| Likör (isteğe bağlı) | 1–2 yemek kaşığı | Örn. frangelico, kahve likörü veya rom |

### Uygulama

| Aşama                      | İşlem Açıklaması                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Oda Sıcaklığı Hazırlığı | Yumurtalar ve tereyağı en az 1 saat öncesinden oda sıcaklığına alınır. Tereyağının 20–21°C’de olması homojen kıvam için önemlidir.                                                                    |
| 2. Beze Karışımı (Benmari) | Yumurta akı, şeker, su ve krem tartar paslanmaz çelik kaba alınır. Kap, kaynar su dolu geniş bir tencerenin (yaklaşık 2,5 cm derinlikte) üzerine oturtulur. Su seviyesi karışım hizasında olmalıdır.  |
| 3. Pastörizasyon ve Çırpma | Karışım düşük mikser hızında çırpılır. Sıcaklık 60°C’ye ulaştığında mikser hızı artırılır, karışım 2–4 dakika boyunca çırpılır. Nihai hedef sıcaklık 71°C’dir. Bu aşamada yumurta akı pastörize olur. |
| 4. Bezenin Hazırlanması    | Karışım ocaktan alınır, vanilya özütü eklenir ve mikser yüksek devirde 3–5 dakika çalıştırılır. Elde edilen beze, parlak ve yoğun kıvamlı olmalı, tepecikler oluşturmamalıdır.                        |
| 5. Tereyağı Entegrasyonu   | Ayrı bir kapta tereyağı yaklaşık 30 saniye çırpılarak kremamsı hale getirilir. Beze karışımı küçük parçalar hâlinde eklenerek, her ilavede tamamen karışana kadar çırpılır.                           |
| 6. Son Aşama ve Saklama    | Tüm beze karışıma eklendikten sonra krema pürüzsüz, hafif ve kabarık bir kıvama ulaşır. İsteğe                                                                                                        |

**Aşama****İşlem Açıklaması**

bağlı olarak likör eklenebilir. Hazırlanan krema hava geçirmez kapta buzdolabında 6 gün, derin dondurucuda 6 aya kadar saklanabilir. Kullanımdan önce oda sıcaklığına getirilip tekrar çırpılmalıdır.

**2.7.1.4. İtalyan Mereng (Italian Meringue) Buttercream**

İtalyan merenginde, yumurta beyazları sert tepecikler oluşana kadar çırpılır ve ardından çırpma işlemi sürerken yaklaşık 114 °C'deki kaynama noktasına ulaşmış sıcak şeker şurubu yavaşça eklenir. Şurubun eklenmesinin ardından karışım, yaklaşık 5–10 dakika boyunca çırpılarak soğumaya bırakılır (Vega & Sanghvi, 2012, s. 104). Bu işlem genellikle elektronik metal çırpıcı ile gerçekleştirilir aksi takdirde el ile yapılan çırpma işlemi sırasında kâsenin ısınması ellerin yanmasına neden olabilir. Ayrıca yumurta beyazlarının düzgün şekilde pişmesi için ısının korunması gerektiğinden kâsenin metal olması önem taşır. Yaklaşık 110–115 °C arasındaki sıcak şeker şurubu, merenge gerekli tatlılıkla birlikte pürüzsüz, kremamsı ve hafif bir kıvam kazandırmak için gereken ısıyı sağlar. Bu ısı, yumurta beyazlarındaki proteinlerin hızlıca hidrolize olmasını ve yumurtaların pişmesini sağlar. Sonuç olarak Fransız merenginden daha kolay sindirilebilen ve İsviçre merenginden daha hafif ve hacimli bir yapı elde edilir (Gabriel, 2014, s. 15). Diğer mereng çeşitlerine kıyasla daha stabil ve dayanıklı olması sayesinde yüksek sıcaklık gerektiren uygulamalarda özellikle tercih edilir.

İtalyan beze bazlı tereyağlı krema, yapısal olarak en stabil ve dayanıklı kremalardan biri olarak kabul edilmektedir. Isıl işlemle stabilize edilmiş yumurta beyazı ve sıcak şeker şurubunun kontrollü emülsifikasyonu ile elde edilir. Elde edilen krema, sürülebilirlik açısından oldukça elverişli olup uzun raf ömrü ve sıcaklık değişimlerine karşı dayanıklılığı ile öne çıkar. Bu tür kremalar özellikle profesyonel pastacılık uygulamalarında tercih edilmektedir (Chlebana, 2017).

**İtalyan Mereng Reçetesi (Amendola & Rees, 2002, s. 254).**

**Malzemeler**

| Bileşen                     | Miktar (gr./ml)           | Açıklama / Not                             |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|
| <b><u>Şeker Şurubu:</u></b> |                           |                                            |
| Toz şeker                   | 400 gr.                   | İnce taneli tercih edilir                  |
| Su                          | 240 ml                    | Oda sıcaklığında                           |
| <b><u>Beze:</u></b>         |                           |                                            |
| Yumurta beyazı              | 240 gr. (yaklaşık 7 adet) | Oda sıcaklığında                           |
| Tuz                         | 2 gr. (½ çay kaşığı)      | Stabilite sağlar                           |
| <b><u>Yağ Fazı:</u></b>     |                           |                                            |
| Tuzsuz tereyağı             | 680 gr.                   | Oda sıcaklığında yumuşamış, ama hâlâ serin |
| Vanilya özütü               | 15 gr.                    | Doğal özüt tercih edilir                   |

**Uygulama**

| Aşama                        | İşlem Açıklaması                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Şeker Şurubunun Hazırlığı | Şeker ve su yapışmaz tabanlı bir tencereye alınır. Orta ateşte karıştırılarak şeker çözülür. Tamamen eridikten sonra ısı artırılır. Şeker termometresiyle 114°C'ye ulaşana kadar kaynatılır. Kristal oluşumunu önlemek için tencere kenarları nemli fırçayla temizlenmeli, ilk 1–2 dakika kapak kapalı tutulmalı, sonra açılmalıdır. |

| Aşama                    | İşlem Açıklaması                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. Beze Hazırlığı        | Şurup hazırlanırken, mikser kabında yumurta beyazı ve tuz çırpılır. Sert tepcikler (stiff peaks) oluşana dek işlem sürdürülür.                                                                    |
| 3. Şurubun Eklenmesi     | Mikser çalışırken, sıcak şurup yavaşça kabın kenarından yumurta beyazı karışımına dökülür. Karışım oda sıcaklığına gelene kadar yüksek hızda çırpılır.                                            |
| 4. Tereyağı Entegrasyonu | Karışım oda sıcaklığına ulaştığında, tereyağı küçük parçalar hâlinde eklenir. Her ilave tamamen karıştıktan sonra bir sonraki parça eklenir. Krema emülsifiye ve pürüzsüz bir kıvama ulaşmalıdır. |
| 5. Aroma Verici          | Vanilya özütü (ve isteğe bağlı diğer tatlandırıcılar) eklenerek son çırpma işlemi gerçekleştirilir.                                                                                               |

#### **Teknik Notlar:**

- Bu teknik, ısı kontrollü pişirme ve yüksek hızlı çırpma süreçlerinin dikkatli yönetimini gerektirir. Dilerseniz yumurta beyazı yerine eşdeğer miktarda tam yumurta kullanarak daha sarı tonlu ve zengin bir krema elde edebilirsiniz.
- Yüksek hızlı mikser tercih edilmesi, daha homojen ve kabarık yapı sağlar.
- Krema, oda sıcaklığında çalışılmalı; bileşenler sıcak ya da soğuk olmamalıdır (Amendola & Rees, 2002, s. 254).

#### **2.7.1.5. Fransız (French) Buttercream**

Yumurta sarıları ve şeker şurubu ile yapılan bu krema, yoğun ve zengin bir tada sahiptir. Çikolatalı veya meyveli pastalar için idealdir (Brown, 2014a, s. 4). Bu çeşitler farklı tat ve dokular sunarak çeşitli tatlı ve pastaların ihtiyacına göre özelleştirilebilir.

Tereyağlı kremanın bu farklı türleri pastacılık dünyasında geniş bir kullanım yelpazesi sağlayarak her türlü tatlıyı süslemek ve kaplamak için uygun seçenekler sunmaktadır.

İtalyan tereyağı kremasına benzer şekilde hazırlanır. Ancak baz olarak sadece yumurta beyazı yerine bütün yumurtalar ve yumurta sarıları kullanılır.

### Fransız (French) Buttercream Reçetesi (Valeriano & Ong, 2017, s. 14).

#### Malzemeler

| Bileşen         | Miktar<br>(gr./ml)     | Açıklama / Not                          |
|-----------------|------------------------|-----------------------------------------|
| Yumurta sarısı  | 4 adet                 | Oda sıcaklığında                        |
| Bütün yumurta   | 4 adet                 | Oda sıcaklığında                        |
| Toz şeker       | 225 gr.                | İnce taneli tercih edilir               |
| Su              | 60 ml (4 yemek kaşığı) | Oda sıcaklığında                        |
| Tuzsuz tereyağı | 900 gr.                | Oda sıcaklığında, küp şeklinde kesilmiş |
| Vanilya özütü   | Birkaç damla           | Doğal özüt tercih edilir                |
| Tuz             | Bir tutam              | Tatları dengelemek için                 |

## Uygulama

| Aşama                            | İşlem Açıklaması                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Şeker Şurubunun Hazırlığı     | Orta boy bir tencerede toz şeker ve su karıştırılır. Kısık ateşte, metal kaşıkla şeker tamamen eriyene dek pişirilir. Şurup berraklaştığında karıştırma bırakılır, ısı artırılarak kaynamaya bırakılır. Şeker termometresi yerleştirilir ve sıcaklık 120°C'ye ulaşana dek takip edilir. |
| 2. Yumurta Karışımının Hazırlığı | Şurup kaynarken, mikser kabına yumurta sarıları ve bütün yumurtalar alınarak açık renkli, hacimli ve köpüklü bir yapı elde edene dek çırpılır.                                                                                                                                          |
| 3. Şurubun Eklenmesi             | Şurup 120°C'ye ulaştığında ocaktan alınır. Mikser çalışırken, şurup yavaşça mikser kabının kenarından yumurta karışımına dökülür. Şurubun çırpma telinin tam üzerine gelmemesine dikkat edilmelidir.                                                                                    |
| 4. Soğutma                       | Tüm şurup eklendikten sonra karışımın sıcaklığı oda sıcaklığına düşene kadar yüksek hızda çırpmaya devam edilir. Mikser kabının altı elle kontrol edilerek soğuma teyit edilir.                                                                                                         |
| 5. Yağ ve Aroma Eklenmesi        | Oda sıcaklığındaki tereyağı küpler hâlinde ve azar azar eklenir. Her ilave sonrası iyice karıştırılır. Vanilya özütü ve tuz da eklenerek, karışım pürüzsüz ve homojen kıvam alıncaya dek çırpılır. Yaklaşık 5 dakika çırpma gerekebilir.                                                |

### Teknik Notlar:

- Karışım ayrışırsa çırpmaya devam edilmelidir. Karışım birkaç dakika içinde yeniden bütünleşecektir (Valeriano & Ong, 2017, s. 14).

### 2.7.1.6. Ermine Buttercream

Ermine tereyağlı krema, pastacılık literatüründe “un kreması”, “pişmiş krema” veya “kaynatılmış süt kreması” olarak da adlandırılmaktadır. Bu kremanın yapısal temeli, nişasta ile koyulaştırılmış bir süt karışımının soğutulduktan sonra tereyağı ile çırpılarak emülsifiye edilmesine dayanır. Klasik yumurtalı kremaların aksine yumurta içermemesi onu hem yumurta alerjisi olan bireyler hem de ekonomik tarifler arayan

pastacılar için cazip bir seçenek haline getirir (Zelić, 2021). Ermine kremasının çeşitli versiyonları özellikle Kuzey Amerika’da, önceden paketlenmiş ticari pastalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak bu krema, genellikle tüketiciler tarafından tanınmayan bir bileşen olarak kalmaktadır. Hafif ve ipeksi dokusu sayesinde daha karmaşık teknikler gerektiren İsviçre beze bazlı tereyağlı kremalara kıyasla daha pratik bir alternatif sunar (WebstauranStore, 2024). Teknik olarak bu tereyağlı krema türü bir tür *roux* bazına dayanır. “Roux” terimi genellikle tuzlu mutfaklarda un ve yağ karışımıyla yapılan kıvam arttırıcı sistemleri tanımlar. Pastacılık bağlamında ise şekerli süt ile pişirilerek yoğunlaştırılan bir baz anlamına gelir. Hazırlık aşamasında un ve süt (bazı tariflerde mısır nişastası da tercih edilir) şekerle birlikte pişirilerek puding benzeri bir kıvam elde edilir. Bu karışım tamamen soğumadan tereyağı ile karıştırılmaz; zira sıcak bazın doğrudan tereyağı ile buluşması emülsiyonun bozulmasına yol açabilir (Csibi-Levin, 2024, s. 358). Oda sıcaklığındaki tereyağı tamamen soğumuş baz karışımı ile çırpılarak birleştirilir. Sonuç olarak ortaya çıkan krema hafif, kabarık ve ağızda eriyen bir yapıya sahiptir.

### Vanilyalı Süt Bazlı Ermine Tereyağlı Krema

*Stella Parks (2018) tarafından geliştirilen varyasyon temel alınarak düzenlenmiştir.*

#### Malzemeler

| Bileşen         | Miktar (gr. /ml) | Açıklama / Not              |
|-----------------|------------------|-----------------------------|
| Tam yağlı süt   | 355 ml           | Vanilya ile infüze edilecek |
| Vanilya çubuğu  | 1 adet           | Boylamasına ikiye ayrılmış  |
| Toz şeker       | 225 gr.          | İnce taneli tercih edilir   |
| Mısır nişastası | 15 gr.           | Koyulaştırıcı               |

| Bileşen               | Miktar (gr. /ml)   | Açıklama / Not              |
|-----------------------|--------------------|-----------------------------|
| Yumurta               | 3 adet (büyük boy) | Oda sıcaklığında            |
| Vanilya özütü         | 5 ml               | Doğal vanilya tercih edilir |
| Tam yağlı krem peynir | 450 gr.            | Yaklaşık 16°C'de, yumuşamış |
| Tuzsuz tereyağı       | 340 gr.            | Yaklaşık 16°C'de, yumuşamış |
| Taze limon suyu       | 30 ml              | Aroma ve denge için         |

### Uygulama

| Aşama                         | İşlem Açıklaması                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Süt Bazının Hazırlığı      | Vanilya çubuğu, tam yağlı süt ile birlikte tencereye alınarak kaynama noktasına kadar ısıtılır. Ardından ocaktan alınır ve 30 dakika demlenmeye bırakılır.                                      |
| 2.Yumurta ve Nişasta Karışımı | Ayrı bir kapta toz şeker, mısır nişastası ve yumurtalar çırpılır. Vanilya ile demlenmiş sıcak süt, temperleme yöntemiyle azar azar bu karışıma eklenerek ısı dengesi sağlanır.                  |
| 3. Pişirme                    | Tüm karışım tekrar tencereye alınır ve orta ateşte sürekli karıştırılarak kıvam alana kadar pişirilir. Karışım kaynadıktan sonra 2 dakika daha pişirilip ocaktan alınır. Vanilya özütü eklenir. |

**Aşama****İşlem Açıklaması****4. Soğutma**

Pişmiş karışım yayvan bir kaba dökülür. Yüzeyi streç filmle doğrudan temas edecek şekilde kapatılır. Oda sıcaklığına (yaklaşık 20°C) kadar soğumaya bırakılır.

**5. Emülsiyonun Oluşturulması**

Mikserde oda sıcaklığındaki krem peynir ve tereyağı birlikte 5 dakika çırpılır. Soğuyan baz karışımdan kaşıkla azar azar eklenerek çırpma işlemi sürdürülür. Son olarak taze limon suyu ilave edilir.

**6. Kıvam Ayarı**

Kıvam çok sertse karışımın küçük bir kısmı eritilip yeniden çırpılarak bütünleştirilir. Fazla yumuşaksa karışım buzdolabında 10–15 dakika bekletilir.

**Teknik Notlar:**

- Sıcak bazın doğrudan tereyağı ile karıştırılması emülsiyonun bozulmasına neden olabilir.
- Yüksek hızlı mikser tercih edilmesi daha homojen ve kabarık yapı sağlar.
- Krema, oda sıcaklığında çalışılmalı; bileşenler sıcak ya da soğuk olmamalıdır (Parks, 2017, s. 132).

**2.7.1.7. Çırpılmış Krema (Whipped Cream)**

Çırpılmış krema, kremanın yoğun şekilde çırpılmasıyla elde edilir ve hafif, kabarık yapısıyla tatlılar ve meyveler üzerinde yaygın olarak kullanılır. Yağ içeriği açısından çeşitli taze krema türleri mevcuttur. Krem şanti, hafif krem şanti (%30-35 yağ) ve ağır krem şanti (%36-40 yağ) %30-40 yağ içerir. Ultra pastörize krema, daha uzun ömürlü olup normal pastörize kremaya göre çırpma kapasitesi daha düşüktür ve bu eksikliği gidermek için genellikle bitkisel sakızlar veya stabilizatörler içerir. Sofra kreması veya kahve kreması olarak bilinen hafif krema %16-22, genellikle %18 yağ

içerir. Yarım buçuk krema ise %10-20 yağ içeriğiyle kremadan daha düşük yağ oranına sahiptir (Corke vd., 2008, s. 51).

### Çikolatalı Çırpılmış Krema Reçetesi (Gisslen, 2012, s. 261).

#### Malzemeler

| Bileşen              | Miktar (gr./ml) | Açıklama / Not                  |
|----------------------|-----------------|---------------------------------|
| Süt kreması          | 1 litre         | Soğuk, yüksek yağ oranlı        |
| Yarı bitter çikolata | 375 gr.         | İnce doğranmış veya rendelenmiş |

#### Uygulama

| Aşama                            | İşlem Açıklaması                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Kremanın Ön Çırpılması         | Soğuk süt kreması, temel prosedürdeki gibi çırpılır ancak tam sertlik oluşmadan yani yumuşak tepcikler bırakacak kıvama gelene kadar çırpma işlemi sonlandırılır.                                                                                                                                 |
| 2.Çikolatanın Hazırlanması       | Çikolata ince şekilde doğranır veya rendelenir. Benmari usulü eritilerek pürüzsüz bir kıvam elde edilir. Erimiş çikolata, ılınması için bir kenara alınır. Bu aşamada dikkat edilmesi gereken, çikolatanın çok fazla soğutulmamasıdır aksi takdirde karışıma katıldığında parçacıklar oluşabilir. |
| 3. Temperleme                    | Çırpılmış kremanın yaklaşık dörtte biri, ılınmış erimiş çikolataya eklenir ve spatula ile iyice karıştırılır. Bu işlem, sıcaklık farkını dengelemek amacıyla yapılır.                                                                                                                             |
| 4. Nihai Karışımın Oluşturulması | Çikolatalı karışım, kalan kremaya yavaşça katlanarak (folding yöntemiyle) karıştırılır. Bu işlem sırasında kremanın fazla çırpılmaması ve sönmemesi sağlanmalıdır. Karışımın homojenliği önemli olup, çikolatanın katılaşmaması için dikkatli çalışılmalıdır.                                     |

#### Teknik Notlar

- Çikolata, çok sıcak ya da çok soğuk olmamalıdır. Fazla sıcaksa kremayı söndürür; fazla soğuksa parçacıklaşır.
- Folding yöntemi, havayı kaybetmeden iki karışımı birleştirmek için ideal tekniktir.

- Krema servis öncesi 1 saat kadar buzdolabında dinlendirilirse kıvamı daha stabil olur.

(Gisslen, 2012, s. 261).

#### 2.7.1.8. Ganaj

Ganaj, çikolata ve sıvıların (genellikle krema) birleşiminden oluşan, pürüzsüz dokulu ve zengin lezzetli bir emülsiyondur. Kaliteli bir ganaj elde edebilmek için kullanılan malzemelerin oranları ve dengesi büyük önem taşır.

Ganajın temel bileşenleri yağ, sıvı, şeker ve kuru maddelerdir. Yağ, ganajın kremamsı yapısını sağlar ve çikolatadaki kakao yağı ile tereyağından elde edilir. Sıvı olarak genellikle krema tercih edilse de kahve, meyve suları, likörler veya aroma infüzyonları da kullanılabilir. Şeker, yalnızca tatlandırmakla kalmaz aynı zamanda su aktivitesini kontrol ederek raf ömrünü de etkiler. Bu amaçla glukoz şurubu veya invert şeker gibi alternatif tatlandırıcılar tercih edilebilir. Kuru maddeler ise genellikle ganaja yapı ve lezzet katkısı sağlar. Örneğin kakao tozu veya fındık ezmesi gibi içerikler bu gruba girer (Wybauw, 2007, s. 19).

Çikolata ve kremanın birleşimiyle hazırlanan ganaj, trüf, kalıplanmış çikolataların dolgusu ve çeşitli hamur işleri için ideal bir bileşendir. Aynı zamanda tart dolgusu, kek sosu veya kurabiyelerin arasında da kullanılabilir (McGill & Hartel, 2018, s. 690). Parlak ve pürüzsüz yapısıyla hem kaplama hem de dolgu uygulamalarında tercih edilmektedir.

**Ganaj Reçetesi (Gilbert, 2023, s. 149).**

#### Malzemeler

| <u>Ganaj Türü</u>        | <u>Çikolata</u>         | <u>Krema</u> |
|--------------------------|-------------------------|--------------|
| <b>Bitter Çikolatalı</b> | 225 gr. bitter çikolata | 240 ml krema |
| <b>Sütlü Çikolatalı</b>  | 225 gr. sütlü çikolata  | 240 ml krema |
| <b>Beyaz Çikolatalı</b>  | 225 gr. beyaz çikolata  | 120 ml krema |

### Uygulama:

---

1. Çikolatayı doğrayarak ısıya dayanıklı bir kâseye alın.
2. Kremayı küçük bir tencerede orta ateşte ısıtın. Kaynama noktasına gelmeden, sadece kenarları kabarcıklanmaya başlayınca ocaktan alın.
3. Sıcak kremayı doğranmış çikolatanın üzerine dökün. 1–2 dakika bekleyin, böylece çikolata yumuşar.
4. Bir spatula veya çırpıcıyla nazikçe karıştırın. Karışım tamamen pürüzsüz ve parlak olana kadar devam edin.
5. Ganajı biraz soğumaya bırakın. Oda sıcaklığına geldikten sonra doğrudan kullanabilir ya da üzerini kapatıp buzdolabında kıvam alması için bekletebilirsiniz.

Bu yöntem bitter, sütlü ve beyaz çikolatalı ganajların üçü için de temeli aynıdır; sadece beyaz çikolata için daha az krema kullanılır çünkü beyaz çikolata daha az kuru madde içerir ve daha yumuşak bir yapıdadır (Gilbert, 2023, s. 149).

#### 2.7.1.9. Pastacı Kreması (Pastry Cream)

Pastacı kreması, pastane uygulamalarında yaygın olarak kullanılan temel bir üründür. Süt, yumurta, şeker ve nişastadan yapılan yoğun bir kremadır (Joubioux, 2014, s. 17). Yaş pastalarda kek katmanlarının arasında, tartlar ve profiteroller, ekler gibi hamur tatlıların dolgu malzemesi olarak ya da çırpılmış krema ile inceltirilip kup içinde servis edilen tatlılarda kullanılabilir (Yüksekkaya Akıncı, 2023, s. 147). Ayrıca pastacı kreması bazı ileri seviye kremaların da temelini oluşturur; jelatin ve krema eklendiğinde *Diplomat Krema* (Valrhona Chocolate, t.y.) çırpılmış krema ile hafifletildiğinde *crème légère*, beze ile birleştirildiğinde *crème chiboust* ve çırpılmış tereyağı ile karıştırıldığında *crème mousseline* elde edilir (Razon, 2023).

### Klasik Fransız Pastacı Kreması Reçetesi (Pfeiffer & Shulman, 2013, s. 119).

#### Malzemeler

| Bileşen              | Miktar (gr./ ml) | Açıklama / Not                          |
|----------------------|------------------|-----------------------------------------|
| Tam yağlı süt (%3,5) | 250 gr.          | 1 su bardağı + 1 yemek kaşığı           |
| Tereyağı             | 25 gr.           | 2 yemek kaşığı                          |
| Toz şeker            | 32 gr.           | 2½ yemek kaşığı                         |
| Vanilya çubuğu       | ½ adet           | Boylamasına kesilmiş                    |
| Mısır nişastası      | 10 gr.           | 1 yemek kaşığı                          |
| Kek unu              | 10 gr.           | 1 yemek kaşığı                          |
| Toz şeker (tekrar)   | 32 gr.           | 2½ yemek kaşığı                         |
| Yumurta sarısı       | 60 gr.           | Yaklaşık 4 adet (yumurta boyutuna göre) |

#### Uygulama

| Aşama                                     | İşlem Açıklaması                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Sütün Isıtılması</b>                | Bir tencerede süt (¼ su bardağı dışındaki kısmı), tereyağı, 32 g toz şeker ve vanilya çubuğunun hem çekirdekleri hem kabuğu ile birlikte orta ateşte ısıtılır. Çırpma teliyle karıştırılır. |
| <b>2. Kuru ve Islak Malzeme Hazırlığı</b> | Ayrı bir kapta nişasta, kek unu ve kalan 32 g toz şeker çırpılır. Kalan ¼ su bardağı süt ve yumurta sarıları eklenerek pürüzsüz olana dek çırpılır.                                         |
| <b>3. Temperleme İşlemi</b>               | Kaynama noktasına gelen süt karışımı ocaktan alınır. Vanilya çubuğu çıkarılır. Sıcak süt karışımının yarısı, yumurtalı karışıma azar azar eklenerek hızlıca çırpılır (ısı dengeleme).       |

| Aşama                            | İşlem Açıklaması                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4. Birleştirme ve Süzme</b>   | Elde edilen karışım süzülerek tenceredeki kalan süt karışımına eklenir.                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>5. Pişirme</b>                | Karışım orta ateşte sürekli çırpılarak pişirilir. Tencerenin tabanı ve kenarları iyice karıştırılır. Karışım koyulaşmaya başladığında ocaktan alınır ve 30 saniye daha çırpılır. Ardından tekrar ocağa alınır, kaynamaya başlayana dek pişirilir. Kaynadıktan sonra 1 dakika daha pişirilir. |
| <b>6. Soğutma</b>                | Krema, plastik kaplı fırın tepsisine yayılır ve üzerine doğrudan temas edecek şekilde streç film serilir. Tepsi derin dondurucuya konularak 15 dakika kadar hızlı soğutulur.                                                                                                                 |
| <b>7. Kıvam Ayarı ve Saklama</b> | Soğuyan kremada ayrışma görülürse, karıştırma kabına alınarak mikserle homojen kıvam elde edilene kadar çırpılır. Ardından kâseye alınır, streç filmle kaplanarak buzdolabında saklanır.                                                                                                     |

#### Teknik Notlar

- Vanilya çubuğu, sütle birlikte pişirilerek aromasını tam olarak aktarır. Kurutularak toz haline getirilip yeniden kullanılabilir.
- Temperleme işlemi, yumurtanın kesilmesini önlemek için kritik öneme sahiptir.
- Derin dondurucuda hızlı soğutma, mikrobiyal riskleri azaltır ve kıvamın stabil kalmasını sağlar.
- Kek unu ve nişasta karışımı hem yoğunluk hem de ağızda kadifemsi bir his sağlar. Sadece nişasta kullanılan tariflere göre daha yumuşaktır (Pfeiffer & Shulman, 2013, s. 119).

#### 2.7.1.10. Krem Peynirli Krema (Cream Cheese Frosting)

Krem peynir, 1870'lerde New Yorklu süt üreticisi William Lawrence tarafından tesadüfen icat edildi ve Philadelphia Cream Cheese markası olarak tanındı. Lawrence,

Neufchâtel adlı bir Fransız peynirini yapmaya çalışırken krema ekleyerek daha zengin bir peynir geliştirdi. Krem peynirli krema, 1960'larda tereyağlı krema kremasının bir çeşidi olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde popülerlik kazandı. Süpermarketlerde krem peynirin daha kolay bulunmasıyla insanlar tariflerinde bu malzemeyi kullanmaya başladılar (ChefAlina, 2022).

Krem peynirli krema, başrol oyuncusu krem peynirin yanı sıra tereyağı ve pudra şekeri ile yapılır. Hafif ekşi tadı ile özellikle havuçlu kek ve red velvet cake için idealdir (Boundy, 2017). Bu sayede krem peynirli krema hem tarihi hem de kullanımı açısından tatlı tariflerinin vazgeçilmez bir bileşeni haline gelmiştir.

Krem peynir bazlı tereyağlı krema, özellikle havuç, kabak ve balkabağı gibi yoğun yapılı ve baharatlı keklerle birlikte tercih edilen klasik bir dolgu ve kaplama kremasıdır. Yumuşak dokusu, hafif ekşi aroması ve aromatik içeriklerle uyumluluğu sayesinde bu krema, limon, portakal ya da zencefil gibi uçucu yağlar veya özütlerle tatlandırılmaya elverişlidir. Formülasyon, üç katmanlı (yaklaşık 23 cm çapında) bir kek için yeterli miktarda ürün verir.

**Krem Peynir Bazlı Tereyağlı Krema Reçetesi (Amendola & Rees, 2002, s. 258).**

#### **Malzemeler**

| <b>Bileşen</b>         | <b>Miktar (gr./ ml)</b> | <b>Açıklama / Not</b>                           |
|------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|
| Tuzsuz tereyağı        | 140 gr.                 | Yaklaşık 10 yemek kaşığı; serin ve yumuşamış    |
| Tam yağlı krem peynir  | 450 gr.                 | Blok formda (spread türü önerilmez)             |
| Pudra şekeri (elenmiş) | 240 gr.                 | Akışkan yapıyı engellemek için mutlaka elenmeli |
| Vanilya özütü          | 5 gr.                   | 1 çay kaşığı                                    |

## Uygulama Aşamaları

| Aşama                         | İşlem Açıklaması                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Tereyağının Çırılması      | Oda sıcaklığına yakın, yumuşamış ancak hâlâ serin olan tereyağı, stand mikserin <i>kürek (paddle)</i> aparatıyla düşük-orta hızda çırılır. Hedef, homojen ve pürüzsüz bir kıvamdır. |
| 2. Krem Peynirin Eklenmesi    | Krem peynir ilave edilir ve karışım tekrar pürüzsüz hale gelene kadar çırılır. Topaklanma kalmayana dek devam edilmelidir.                                                          |
| 3. Şeker ve Vanilya Eklenmesi | Elenmiş pudra şekeri ve vanilya özütü düşük hızda eklenir. Tüm bileşenler bütünleşene kadar karıştırılır.                                                                           |
| 4. Kıvam Ayarı ve Kontrolü    | Aşırı çırılma, kremanın gevşemesine neden olabilir. Kıvam çok yumuşaksa buzdolabında kısa süre dinlendirilir. Gerekirse kıvamı hafif açmak için çok az miktarda süt eklenebilir.    |

## Kullanım ve Saklama Bilgisi

- Krema, özellikle katmanlı pastalar, havuçlu kekler, red velvet veya cupcake’lerde kullanıma uygundur.
- Hava almayan kapta, buzdolabında 3–5 gün boyunca formunu korur.
- Uygulama öncesi oda sıcaklığına getirilip tekrar hafifçe çırılmalıdır.

## Teknik Notlar

- Krem peynirin tam yağlı ve blok formda olması önerilir; sürülebilir (spreadable) formlar fazla su içerdiğinden krema kıvamını olumsuz etkiler.
- Elenmemiş pudra şekeri topaklanma ve pütürlü yapı oluşturabilir.
- Yüksek devirde veya uzun süreli çırılma, kremanın fazla hava almasına ve stabilitesinin bozulmasına yol açabilir.

- Yüksek sıcaklıklarda (örn. yaz aylarında) kullanmadan önce soğutma gereklidir (Amendola & Rees, 2002, s. 258).

#### 2.7.1.11. İngiliz Kreması (Crème Anglaise)

Türkçe okunuşu 'Krem Anglez' olan Crème Anglaise, İngiliz kreması anlamına gelir ve Batı mutfağında çok işlevli olarak kullanılır. Bu yumurta temelli tatlı sos, kek türü tatlıların yanında sos olarak, meyvelerle birlikte, meyve salatalarında veya dondurma yapımında kullanılmaktadır (Yemektekeyifvar, 2020).

#### Crème Anglaise Bazlı Vanilyalı Pasta Kreması Reçetesi (Stafford, 2018).

##### Malzemeler

| Bileşen        | Miktar (gr./ ml) | Açıklama / Not                                |
|----------------|------------------|-----------------------------------------------|
| Taze krema     | 225 ml           | %35 yağ oranlı (ağır krema)                   |
| Tam yağlı süt  | 340 ml           | %3,5 yağ oranlı                               |
| Toz şeker      | 115 gr.          | İkiye bölünerek kullanılacak                  |
| Vanilya çubuğu | 1 adet           | Boydan ikiye kesilmiş, çekirdekleri sıyrılmış |
| Yumurta sarısı | 6 adet (115 gr.) | Orta boy yumurta; oda sıcaklığında            |

##### Hazırlık Aşamaları

| Aşama                           | İşlem Açıklaması                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Sütü Bazın Isıtılması</b> | Krema, süt, 57 gr. toz şeker, vanilya çubuğu ve çekirdekleri orta boy, kalın tabanlı bir tencereye alınır. Orta ateşte, kenarlarda baloncuklar oluşana dek ısıtılır. Kaynatılmamalıdır. |
| <b>2. Demlendirme</b>           | Karışım ocaktan alınarak 20 dakika dinlendirilir. Bu süre, vanilya aromasının sıvıya geçmesini sağlar.                                                                                  |

| Aşama                                   | İşlem Açıklaması                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. Yumurta ve Şekerin Çırpılması</b> | Ayrı bir kaptaki yumurta sarıları ve kalan 57 g şeker birlikte çırpılır. Karışım açık sarı renk almalı ve homojen olmalıdır.                                                                                                                     |
| <b>4. Temperleme İşlemi</b>             | Sıcak süt karışımından bir kepçe alınarak yumurtalı karışıma yavaşça eklenir ve hızlıca çırpılır. Bu işlem 1–2 kere tekrarlanır. Böylece yumurtalar kesilmeden ısınır.                                                                           |
| <b>5. Pişirme</b>                       | Temperlenmiş yumurta karışımı tenceredeki sütlü baz ile birleştirilir. Orta ateşte, sürekli karıştırılarak pişirilir. Karışım, tahta kaşığı arkasını kaplayacak kıvama geldiğinde (yaklaşık 82–84°C), ocaktan alınır. Kaynamaması çok önemlidir. |
| <b>6. Süzme ve Soğutma</b>              | Pişen muhallebi süzgeçten geçirilerek temiz bir kâseye aktarılır. Vanilya çubuğu ayrılır. Kâsenin altına buz banyosu yerleştirilir. Böylece pişirme durdurulur ve yapı korunur.                                                                  |
| <b>7. Saklama</b>                       | Muhallebi tamamen soğutulduktan sonra hava geçirmez bir kaba alınarak buzdolabında 4 güne kadar saklanabilir. Kullanım öncesi hafifçe karıştırılması önerilir.                                                                                   |

#### Teknik Notlar

- *Crème anglaise* hassas bir emülsiyondur; kaynatılması durumunda yumurta pıhtılaşır ve karışım kesilebilir.
- Yumurta sarısı ısısal dengeye temperleme ile ulaştırılmalı, direkt sıcak sıvıya eklenmemelidir.
- Pişirme sırasında sıcaklık 84°C'yi geçmemelidir.
- Buz banyosu, istenmeyen pişme sonrası topaklanmayı ve bakteriyel çoğalmayı önler.

Bu temel muhallebi, diplomat krema, mousseline kreması veya parfe bazlarında kullanılabilir (Stafford, 2018).

#### 2.7.1.12. Bavyera Kreması (Crème Bavaroise)

Bavyera kremasının tarihi 17. yüzyıla dayanmaktadır. Bu tatlının, o dönemde Bavyera'daki Wittelsbach hanedanına hizmet eden Fransız aşçılar tarafından tanıtıldığı tahmin edilmektedir (*National bavarian cream pie day*, 2024).

#### Bavyera Kreması (Crème Bavaroise) Reçetesi (Parloa, 1886, s. 132).

##### Malzemeler:

| Bileşen         | Miktar (gr./ ml)           | Açıklama / Not                          |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| Krema           | 500 ml                     | Soğuk, tam yağlı                        |
| Süt             | 500 ml                     | Tam yağlı                               |
| Vanilya çubuğu  | 1 adet                     | Boyuna kesilmiş, çekirdekleri sıyrılmış |
| Toz şeker       | 2 yemek kaşığı             | Yaklaşık 25–30 gram                     |
| Jelatin         | 10 gr.                     | Yaklaşık yarım paket (toz veya yaprak)  |
| Ilık su         | 120 ml                     | Jelatini çözmek için                    |
| Bitter çikolata | 2 tablet (yaklaşık 40 gr.) | Küçük parçalara bölünmüş                |
| Yumurta         | 4 adet                     | Sarısı kullanılacak                     |

##### Uygulama

| Aşama                                   | İşlem Açıklaması                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.Kremanın Hazırlığı</b>             | Soğuk krema, sert köpük haline gelene kadar mikserle çırpılır. Elde edilen krem şanti, tel süzgeç üzerine alınarak fazla sıvının süzülmesi için bir kenarda bekletilir.                    |
| <b>2. Sütü Karışımın Hazırlanması</b>   | Süt, vanilya çubuğunun çekirdekleri ve kabuğu ile birlikte bir tencerede kaynama noktasına kadar ısıtılır. Vanilya aromasının süte geçmesi sağlandıktan sonra ocaktan alınır.              |
| <b>3. Jelatinin Hazırlanması</b>        | Jelatin, ılık suda yaklaşık 1 saat bekletilerek tamamen çözündürülür. Ardından sıcak süte eklenerek karıştırılır. Bu aşamada jelatinin tamamen eridiğinden emin olunmalıdır.               |
| <b>4. Çikolatanın Eklenmesi</b>         | Parçalanmış çikolatalar sıcak süt karışımına eklenir. Sürekli karıştırılarak çikolatalar tamamen eritilir ve karışım homojen hale getirilir.                                               |
| <b>5. Yumurta Sarılarının Eklenmesi</b> | Yumurta sarıları ayrı bir kapta hafifçe çırpılır ve ılınmış çikolatalı karışıma temperleme yöntemiyle azar azar eklenir. Ardından karışım tamamen birleştirilir.                           |
| <b>6. Soğutma ve Kıvamlandırma</b>      | Hazırlanan baz karışım oda sıcaklığına soğuyana kadar bekletilir. Hafif kıvam almaya başladığında, çırpılmış krema spatula ile nazikçe bu karışıma katlanarak yedirilir (folding yöntemi). |
| <b>7. Dinlendirme</b>                   | Elde edilen karışım, uygun kalıplara dökülür ve en az 3 saat buzdolabında bekletilir. Jelatin sayesinde şekilli kalıplarda formunu koruyacaktır.                                           |

## Teknik Notlar

---

- Jelatinin tamamen çözünmüş olması, kremanın pürüzsüz yapısı için kritiktir. Aksi takdirde kıvam bozukluğu görülebilir.
- Çırpılmış krema fazla katı olmamalı, karışıma homojen şekilde dağılabilmelidir.
- Yumurtaların temperleme yöntemiyle eklenmesi, kesilme riskini önler.
- Kalıptan çıkarılacaksa, kalıp altı kısa süre sıcak suya tutulabilir.

Krema, sert köpük haline gelene kadar çırpılır ve süzgeç üzerine alınarak dinlendirilir. Süt, vanilya çubuğu ve toz şeker ile bir tencerede kaynatılır. Vanilya aromasının süte geçmesi sağlandıktan sonra ocaktan alınır. Jelatin, ılık suda yaklaşık bir saat bekletilerek tamamen çözünmesi sağlanır. Ardından sıcak süte eklenerek karıştırılır. Çikolata küçük parçalara bölünerek sıcak sütte eritilir ve karışım iyice pürüzsüz hale getirilir. Yumurta sarıları çırpılarak karışıma eklenir ve homojen bir yapı elde edilene kadar karıştırılır. Karışım soğutulmaya bırakılır ve kıvam almaya başladığında sürekli karıştırılarak pürüzsüz hale getirilir. Çırpılmış krema, soğuyan karışıma nazikçe eklenerek iyice karıştırılır. Hazırlanan krem, uygun kalıplara dökülerek soğutulur ve en az 3 saat buzdolabında dinlendirilir (Parloa, 1886, s. 132).

### 2.7.1.13. Prensas Krema, Crem Patisserie (Princess Cream)

Prensas Krema, içine sert çırpılmış krema eklenerek köpüklü, havadar ve hafif bir krema elde edilen bir pasta kremasıdır ("Princess cream", 2021).

#### Prensas Kreması (Beyaz Çikolatalı Krema)

**Kaynak:** Nestlé Professionel ürün uygulaması temel alınarak yeniden düzenlenmiştir.

---

## Malzemeler

| Bileşen        | Miktar (gr./ ml) | Açıklama / Not                            |
|----------------|------------------|-------------------------------------------|
| Tam yağlı süt  | 250 ml           |                                           |
| Tereyağı       | 50 gr.           |                                           |
| Margarin       | 50 gr.           |                                           |
| Yumurta sarısı | 1 adet           | (yaklaşık 15–20 gr.)                      |
| Beyaz Çikolata | 300 gr.          | Pul formda (beyaz kuvertür veya eşdeğeri) |

## Uygulama

| Aşama                                 | İşlem Açıklaması                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Süt ve Yağların Isıtılması</b>  | Süt, tereyağı ve margarin küçük bir tencereye alınarak orta ateşte kaynama noktasına getirilir. Kaynadığında ocaktan alınır.                                                   |
| <b>2. Çikolatanın Eritilmesi</b>      | Ocaktan alınan sıcak karışıma beyaz çikolata eklenir. Karışım, çikolatalar tamamen eriyene kadar sürekli karıştırılır. Bu aşamada homojen ve parlak bir doku elde edilmelidir. |
| <b>3. Yumurta Sarısının Eklenmesi</b> | Karışım hâlâ sıcakken, önceden çırpılmış yumurta sarısı azar azar eklenerek karışıma yedirilir. Sürekli karıştırılarak yumurtanın kesilmemesi sağlanır.                        |
| <b>4. Çırpma ve Soğutma</b>           | Karışım oda sıcaklığına gelene kadar bekletilir ve ardından mikser yardımıyla 15–20 dakika çırpılır. Bu işlem, karışıma hacim kazandırır ve pürüzsüz bir yapı oluşturur.       |

| Aşama                                   | İşlem Açıklaması                                                                                                                            |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5. Dinlendirme</b>                   | Hazırlanan krema, üzeri streç filmle kaplanarak buzdolabında en az 2–3 saat dinlendirilir.                                                  |
| <b>6. Kullanmadan Önce Havalandırma</b> | Soğuyan krema, kullanılmadan hemen önce mikserle tekrar çırpılarak havalandırılır. Böylece daha hafif ve sürülebilir bir kıvam elde edilir. |

#### Teknik Notlar:

- Yumurta sarısı eklenirken karışım çok sıcak olmamalıdır. Aksi takdirde yumurta pişebilir.
- Kullanılan çikolatanın kuvertür (yüksek kakao yağı oranlı) olması, kremanın parlaklığı ve kıvamı açısından önemlidir.
- Dinlendirme süresi boyunca krema hafifçe koyulaşır; yeniden çırpma ile istenilen form verilebilir (Nestle, 2025).

#### 2.7.2. Kremaların Kullanım Alanları

Kremalar, günümüzde çoğu gıda ürünü gibi modern teknolojiler ve üretim süreçleriyle elde edilmektedir. Artan tüketici talebi, gıda üreticilerini yüksek üretim hacimlerine ve çeşitli ürün yelpazesi sunmaya yönlendirmiştir. Bu doğrultuda, gıdaların başarılı olması, uzun süre saklanabilmesi, çekici renklere sahip olması ve yapay yollarla elde edilse dahi vitamin açısından zenginleştirilmesi amacıyla yoğun çaba harcanmaktadır (Vizireanu vd., 2012, s. 70).

Pastacılıkta geniş bir kullanım alanına sahip olan kremalar, pek çok tatlının hazırlanmasında temel rol oynar. Kek ve pastaların katmanları arasında dolgu malzemesi olarak kullanılarak lezzet ve doku kazandırır, ayrıca kaplama ve dekoratif süsleme amacıyla da sıklıkla tercih edilir. Özellikle buttercream ve fondan altı gibi uygulamalarda, yüzeyin düzgünlüğünü sağlamak için vazgeçilmezdir. Kremalar; profiterol, ekler, tiramisu gibi klasik tatlıların ana bileşenlerinden biridir. Çırpılmış krema, mevsim meyveleriyle birlikte servis edilerek hafif ve ferahlatıcı tatlılar sunar.

Bunun yanı sıra cupcake ve kurabiye gibi ürünlerin üzerini süslemek amacıyla da kullanılır. Tüm bu çok yönlü kullanım alanları sayesinde, kremlar pastacılıkta temel ve vazgeçilmez bir unsur olarak öne çıkmaktadır (Kültürel Mutfaklar, ty.)

### **2.7.3. Kremaların Hazırlanması ve Depolanması**

Kremaların lezzetli ve doğru kıvamda olması için hazırlık sürecine dikkat edilmelidir. Tariflere uygun olarak malzemeler doğru ölçülerde kullanılmalı ve iyice çırpılmalıdır. Özellikle çırpılmış krema yaparken soğuk malzemeler kullanmak, kremanın kabarıklığını ve hafifliğini artırır. Kremalar buzdolabında saklanmalı ve kullanılmadan önce oda sıcaklığına getirilmelidir. Uzun süreli saklama için hava geçirmez kaplarda muhafaza edilmelidir. Çiğ yumurta içeren kremlar daha kısa sürede tüketilmelidir.

Yiyeceğin türüne ve tercih edilen saklama süresine bağlı olarak, işletmede soğuk dolap (5 °C), derin dondurucu (-18 °C) ve kuru depo (10 °C- 21 °C) bulunmalıdır. Ayrıca mutfakta çeşitli yiyeceklerin pişirilmesi ve servis edilmesi sırasında ısı kontrollü bain-marie, et ve sıvı besin maddeleri için termometre gibi ekipmanların bulunması, kritik kontrol noktalarının denetim altında tutulabilmesi için önemlidir (Sevim & Gökem, 2016, s. 61).

### **2.7.4. Kremaların Hijyen Standartları ve Güvenliği**

Çoğu unlu mamul taze olarak üretilir ve genellikle oda sıcaklığında muhafaza edilir. Ancak krema ve meyveli turta gibi ürünler, yüksek su ve protein içerikleri nedeniyle daha hassas yapıdadır ve bu nedenle soğutulmuş veya dondurulmuş koşullarda saklanmaları gerekir. Unlu mamuller de diğer işlenmiş gıdalar gibi fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik bozulma risklerine maruz kalabilir. Bu ürünlerin pH ve su aktivitesi değerlerine göre sınıflandırılması, potansiyel bozulma risklerinin ve güvenlik önlemlerinin belirlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Düşük ve orta nem içeren unlu mamuller fiziksel ve kimyasal bozulmaya daha yatkınken, mikrobiyolojik bozulma genellikle orta ve yüksek nemli ürünlerde daha yaygındır. Özellikle yüksek nemli ürünler, gıda kaynaklı hastalık salgınları açısından ciddi bir risk oluşturabilir (J. P. Smith vd., 2004, s. 21).

Kremalar, pastacılıkta yaygın olarak kullanılan ve hızlı bozulabilen hassas bileşenler arasında yer alır. Bu nedenle doğru depolama koşulları ve etkili bir stok yönetimi uygulanmalıdır. Ürünün raf ömrü, içeriğinde bulunan çiğ yumurta ve süt gibi bozulabilir maddelere bağlı olarak sınırlıdır. Kremalı ürünlerin üretim sonrası hemen soğutulması, son kullanma tarihlerinin titizlikle kontrol edilmesi ve uygun etiketleme ile muhafaza edilmesi gerekmektedir. Hanneman (2009), büyük miktarlarda ve seyrek yapılan alımlar yerine, daha küçük hacimli ve sık aralıklarla yapılan satın alımların tazeliğin korunmasına katkı sağladığını belirtmektedir. Ayrıca stokların düzenli olarak döndürülmesi ve ilk giren ilk çıkar (FIFO) yöntemine göre tüketilmesi hem israfi önlemekte hem de ürün güvenliğini artırmaktadır.

Kremaların güvenliğini sağlamak adına, hazırlık sürecinde kullanılan tüm malzemelerin taze ve kaliteli olması gerekir. Kullanılan ekipmanlar ve yüzeyler temiz olmalı, üretimi gerçekleştiren personelin kişisel hijyenine dikkat edilmelidir. Özellikle çiğ yumurta içeren kremalar, mikrobiyolojik açıdan daha riskli olduğundan, bu ürünler kısa sürede tüketilmeli ve hazırlanır hazırlanmaz buzdolabında +4 °C'nin altında muhafaza edilmelidir (Hanneman, 2009, s. 21; Sevim & Görkem, 2016, s. 61). Bununla birlikte, gıda güvenliğini sağlamak için yumurtalı ürünlerin pişirme sıcaklığı en az 71–85 °C aralığında olmalıdır. Bu sıcaklık aralığı, özellikle *Salmonella* spp. gibi patojen mikroorganizmaların yok edilmesi için yeterlidir (FDA, 2025).

Pişirme sonrası, krema gibi hassas bileşenlerin en geç 20 dakika içinde soğutulması gerekir. Aksi hâlde, ürünün 40–60 °C arası tehlike sıcaklık bölgesinde uzun süre kalması, bakteriyel gelişimi hızlandırabilir. Bu nedenle, buz banyosu veya şok soğutucu gibi hızlı soğutma yöntemlerinin kullanılması önerilmektedir (CDC, 2024).

Pfeiffer (2013), profesyonel pastacılıkta krema üretiminde alüminyum kapların kullanılmaması gerektiğini vurgular. Çünkü alüminyum, yumurtayla kimyasal tepkimeye girerek kremanın rengini bozmakta ve istenmeyen gri bir görünüm oluşturmaktadır. Aynı zamanda pastacı kreması gibi yumurtalı kremalar pişirildikten sonra hızlıca soğutulmalıdır. Pfeiffer'e göre, sıcak krema streç film serili bir tepsiye yayılmalı ve doğrudan hava ile teması kesilecek şekilde üzerine yeniden streç film

örtülmelidir. Bu uygulama, kremanın yüzeyinde kuruma ve kabuk oluşumunu engellediği gibi, bakteri üremesini de sınırlayarak gıda güvenliğini artırmaktadır.

Sonuç olarak, kremaların hijyen standartlarına uygun şekilde hazırlanması, doğru koşullarda saklanması ve etkili bir stok yönetimiyle kullanılması hem ürün kalitesini hem de tüketici sağlığını doğrudan etkilemektedir. Pastacılıkta yaygın olarak kullanılan bu hassas bileşenin güvenliğini sağlamak, üretici sorumluluğunun temel bir parçasıdır.

#### **2.7.5. Kremaların Yaratıcılık ve İnovasyona Katkısı**

Pastacılık, yalnızca lezzet üretmekle sınırlı olmayan; aynı zamanda estetik, hayal gücü ve yaratıcılıkla iç içe geçmiş bir sanattır. Bu bağlamda kremalar, pastacılığın görsel ve duyuşsal yaratıcılığını ortaya koyan temel bileşenlerden biri olarak öne çıkar. Kremalar, şekillendirme, renklendirme ve tatlandırma açısından çeşitli tekniklerle zenginleştirilerek pastaların hem görünümünü hem de lezzetini dönüştürür. Gıda boyaları ile renklendirilen kremalar, pastaların daha dikkat çekici ve estetik hale gelmesini sağlar. Renkler sayesinde tatlıların duyuşsal etkisi değişebilir; örneğin, pastel tonlar sakinleştirici bir etki yaratırken, canlı renkler coşkulu ve dikkat çekici bir izlenim bırakabilir (Gabriel, 2014, s. 28). Pasta süsleme, düşünceyi şekle dönüştüren bir yaratma sanatıdır. Bu süreçte kullanılan malzeme ve ekipmanlar, duy uçları, spatulalar, airbrush teknikleri gibi farklı desenlerin, figürlerin ve formların oluşmasına olanak tanır. Krema, bu sanatın temel araçlarından biri olarak kaydırma, sıkma, bağlama ve yapıştırma gibi tekniklerle şekillendirilir. Ayrıca, farklı aromalarla zenginleştirilmiş kremalar (örneğin, vanilya, limon, çilek veya kahve) hem tat hem de sunum açısından pastaya özgünlük kazandırır (Poomicho & Suwan, 2022, s. 12). Teknikler açısından, farklı süsleme teknikleri (duy uçları, spatula teknikleri, airbrush) kullanılarak kremalarla çeşitli desenler ve figürler oluşturulabilir. Aromalar açısından ise, farklı aromalar eklenerek kremaların lezzeti çeşitlendirilebilir (Güneri, 2023, s. 220).

## 2.8. Pastacılık Ekipmanları

### 2.8.1. Kremalar ile Kullanılan Teknik Ekipmanlar

Pastacılık, lezzetli ve estetik açıdan çekici tatlılar yaratmanın yanı sıra, doğru ekipman kullanımı gerektiren bir sanattır. İyi bir pastacı olmak için hem temel hem de özel pastacılık ekipmanlarını tanımak ve doğru bir şekilde kullanmak önemlidir.

Pastacılıkta kremalar hem lezzet hem de dekorasyon açısından büyük bir öneme sahiptir. Kremaların doğru şekilde hazırlanması, işlenmesi ve sunulması için çeşitli teknik ekipmanlar kullanılır. Kremaların hazırlanmasında ve dekorasyonunda kullanılan temel ve özel ekipmanlar üzerinde durulacaktır.

#### 2.8.1.1. Mikserler

Elektrikle çalışan mutfak mikserleri, gıdaları karıştırmak, çırpma ve yoğurmak için kullanılan önemli ekipmanlardandır (Varol & Seçim, 2022, s. 769).

El mikserleri, küçük ve taşınabilir yapıları sayesinde kremaların çırpılması ve karıştırılması için pratik bir çözüm sunar. Farklı hız ayarları sayesinde çeşitli kremaların istenen kıvama gelmesi kolaylıkla sağlanabilir. Ancak, daha büyük miktarlarda krema hazırlamak gerektiğinde, güçlü motorları ve çeşitli aparatlarıyla büyük mikserler devreye girer. Bu cihazlar, krema çırpma, karıştırma ve yoğurma işlemlerinde yüksek verimlilik sunarak büyük ölçekli üretimlerde ideal hale gelir. Böylece hem küçük hem de büyük ölçekli kremalı pasta üretiminde her iki ekipman türü de önemli bir rol oynar.

Pastacılıkta elektrikli mikserler, malzemelerin homojen bir şekilde karıştırılması için kullanılır. Bu mikserler, farklı işlemler için özel olarak tasarlanmış üç temel aparata sahiptir: hamur kancası, kürek ve tel çırpıcı. Hamur kancası, yoğun ve elastik hamurların yoğrulmasında kullanılırken, kürek aparatı tereyağı, şeker ve yumuşak malzemelerin karıştırılması için idealdir. Tel çırpıcı ise yumurta ve krema gibi malzemelerin kabartılması ve köpürtülmesi amacıyla kullanılır.

Pastacılıkta kullanılan mikserler arasında planet mikserler, spiral mikserler ve yatay mikserler öne çıkar. Planet mikserler, kek, kurabiye ve krema hazırlamada yaygın olarak kullanılır. Spiral mikserler, ekmek ve hamur üretimi için tasarlanmış olup özellikle büyük ölçekli üretim yapan fırınlarda tercih edilir. Yatay mikserler ise ticari mutfaklarda yoğun hamur işleri için kullanılır. Mikser seçimi yapılırken, mutfağın üretim kapasitesi ve ihtiyacı göz önünde bulundurulmalıdır (Bhattarai, 2020, s. 24).

#### 2.8.1.2. Karıştırma Kapları ve Çırpıcılar

**Karıştırma Kapları:** Paslanmaz çelik, cam veya plastik malzemelerden yapılmış kaplar, kremaların hazırlanması için kullanılır. Paslanmaz çelik kaplar, dayanıklılıkları ve hijyenik özellikleri ile öne çıkar.

**El Çırpıcı:** Küçük miktarlardaki kremaları hızlıca çırpma ve karıştırmak için idealdir. Manuel bir araç olan el çırpıcı, hafif ve portatif olup, küçük işlerde kullanışlıdır. Paslanmaz çelik veya silikon gibi malzemelerden üretilen bu araçlar, tüm bileşenlerin eşit şekilde karışmasını sağlayarak karışıma hava kazandırır ve bu sayede hacimli, dokusu düzgün ve kaliteli ürünlerin elde edilmesine katkıda bulunur (Çalışkan vd., 2020).

#### 2.8.1.3. Kek / Pandispanya Kalıpları

Kek ve pandispanya gibi hamurların pişirilmesinde kullanılan kalıplar, alüminyum, teflon, döküm ve silikon gibi farklı malzemelerden üretilmektedir. Bu kalıplar, kapalı tabanlı, açık tabanlı (çember), ayarlanabilir veya kelepçeli modellerde olabilir. Özellikle yüksek yapılı kalıplar tercih edilmektedir. Şekil bakımından ise yuvarlak, baton, bundt, kapaklı baton (pullman), harfli, kare, dikdörtgen ve kalp gibi çeşitli formlarda üretilmektedir.

Siyah gibi çok koyu renkli kalıplar, fazla ısı emdiğinden kekin dış yüzeyinin gereğinden fazla pişmesine neden olabilir. Ayrıca kekin yapışkan bir yapıda olmaması durumunda silikon kalıplar önerilmez. Uygun bir kek kalıbı, sağlam yapıda, kolay deforme olmayan, kalın tabanlı ve ağır olmalıdır. Bu özellikleri taşıyan dökme

alüminyum kalıplar ideal seçenekler arasında yer alır. Kalıpların uzun ömürlü olabilmesi için dayanıklı, kolay temizlenebilir ve yapışmaz yüzeyli olması önemlidir (Çalışkan vd., 2020).

#### **2.8.1.4. Spatulalar**

Mutfakta kullanılan spatulalar, pişirme ve hazırlık işlerinde vazgeçilmez araçlardır. Spatulaların çeşitliliği, her türlü pişirme işlemine uygun araçlar bulmanızı sağlar ve hangi tür spatulanın hangi iş için en uygun olduğunu belirlemek, mutfakta daha verimli olmaya yardımcı olmaktadır. Spatulalar, mutfakta kullanım amacına göre farklı türlere ayrılır ve her biri belirli işlevler için tasarlanmıştır (Enplus, 2020).

Silikon spatulalar, çok amaçlı kullanımlarıyla popülerdir. Esnek yapıları sayesinde kremaları karıştırmak, kazımak ve yaymak için kullanılır. Silikon malzeme hem dayanıklı hem de kolay temizlenebilir özelliğindedir (Mesnier, 2017, s. 17).

Metal spatulalar ise ince ve hassas işlemler için kullanılır genellikle kremaların düzgünleştirilmesi ve yayılması için idealdir. Farklı boyutlarda ve tiplerde metal bıçaklı spatulalar mevcuttur. Küçük boyutlu (4 inç bıçak) ve orta boyutlu (7 inç bıçak) olan metal spatulalar, çeşitli işlerde kullanışlıdır. Metal spatulaların sağlamlığı ve çok yönlü kullanımı, mutfaktaki işleri kolaylaştırmaktadır (Malgieri, 2018, s. 16).

#### **2.8.1.5. Sıkma Torbaları ve Duy Uçları**

Krema, hamur veya sosları sıkmak için kullanılan torbalar, tek kullanımlık plastik veya tekrar kullanılabilir kumaş torbalar olarak bulunabilir (Friberg, 2002, s. 57). Pasta torbaları, tereyağlı krema, pastacı kreması krem şanti, dolgular gibi yarı katı gıdaların/yumuşak karışımların sıkılması, krema bazlı tatlıların son işlemlerinin yapılması, kek ve pastaların üzerine farklı şekil ve bitişlerle süsleme yapılması gibi pek çok süt ürününde kullanılmaktadır (Bhattarai, 2020, s. 36). Sıkma torbaları, pastaların ve tatlıların dekorasyonunda sıkça kullanılır ve farklı duy uçları kullanılarak kremlarla yıldız, çiçek, yaprak ve spiral gibi çeşitli desenler oluşturulabilir. Bu torbalar, dekorasyonun vazgeçilmez bir parçası olup, ince uçlu duylar pasta ve tatlılar

üzerine yazı yazmak veya ince detaylar eklemek için idealdir. Her bir duy ucu, krema üzerinde farklı bir iz bırakır ve böylece çeşitli şekillerde süslemeler yapılabilir.

#### **2.8.1.6. Döner Başlıklı Pasta Sıvama Standı**

Döner pasta standı, pasta yapımı ve dekorasyonunu kolaylaştıran kullanışlı bir mutfak aletidir. Bu standlar, pastanın her açıdan rahatça süslenebilmesi için döner bir tabana sahip bir platform içerir. Pastacılar ve hobi olarak pasta yapanlar için önemli bir araçtır, çünkü döner stand sayesinde pasta üzerindeki detay çalışmaları, krema sürme ve şeker hamuru ile kaplama işlemleri daha düzgün ve simetrik bir şekilde yapılabilir.

Standın dönme işlevi, pastanın her yönünün eşit şekilde dekore edilmesini sağlarken kullanıcının pastayı elle çevirmesine gerek kalmaz. Bu durum, zaman tasarrufu sağlar ve daha profesyonel sonuçlar elde edilmesine yardımcı olur. Döner pasta stantları, farklı boyut ve yüksekliklerde bulunur bu da çeşitli büyüklükteki pastalar için uygun kullanım imkânı sunar (Pozitif Pastacılık, t.y.).

#### **2.8.1.7. Pasta Şablonları ve Stenciller**

Pasta şablonları, pastaların üzerini süslemek amacıyla kullanılan araçlardır ve belirli boyut ve desenlerde bulunurlar. Bu şablonlar krema, pudra şekeri, tarçın veya kakao gibi malzemeleri şablonun üzerine serpererek desenin pastaya aktarılmasını sağlar (Ünal Nergiz, 2023). Stenciller ise krema veya şeker hamuru ile çeşitli desenler oluşturmak için kullanılan plastik şablonlardır. İstenilen deseni oluşturmak için stenciller, airbrush ile de kullanılabilir bu sayede daha detaylı ve hassas süslemeler yapılabilir. Bu tür şablonlar, yalnızca yüzey süslemelerinde değil Sünger keklerde şablonlama gibi farklı dekoratif işlemlerde ya da özel kauçuk matlar yardımıyla yapılan şeker döküm çalışmalarında da yaygın olarak kullanılmaktadır. Kullanım sonrasında ürünlerin hijyenini korumak ve uzun ömürlü olmasını sağlamak amacıyla yüzeylerin dikkatlice temizlenmesi ve düz bir zeminde, deformasyona uğramayacak şekilde muhafaza edilmesi önerilmektedir (Hanneman, 2009, s. 11).

#### 2.8.1.8. Airbrush

Pasta süsleme, yalnızca teknik bir beceri değil aynı zamanda sanatsal bir ifade biçimidir. Bu alanda ustalaşmak, sürekli öğrenme, deneyim ve estetik duyarlılık gerektirir. Ustalıkla süslenmiş bir pastanın ortaya çıkabilmesi için pastacının sabırlı, çalışkan ve yaratıcı olması renk, doku ve form konularında sürekli gelişim göstermesi gerekir. Renk, pasta dekorasyonunda hem görsel etki hem de tüketici tercihleri açısından merkezi bir rol oynar. Gıdaların cazip renkleri, tüketicilerin ilgisini çekerek yiyecek seçimini doğrudan etkiler (Poomicho & Suwan, 2022, s. 1). Bu bağlamda kremalara renk kazandırmak için meyve özleri, sebze püreleri ve doğal pigmentler yaygın biçimde kullanılmaktadır. Pancar suyu, havuç suyu ve zerdeçal gibi doğal bileşenler, yalnızca sağlıklı içerikler sunmakla kalmaz, aynı zamanda pastalara doğal ve estetik bir görünüm kazandırır.

#### 2.8.1.9. Krema Sifonu

Sıvı ve yarı katı gıdalara nitrojen enjekte ederek farklı bir doku oluşturan mutfak cihazıdır (Varol & Seçim, 2022, s. 773). Krema sifonu, köpüklü ve lezzetli krem şantiler hazırlamanıza olanak tanır. Bol köpük, infüzyon ve basınçlı gazlar sayesinde oluşur. Sifonun koluna bastığınızda, gaz serbest kalır. Eğer sifon uygun şekilde çalkalanmışsa, gazla birlikte sıvı da püskürtülür. Bu basınç, kabarık ve hafif bir krema dokusu oluşturur (Cafemarkt, 2021).

#### 2.8.1.10. Termometreler

Krema hazırlarken doğru sıcaklıkları tutturmak önemlidir. Özellikle çikolata ve pastacı kreması gibi hassas tariflerde termometre kullanımı, mükemmel sonuçlar elde etmek için gereklidir. Bu tür hassas tariflerde, sıcaklık kontrolü ile malzemelerin doğru kıvam ve lezzet özelliklerini korumak mümkündür.

Kızılötesi ve daldırma termometreler, soğuk zincirin veya pişirme sıcaklıklarının denetiminde gıdaların sıcaklık kontrollerini hızlı ve güvenilir bir şekilde gerçekleştirmek için kullanılır. Gıda sektöründe termometreler, yiyeceklerin güvenli sıcaklıklarda saklanması ve pişirilmesi için yaygın olarak kullanılır. Bu termometreler, gıdaların bozulmasını önlemek ve tüketici sağlığını korumak amacıyla önemli bir rol oynar. Sıcaklık ölçümü, hijyenik ve etkili bir şekilde

gerçekleştirilmelidir (Trotec, t.y.). Gıda termometreleri, pişirme sırasında gıdaların iç sıcaklıklarını ölçerek güvenli ve ideal pişme koşullarını sağlamada kritik bir rol oynar. Prob veya temassız modellerle kullanılan bu termometreler; et, tavuk ve diğer yiyeceklerin çekirdek sıcaklıklarını hassas bir şekilde belirleyerek gıda güvenliğini artırır (VFA Elektronik, 2018).

#### **2.8.1.11. Pasta Bıçakları**

Pasta hazırlama sürecinde doğru bıçaklar kullanmak, ürünlerin doğru şekilde kesmenize, süslemenize ve dilimlemenize yardımcı olmaktadır. Pastaların ana bileşeni olan keklerden, pastanın dekorasyonuna kadar farklı ihtiyaçlarınıza uygun bıçakları bulunmaktadır. Her bir pasta bıçağı modeli, sap özellikleri, ağız biçimleri, uzunlukları ve kullanılan malzemelere göre farklılaştırılmıştır (Pirge, t.y.). Bunlar pandispanya bıçağı, palet bıçağı (sıvama paleti, taşıma paleti), Pandispanya testeresi, pasta servis bıçağı, pasta dilimleme bıçağından oluşmaktadır.

**Pandispanya Bıçağı:** Bu pasta bıçağı türü hem sırtı hem de ağız kısmı testerelidir. Sırt testeresinin dişleri büyük, ağız testeresinin dişleri ise daha küçüktür, bu da her iki bölümün farklı kullanım amaçlarına uygun olduğunu gösterir. Genellikle pasta bıçağı olarak adlandırılan bu bıçak, sırt testeresiyle ekmek, kek ve kalın pastalar gibi yoğun hamurlu yiyecekleri kesmek için idealdir. Diğer yandan ince dişli ağız kısmı, yaş pastalar için özel olarak tasarlanmıştır. Çok yönlü kullanımı nedeniyle boyutları büyüktür; namlu uzunluğu 35 cm, genişliği 3 cm ve kabza uzunluğu ise 5 cm'dir (Erdal, 2016, s. 33).

Bu pasta bıçağının en önemli özelliği, keskin ve dalgalı kenar yapısına sahip olmasıdır. Bu özellik sayesinde hem yumuşak hem de sert pastaları kolayca keser ve daha düzgün dilimler elde etmeyi sağlar. Ayrıca, geniş yapısı, büyük ve yüksek pastaların bile rahatlıkla kesilmesini mümkün kılar (Mutfak Kitap, t.y.).

**Palet Bıçağı:** Kremaların pastaların üzerine düzgün bir şekilde yayılmasını sağlayan uzun ve düz bıçaklardır. Farklı boyutlarda bulunur ve özellikle buttercream ve kremaların uygulamalarında kullanışlıdır. Palet bıçağı, süsleme için oldukça gereklidir ve kesici kısmı yaklaşık 18 cm olmalıdır. Bıçak fazla esnek olmamalı, her

zaman temiz ve parlak tutulmalıdır. Palet bıçaklar, çeşitli boyutlarda olup kek karışımlarını ve kremaları yaymak için kullanılır. Küçük boyutlu bıçaklar, özellikle pasta kremasına şekil vermek için idealdir (MEGEP, 2006, s. 10).

**Ofset Spatula:** Yuvarlak uçlu, ince, esnek ve kör bir bıçağa sahip hafif ve çok amaçlı bir mutfak aletidir. Farklı boyutlarda mevcut olan ofset spatulaların bıçağı, sapına bağlandığı noktaya yakın bir açıyla bükülmüştür. Bu karakteristik eğim, hamuru, kremayı ve diğer sürülebilir malzemeleri ergonomik bir kolaylık ve hassasiyetle dar köşelere manevra yapmayı sağlar. Ofset spatula sayesinde hamuru kek tavasının köşelerine kadar eşit bir derinlikte yayabilir ve pürüzsüzleştirilerek ürünlerin düz ve eşit bir şekilde pişmesini sağlamaktadır (Turner, 2022).

**Pasta Sıvama Tarağı:** Küçük, düz, üçgen şekilli ve sert kenarlı bir araç olup, yuvarlak pastaların altına yerleştirilerek destek, stabilite ve hareket kolaylığı sağlar. Genellikle pastanın altından birkaç cm daha küçüktür ve üstünde basit bir sentetik tabaka bulunur. Bu tahtalar, yuvarlak pastalar ve dikdörtgen pastalar için çeşitli şekil ve boyutlarda olur. Aynı zamanda başka isimlerle de bilinir (Rinsky & Rinsky, 2008, s. 46).

#### **2.8.1.12. Dijital Terazi**

Malzemeler genellikle kullanılmadan önce tartılarak uygun miktarlarının belirlenmesi sağlanır. Teraziler, bu ölçüm işlemini gerçekleştirmek için kullanılan temel araçlardır (Mathur & Sur, 2022, s. 13). Literatürde “hassas terazi” olarak tanımlanan ve 0,1 mg ile 0,01 mg düzeyinde ölçüm yapabilen elektronik teraziler, genellikle laboratuvar ortamlarında yüksek hassasiyet gerektirmeyen işlemlerde kullanılmaktadır (MEGEP, 2012b, s. 5).

Pastacılıkta ise hem sıvı hem de katı bileşenlerin doğru oranlarda kullanılması; ürün kalitesinin sağlanması, reçete doğruluğunun korunması ve standardizasyonun sürdürülebilmesi açısından büyük önem taşır. Özellikle butik üretim yapan işletmelerde, küçük gramajlarda kullanılan krema, jelatin, kabartıcı ve aroma vericiler gibi bileşenlerin hassas ölçümü gereklidir. Bu nedenle genellikle 0,01 g hassasiyetli dijital mutfak terazileri tercih edilmektedir.

Profesyonel mutfaklarda kullanılan bu dijital terazilerin, sıcak karışımların doğrudan içinde bulunduğu kapla birlikte tartılabilmesini mümkün kılan ısıya dayanıklı ve paslanmaz çelik yüzeylere sahip olması önemlidir. Aynı zamanda, art arda aynı kap içerisinde yapılan ölçümlerde dara alma özelliği bulunmalı ve farklı ölçü birimleri (gram–ons vb.) arasında geçiş yapabilme fonksiyonuna sahip olmalıdır (Çalışkan vd., 2020, s. 21).





**Resim 2.1. Kremalarda Kullanılan Teknik Ekipmanlar** [(1) Palet bıçağı, (2) El mikseri, (3) Pasta sıvama aparatları, (4) Duy uçları, (5) Kek kalıbı, (6) Krema sifonu, (7) Termometreler, (8) Çırpma teli (9) Sıkma Torbası, (10) Stenciller, (11) Döner stand, (12) Airbrush makinesi, (13) Ofset spatula, (14) Karıştırma kabı, (15) Hassas terazi, (16) Stand mikser]

(Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.)

## 2.9. Kremalarda Kullanılan Gıda Katkı Maddeleri

Tüketime hazır veya ileride tüketime sunulacak gıdaların tat ve görünüm açısından iyileştirilmesi, bozulmalarının önlenmesi ve raf ömürlerinin uzatılması amacıyla, tüketici beğenisini kazanacak şekilde gıdalara bilinçli ve belirli bir hedef doğrultusunda eklenen maddeler, gıda katkı maddeleri olarak tanımlanmaktadır (Karatepe & Ekerbiçer, 2018, s. 164). Bu katkı maddeleri, kimyasal yapıya sahip olup, besleyici özellik taşıyıcılar dahi tek başlarına gıda olarak tüketilmez ve gıdanın temel bileşeni olarak değerlendirilmezler. Ancak belirli bir teknolojik işlevi yerine getirmek üzere; üretim, işleme, hazırlama, ambalajlama, taşıma veya depolama gibi süreçlerde gıdaya ilave edilmeleri sonucunda doğrudan ya da dolaylı olarak ürünün bileşimine katılmaları beklenir. Gıda katkı maddeleri, ürünün besin değerini koruma veya artırma, tat, koku ve renk gibi duyuşal özelliklerini geliştirme, mikrobiyal bozulmayı ve oksidasyonu önleyerek kaliteyi muhafaza etme ve raf ömrünü uzatma gibi işlevsel amaçlarla yaygın biçimde kullanılmaktadır (Karahalil & Baş, 2020).

Bu bağlamda kremlar, pastacılık ve tatlı üretiminde sık kullanılan ürünler arasında yer alır. Kremların kıvamını, lezzetini, stabilitesini ve raf ömrünü artırmak amacıyla çeşitli gıda katkı maddelerinden yararlanılmaktadır.

### 2.9.1. Renklendirme

İnsanların yiyeceklerin rengine karşı duyarlılığı, iştah üzerinde doğrudan etkilidir. Gözlemlenen renk, yiyeceğin lezzeti ve kalitesi hakkında önemli ipuçları verir. Örneğin çilek rengine üretilen bir ürün tüketiciye yüksek kalite izlenimi sunarken soluk veya yapay parlaklığa sahip ürünler düşük kalite veya doğal olmayan bir yapıyı düşündürebilir (Downham & Collins, 2000, s. 6). Eski Mısır şehirlerinde, MÖ 1500 civarında şekerleme ustalarının ürünlerinin görünümünü güzelleştirmek için doğal özler ve şarap kullandıkları kabul edilmektedir (Meggos, 1995, s. 59).

Pasta dekorasyonunda da renk önemli bir rol oynar. Kremların renklendirilmesinde genellikle gıda boyası jelleri tercih edilir ve bu jellerin kremaya damla damla eklenmesi kullanım kolaylığı sağlar (LoCicero, 2013, s. 44).

Gıda endüstrisinde, doğal renk maddeleri çoğunlukla bitkisel kaynaklardan elde edilmekte olup hem estetik hem de sağlık açısından faydalı özellikler sunar. Örneğin ıspanak, maydanoz, marul ve yosun gibi bitkilerden elde edilen klorofiller yeşil tonlar sağlarken; üzüm, elma, çilek, soğan, brokoli ve çaydan elde edilen flavonoidler sarı, kırmızı, mavi ve mor renkleri ortaya çıkarır. Havuç, domates, kabak, tatlı patates ve portakaldan alınan karotenoidler ise sarı, turuncu ve kırmızı tonlar verirken, kırmızı pancardan elde edilen betalainler, kırmızı ve mor renkler sunar. Buna ek olarak kırmızı biberden üretilen paprika, zerdeçal kökünden elde edilen kurkumin ile safran ve gardenya çiçeğinden çıkarılan krosetin de renk vermede önemli bileşiklerdir (Erdoğan, 2007; Atıl, 2010, s. 13).

### 2.9.2. Aromalandırma

Aroma artırıcılar, gıdalarda mevcut tat ve/veya koku bileşenlerini daha belirgin hale getirmek, mevcut aromayı çekici kılmak, korumak ya da iyileştirmek amacıyla kullanılmaktadır (Boğa & Binokay, 2010, s. 145). Bu maddeler genellikle çok düşük oranlarda kullanılır ve nişasta, laktoz gibi taşıyıcılarla seyreltilerek uygulanır. Fiziksel yapılarına göre katı (toz), sıvı ve macun formunda sınıflandırılırlar. Vanilya, nane, anason, bergamot ve kakao gibi doğal kaynaklı aromalar en yaygın kullanılan örnekler arasındadır. Doğal aromaların kolay erişilebilir ve sağlıklı kabul edilmeleri önemli avantaj sağlarken; mikrobiyal bulaşma riski, kalite değişkenliği ve bazı ürünlerde görsel uyumsuzluk oluşturma gibi sınırlılıkları da bulunmaktadır (Yaralı, 2018, s. 193).

Kremalara lezzet kazandırmak için saf özütler (vanilya, badem, limon, portakal, anason, nane gibi) tercih edilmelidir. Bu özütler, yapay aromalara kıyasla daha yoğun ve doğal bir tat profili sunarak ürün kalitesini artırır. LoCicero (2007), pastacılık uygulamalarında vanilya ve badem özütlerinin vazgeçilmez olduğunu vurgulamakta, limon, anason ve nane gibi diğer aromaların ise damak zevkine göre tercih edilebileceğini belirtmektedir. Ayrıca, beyaz kremlerde vanilya kullanımı krema rengini hafifçe kırık beyaza dönüştürebileceğinden, renk korunumu açısından şeffaf (clear) vanilya özütü tercih edilebilir; ancak bunun yalnızca yapay formda mevcut olduğu da dikkate alınmalıdır. Ek olarak, “candy oil” olarak bilinen ve internet ya da özel mutfak mağazalarında yaygın şekilde bulunan yoğun aroma vericiler, özütlere kıyasla çok daha konsantredir. Bu nedenle kremaya veya kek hamuruna

eklenirken  $\frac{1}{8}$  çay kaşığı (yaklaşık 0,6 gr.) gibi çok küçük miktarlarda başlanmalı, tat test edilerek gerektiği kadar artırılmalıdır (LoCicero, 2013, s. 46).

### 2.9.3. Kıvam Artırıcılar

#### 2.9.3.1. Jelatin

Jelatin, antik çağlardan bu yana bilinen ve başlangıçta hayvanların deri ile kemiklerinden elde edilerek yapıştırıcı olarak kullanılan doğal bir maddedir. Özellikle Orta Çağ'da kitap ciltleme ve ahşap işçiliğinde jelatin benzeri yapışkan maddeler yaygın şekilde tercih edilmiştir. 18. yüzyılda jelatinin gıda alanındaki potansiyeli fark edilmiş, özellikle Fransız mutfağında, et sularının soğutulmasıyla elde edilen jölelerin popülerlik kazanmasıyla birlikte gastronomik kullanımı yaygınlaşmıştır. 19. yüzyılın sonlarına gelindiğinde ise jelatin, endüstriyel ölçekte üretilmeye başlanmış ve üretim sürecinde kullanılan hammaddelerin işlenmesine yönelik çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Günümüzde jelatin; gıda, ilaç, kozmetik ve fotoğrafçılık gibi farklı sektörlerde yaygın biçimde kullanılan çok yönlü bir katkı maddesi olarak öne çıkmaktadır (Schrieber & Gareis, 2007, s. 2)

Toz ya da yaprak formunda bulunan jelatin, kullanım öncesinde "çiçeklendirme" adı verilen bir işlemle soğuk suda yumuşatılır. Toz jelatin, genellikle soğuk suya serpilerek bekletilir ve ardından benmari usulü ya da doğrudan ısıtılarak çözülür. Yaprak formundaki jelatin ise suya batırılarak yumuşatılır ve kullanımdan önce fazla suyu sıkılır. Jelatin yaklaşık 30 °C'de erir, 20 °C civarında ise jelleşerek ürüne istenilen kıvamı kazandırır. Kısmen hidrolize edilmiş kolajen moleküllerinden oluşan jelatin, ısıtıldığında çözünebilen protein ve peptitlerin bir karışımına dönüşür. Soğuma sürecinde bu karışım, sıvı içerisinde ağ benzeri bir yapı oluşturarak ürünün homojenliğini ve stabilitesini sağlar (Gabriel, 2014, s. 19).

Ancak bazı taze meyvelerde doğal olarak bulunan hidrolitik enzimler (örneğin ananas, kivi ve papaya), jelatin proteinlerini parçalayıp jelleşmeyi engelleyebilir. Bu tür meyvelerle çalışırken jelatinin, bu enzimleri etkisiz hâle getirmek amacıyla yaklaşık 80 °C sıcaklığa kadar ısıtılması önerilmektedir (Rinsky & Rinsky, 2008, s. 125).

Doğru oranlarda kullanıldığında jelatin, ürünlere düzgün bir kıvam ve form kazandırırken; aşırı kullanım durumunda karışımda istenmeyen yoğunluk ya da lastik benzeri bir doku oluşmasına yol açabilir. Buna rağmen, özellikle kremalı tatlılarda jelatin, kıvam ve yapı koruyucu olarak güvenilir ve etkili bir çözümdür.

### **2.9.3.2. Agar Agar**

Bitkisel kaynaklı bir jelleştirici olan agar agar, vegan ve vejetaryen tariflerde jelatin yerine kullanılır. Suda çözünür ve yüksek sıcaklıkta kaynatılarak aktif hale gelir. Soğuduğunda jelleşir ve sabit bir kıvam sağlar (Koene, 2006, s. 143).

Agar Agar, önemli jelleşme yeteneğine sahip, polisakkarit bazlı bir hidrokolloid deniz yosunudur. Agar çeşitli kullanım alanlarına sahiptir, en yaygın kullanımı ise mutfak bileşeni olarak olup, kullanımının %80'ini oluşturur. Ekstrakte edilen agarın yaklaşık %90'ı, unlu mamullerde koyulaştırıcı ve stabilizatör, et ve balık ürünlerinde jelleştirici, yoğurt ve peynir gibi çeşitli süt ürünlerinde ise doku iyileştirici olarak kullanılmaktadır (Pandya vd., 2022, s. 1154).

### **2.9.3.3. Karragenan (Carrageenan)**

Karragenan, kırmızı deniz yosunlarından elde edilen, bitkisel kökenli bir jelleştirici ve kıvam verici katkı maddesidir. Jelatin alternatifleri arasında yer alan bu madde; sütlü tatlılar, mousse ve pastacılık kremalarında stabilite sağlamak ve istenen kıvamı elde etmek amacıyla yaygın şekilde kullanılmaktadır. Süt proteinleriyle etkileşime girerek ürünün yapısını güçlendiren karragenan, kalsiyum varlığında yumuşak, potasyumla ise daha sert ve kırılğan jeller oluşturur. Yaklaşık 80 °C'de eriyip 70 °C civarında jelleşmesi, onu pastacılıkta ısıl işlemlere uygun hale getirir (Chlebana, 2017, s. 90). Düşük pH ve yüksek sıcaklıklara karşı dayanıklı olması, çikolatalı ürünlerde kakao partiküllerini süspansiyonda tutmasını sağlar. Aynı zamanda buz kristali oluşumunu engelleyerek dondurma gibi donmuş tatlıların dokusunu iyileştirir ve raf ömrünü uzatır (Doğan vd., 1996, s. 255). Karragenan gibi doğal zamklar (sakızlar), doğal ve modifiye nişastalarla birlikte stabilizatör grubunda değerlendirilir. Bu bileşenler, başta dondurma olmak üzere çeşitli ürünlerde istenilen dokunun sağlanmasında kullanılır. Günümüzde hem kuru hem de sıvı gıdalarda kullanım alanı

bulmakta, ayrıca uçucu aroma yağlarının buharlaşmasını ve bozulmasını önlemeye yardımcı olmaktadır (Branen vd., 2001, s. 4).

#### 2.9.3.4. Nişasta

Nişasta, gıda ürünlerinin kimyasal yapısını değiştirmeden sıvı bileşenleri emerek yoğunlaştırıcı bir işlev üstlenir. Özellikle mısır ve buğday nişastası, pastacılıkta kremaların, muhallebilerin ve turta dolgularının kıvamını artırmak amacıyla yaygın biçimde kullanılmaktadır. Pişirme işlemi sırasında koyulaşarak ürünlere istenen kalınlık ve yapı kazandırır. Mısır nişastası, ısıyla tamamen pişirilmediği takdirde hoş olmayan bir nişasta tadı bırakabileceğinden, kullanımında dikkatli olunması gerekmektedir. Genellikle karışımlara doğrudan eklenmeden önce, topaklanmayı önlemek için az miktarda sıvıyla çözülerek kullanılır. Ayrıca mısır nişastası, nem emici özelliği sayesinde şekerleme ürünlerinde topaklanmayı önleyici yardımcı madde olarak da değerlendirilmektedir. Avrupa literatüründe “cornflour” olarak da adlandırılan mısır nişastası, özellikle yarı saydamlık istenen ürünlerde tercih edilir (örn. fırınlanmış turta dolguları) (Rinsky & Rinsky, 2008, s. 80).

Friberg (2002), pastacı kreması (*crème pâtissière*) hazırlanırken mısır nişastasının tercih edilme nedenlerinden birinin, nişastanın yumurta sarılarını stabilize etmesi olduğunu belirtmektedir. Bu durum, karışımın aşırı ısınarak kesilmesini (curdling) engellemektedir. Ayrıca nişasta, yalnızca kremanın kıvamını artırmakla kalmaz, aynı zamanda pürüzsüz ve stabil bir yapı kazandırır. Nişasta içeren kremlar, pişirme sırasında daha yüksek sıcaklıklara dayanabildiğinden, pastacılık uygulamalarında hem kaliteyi hem de üretim güvenliğini artırıcı bir rol üstlenir (s. 145).

#### 2.9.3.5. Yumurta

Yumurtalar, pasta kremalarında çok yönlü işlevleriyle öne çıkar. Yumurta sarısı, içerdiği proteinler ve lesitin gibi doğal emülgatörler sayesinde kremaların kıvamını artırır ve stabilitesini sağlar (Ramos & Pinho, 2009, s. 2). Ayrıca, ısıya karşı dayanıklılığı ile pişirme sırasında karışımın kesilmesini (curdling) önleyerek yapının korunmasına yardımcı olur. Yumurta beyazı ise, çırpıldığında içerdiği ovalbumin proteini sayesinde hava tutma kapasitesi kazanır ve bu özellik kremalara hacim ve

hafiflik kazandırır (Yüceer, 2019, s. 32). Yumurtalar genel olarak gıda endüstrisinde emülsiyon oluşturma, köpük oluşturma ve pıhtılaşma gibi işlevsel özellikleri nedeniyle yaygın şekilde kullanılmaktadır. Yumurta sarısı, mayonez ve hollandez sos gibi yağ-su emülsiyonlarında lesitin içeriği sayesinde bağlayıcı olarak görev yaparken; yumurtalar ısıtıldığında gösterdikleri koagülasyon (pıhtılaşma) özelliği ile kremalı tatlılar ve fırınlanmış ürünlerde yapısal bütünlük sağlar (Oka vd., 2022, s. 9219).

Doğal ve lezzetli bir koyulaştırıcı olan yumurta, başta pastacılık kremaları olmak üzere, dondurma ve pişmiş dolgu ürünlerinde de yaygın olarak kullanılır. Yumurta sarısının içerdiği proteinler, ısıtıldığında pıhtılaşarak karışımın viskozitesini artırır ve böylece muhallebi, krema ve sos gibi ürünlerde istenilen kıvam elde edilir. Aynı zamanda ürüne zengin bir tat ve kadifemsi bir doku kazandırır. Ancak, protein bazlı bir koyulaştırıcı olması nedeniyle yalnızca belirli bir sıcaklık aralığında işlev görür; aşırı ısıya maruz kaldığında istenmeyen pıhtılaşmalar meydana gelebilir (Leutzing vd., 1977, s. 1125).

Yumurtanın pastacılık ürünlerindeki işlevselliği yalnızca kıvam ve emülsiyonla sınırlı değildir. Özellikle çırpıldığında hacim kazandırma özelliği sayesinde yumurta, başta pandispanya olmak üzere birçok fırın ürünü için temel bir kabartıcı görevini üstlenir. Yumurtanın bu hacim kazandırıcı etkisi, içeriğindeki proteinlerin hava ile birleşerek stabil bir köpük yapısı oluşturmaktan kaynaklanır. Bu yönüyle yumurta, kremlara ve keklere hafiflik ve kabarıklık kazandırır.

Bununla birlikte yumurta, ürünlere doğal bir nem katkısı sağlarken, renk ve lezzet açısından da zenginleştirici bir rol oynar. Özellikle yumurta sarısı, pastacılık ürünlerine altın sarısı bir renk verirken hem beyaz hem sarı kısımları ürünün aromatik derinliğini artırır. Son olarak, yumurtalar içerdiği vitaminler (A ve D), mineraller (kalsiyum, demir) ve B grubu vitaminleri (tiamin, riboflavin) sayesinde pastacılık ürünlerinin besin değerini artırıcı bir bileşen olarak öne çıkar (Hamashin, 1999, s. 11).

#### **2.9.3.6. Krem Tartar (Potasyum Bitartrat)**

Krem tartar, potasyum bitartrat adıyla da bilinen doğal bir asidik tuzdur ve genellikle şarap üretimi sırasında üzüm tortusundan elde edilir. Pastacılıkta, özellikle yumurta beyazlarının çırpılarak hacim kazanması sürecinde stabilizasyon amaçlı

kullanılmaktadır. Protein yapılarının denatürasyonunu destekleyerek kararlı bir köpük oluşumuna katkı sağlar. Yumurta beyazı bazlı tariflerde, 100 gram yumurta beyazına yaklaşık 2 gram ( $\frac{1}{2}$  çay kaşığı) oranında ilave edilir. Ancak tarifte yumurta beyazı tozu kullanılıyorsa, bu katkı maddesine ayrıca gerek duyulmaz (Csibi-Levin, 2024).

Bunun yanı sıra krem tartar; topaklanmayı önleyici, pH düzenleyici, nem tutucu, stabilizatör, kıvam artırıcı ve yüzey aktif ajan olarak da görev yapar. Aynı zamanda kabartma tozunun bileşiminde yer alarak kimyasal kabartıcı işlevi görür; sıcaklıkla birlikte karbondioksit salımını hızlandırarak kek ve benzeri ürünlerde hacim artışı sağlar). Krem tartar; fırıncılık ürünleri, şekerlemeler, krema kaplamaları, jöleler, pudringler, reçel ve marmelat gibi pek çok üründe yaygın olarak kullanılmaktadır. Kullanımı, iyi üretim uygulamaları çerçevesinde güvenli kabul edilmektedir (Branen vd., 2001, s. 651).

#### 2.9.4 Tatlandırıcılar

Gıda sektöründe kullanılan iki çeşit tatlandırıcı bulunmaktadır. Bunlar bitkisel kökenli doğal tatlandırıcılar ve yapay tatlandırıcılardır. Doğal tatlandırıcılar, sağlık açısından herhangi bir zararlı etki göstermedikleri için yapay tatlandırıcılara kıyasla daha fazla tercih edilmektedir. Ayrıca, doğal tatlandırıcılar diyabet hastaları için faydalı bileşenler arasında yer almaktadır (Tezcan & Budak, 2019, s. 74). Tüketicilerin rafine şeker kullanımını azaltma ve olumsuz sağlık etkilerinden kaçınma isteği, doğal tatlandırıcılara olan ilgiyi artırmaktadır. Besleyici özellikleri ve mutfakta sundukları farklı lezzetlerle öne çıkan bal, pekmez, akçaağaç şurubu, agave şurubu, dut kurusu, Hindistan cevizi şekeri ve stevia gibi alternatifler hem sağlıklı hem de gastronomik açıdan zengin seçenekler olarak değerlendirilmektedir (Genç & Şen, 2025, s. 4; Koç & Sezgin, 2016, s. 256).

Şeker en yaygın tatlandırıcı olup, kremalara tat ve kıvam kazandırır. Kremaların tatlılığını ve dokusunu ayarlamak için kullanılır. Kremalarda kullanılan başlıca tatlandırıcılar; ksilitol, agave şurubu (Bilici, 2022, s. 24) şeker, glikoz, invert şeker ve glikoz şurubudur. Pişirilerek yapılan kremalarda toz şeker, soğuk işleme yapılan su kremalarında ise pudra şekeri tercih edilir. Glikoz, glikoz şurubu ve invert şeker, kremalara parlak bir görünüm kazandırır ve nem çekici (higroskopik) özellikleri

sayesinde yüzeyde mikroskobik bir film tabakası oluşmasını sağlar (Dizlek, 2013, s. 83).

Tatlandırıcılar, yalnızca tat katmakla kalmaz; aynı zamanda hacim kazandırıcı olarak da işlev görür. Kristalize şekerin yağla kremalanması veya yumurtayla çırpılması sırasında tutulan hava, özellikle kek ve mus gibi ürünlerde yapısal kabarmayı destekler. Ayrıca, şeker yumurta proteinlerinin bağlanmasını yavaşlatarak mereng ve mus gibi ürünlerde stabil köpük yapısının oluşmasına katkı sağlar. Bu amaçla ince pudra şekeri tercih edilir. Tatlandırıcılar aynı zamanda karamelizasyon yoluyla ürünlere renk ve aroma kazandırır. 160°C üzerindeki sıcaklıklarda şekerin karamelize olmasıyla oluşan altın kahverengi kabuk hem görsel çekicilik sağlar hem de lezzeti derinleştirir. Bunun yanında, bazı tatlandırıcılar yalnızca tatlılık değil, kendine özgü aromalar da sunar. Bal, pekmez, muskovado, palmiye şekeri ve jaggery gibi doğal seçenekler, ürüne karakteristik bir tat profili kazandırır. Bal, pastacılıkta çok yönlü bir bileşen olarak öne çıkar. İçerdiği amilaz enzimi, fermantasyonu destekler; düşük pH'ı kabarma reaksiyonunu artırır, yüksek higroskopisitesi ise ürünün daha uzun süre taze kalmasını sağlar. Ayrıca rafine edilmeye ihtiyaç duymadan doğal olarak zengin bir tat ve nemli doku sunar (Stamm, 2011, s. 13).

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3.1.ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

#### 3.1.1. Araştırmanın Konusu

Bu araştırma, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerini niteliksel bir perspektiften analiz etmeyi amaçlamaktadır. Pastacılık tarihinin başlangıcından günümüze kadar gelen süreçte, kremalı pasta yapımında kullanılan yöntemler, malzemeler, ekipmanlar ve hijyen standartları ele alınmıştır. Araştırma, butik pastacılıkta inovasyon, sürdürülebilirlik, kişiselleştirilmiş tasarımlar ve dijitalleşmenin rolünü incelemeyi hedeflemektedir. Aynı zamanda, kremaların farklı türleri ve özellikleri, bu kremaların pasta yapımındaki kullanımı ve etkisi detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir. Çalışmanın odak noktası, butik pastacılıkta yüksek kalite ve özgünlükte ürünler üretebilmek için gerekli olan teknik ve yaratıcı süreçlerin anlaşılmasını sağlamaktır. Bu kapsamda, butik pastacılıkla uğraşan profesyonellerin ve evde butik pastacılık yapan kadınların deneyimleri ve uygulamaları üzerinden kapsamlı bir veri seti oluşturulmuştur.

Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Fenomenolojik (olgu bilim) yaklaşımla tasarlanan bu araştırma, butik pastacılıkla uğraşan profesyonellerin ve evde butik pastacılık yapan kadınların kremalı pasta üretim süreçlerine ilişkin deneyimlerini ve bu deneyimlere yükledikleri anlamları derinlemesine anlamayı hedeflemektedir.

#### 3.1.2. Araştırma Problemi

Butik pastacılık, özellikle kremalı pasta üretiminde yaratıcılık ve kişiselleştirilmiş hizmetlerin ön planda olduğu bir alan olarak dikkat çekmektedir. Ancak bu süreçlerin etkin ve verimli yönetimi, kullanılan tekniklerin, ekipmanların, malzemelerin ve hijyen standartlarının derinlemesine anlaşılmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerinin nasıl yürütüldüğü, karşılaşılan zorluklar ve bu zorlukların nasıl aşıldığı, kullanılan kremaların ve ekipmanların seçiminde hangi faktörlerin etkili olduğu gibi soruların yanıtlanması gerekmektedir. Ayrıca, sürdürülebilirlik ve yerel malzemelerin kullanımının bu süreçlere olan etkisi, inovasyon ve dijitalleşmenin rolü de önemli araştırma konuları

arasında yer almaktadır. Bu çalışmanın temel problemi, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerinin nasıl optimize edilebileceği ve bu süreçlerde karşılaşılan zorlukların nasıl aşılabileceğidir.

### **3.1.3. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerini inceleyerek, bu süreçlerin etkinliğini ve verimliliğini artırmak için öneriler geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda, butik pastacılık sektöründe faaliyet gösteren kadınlarla nitel görüşmeler yapılmış ve elde edilen veriler, MAXQDA yazılımı kullanılarak çözümlenmiştir. Çalışma kapsamında kremalı pasta üretim süreçlerinin adımları ve bu adımların işletmelerdeki uygulama biçimleri belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca, üretim süreçlerinde karşılaşılan zorluklar ve bu zorluklara karşı geliştirilen çözümler tespit edilmiştir. Üretim sürecinde kullanılan malzemeler, ekipmanlar ve tekniklerin analizi yapılarak, üretim süreçlerinin kalite kontrol aşamaları incelenmiş ve iyileştirme alanları belirlenmiştir. Son olarak, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerinin müşteri memnuniyeti üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, butik pastacılık işletmelerinin kremalı pasta üretim süreçlerini optimize etmelerine ve müşteri memnuniyetini artırmalarına katkı sağlayacaktır.

### **3.1.4. Araştırmanın Önemi**

Bu araştırma, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerini detaylı bir şekilde incelemeyi hedeflemektedir. Butik pastacılık, yüksek kaliteli ve kişiselleştirilmiş ürünler sunarak tüketici taleplerine yanıt vermekte önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmanın önemi, kremalı pasta üretiminin her aşamasında kullanılan teknikler, ekipmanlar ve malzemeler hakkında kapsamlı bilgi sağlamasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca hijyen standartları, inovasyon, sürdürülebilirlik ve yerel malzemelerin kullanımı gibi önemli konuları ele alarak, sektördeki en iyi uygulamaların yaygınlaşmasına katkıda bulunacaktır. Araştırma, sektördeki profesyonellerin bilgi birikimini artırarak, yüksek kaliteli ve yenilikçi ürünlerin üretilmesine olanak tanıyacak ve akademik literatüre değerli katkılarda bulunacaktır.

### 3.1.5. Araştırmanın Varsayımları ve Temel Soruları

Çalışmanın varsayımları ve temel soruları şu şekildedir;

- Kremalı pasta üretim süreçlerinin genel yapısı ve aşamaları nelerdir? Bu süreçlerde dikkat edilmesi gereken önemli noktalar nelerdir?
- Hangi tür kremlar tercih edilmektedir ve bu tercihlerin arkasındaki nedenler nelerdir?
- Hangi ekipmanlar kullanılmakta ve bu ekipmanların üretim sürecindeki rolü nedir?
- Hijyen standartlarını sağlama ve kremların hazırlanması ve depolanması aşamalarında karşılaşılan zorluklar nelerdir?
- Yeni tarifler ve tasarımlar geliştirme sürecinde nasıl bir yaklaşım izlenmektedir? İnovasyonun üretim süreçlerine etkisi nedir?
- Kullanılan malzemelerin kalitesi ve tedarik süreci nasıl yönetilmektedir? Malzeme kalitesinin üretim üzerindeki etkileri nelerdir?
- Sürdürülebilirlik ve yerel malzemeler kullanımı konusundaki uygulamalar ve bu konudaki yaklaşımlar nelerdir?
- Gelecekteki hedefler ve beklentiler nelerdir? Üretim süreçlerinde ne tür gelişmeler ve değişiklikler öngörülmektedir?

### 3.1.6. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemi çerçevesinde desenlenmiş bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Nitel araştırma modeli, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerinin derinlemesine incelenmesi, bu süreçlerde kullanılan yöntemlerin ve karşılaşılan zorlukların detaylı bir şekilde analiz edilmesi amacıyla tercih edilmiştir. Araştırmada, butik pastacılık sektöründe faaliyet gösteren ve sosyal medya aracılığıyla ürünlerini tanıtan kadın girişimcilerle yarı yapılandırılmış mülakatlar yapılmıştır. Çalışma için Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu 26.07.2024 tarihli 2024/657 nolu kararına göre etik kurul onayı alınmıştır.

Nitel araştırma yaklaşımı, katılımcıların deneyimlerini, görüşlerini ve süreçlere ilişkin bireysel algılarını anlamayı hedefleyen açık uçlu sorularla desteklenmiştir. Veriler, nitel içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiş ve bulgular, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerine yönelik kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır.

### **3.1.7. Evren ve Örneklem**

Bu araştırmanın evrenini, Türkiye genelinde sosyal medya platformlarını aktif olarak kullanan ve butik pastacılık alanında faaliyet gösteren kadın girişimciler oluşturmaktadır. Bu kadınlar, evde butik pasta üretimi yaparak ürünlerini sosyal medya aracılığıyla tanıtan ve satışını gerçekleştiren kişilerdir.

Araştırmanın örnekleme ise, bu evrenden amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen 21 kadın girişimciden oluşmaktadır. Amaçlı örnekleme yöntemi, araştırmanın amacına uygun olarak belirli kriterleri karşılayan katılımcıların seçilmesine olanak tanır. Örneklem seçiminde, katılımcıların sosyal medya kullanımları, pastacılık deneyimleri ve kremalı pasta üretim süreçlerindeki uygulamaları göz önünde bulundurulmuştur. Katılımcılarla gerçekleştirilen nitel görüşmeler, araştırmanın derinlemesine bilgi edinme amacını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır.

Bu çalışma nitel yöntemle yürütülmüş olup, örneklem büyüklüğü istatistiksel temsil değil, anlam doygunluğu esasına dayalı olarak belirlenmiştir. Creswell (2013) ve Mason (2010) gibi nitel metodoloji uzmanlarının da belirttiği üzere, tematik tekrarların başladığı noktada veri toplama süreci sonlandırılabilir. Bu çalışmada 15. görüşmeden sonra yeni tema ya da kavramsal farklılık gözlemlenmemiş, 21. görüşmeyle birlikte kuramsal doygunluğa ulaşıldığı kanaatine varılmıştır.

### **3.1.8. Veri Analizi**

Bu çalışmada, veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu, literatür taraması (Aydemir, 2023; Bhattarai, 2020; Çalışkan vd., 2020; Chlebana, 2017; Friberg, 2002) ve araştırmanın amaçları doğrultusunda geliştirilmiş; kremalı pasta üretim süreçlerine ilişkin deneyimleri, karşılaşılan zorlukları, kullanılan ekipman ve malzemeleri, hijyen uygulamalarını ve müşteri ilişkilerini kapsamlı biçimde ortaya koymayı hedefleyen açık uçlu sorulardan

oluşturulmuştur. Katılımcıların özgün deneyimlerini aktarmalarına imkân tanıyan bu sorular, nitel veri analizine uygun biçimde yapılandırılmıştır. Görüşme formunda yer alan tüm sorulara EK 1 bölümünde detaylı olarak yer verilmiştir.

Elde edilen verilerin analizi ise MAXQDA programı ile nitel veri analizi teknikleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Öncelikle, katılımcılarla yapılan yarı yapılandırılmış mülakatlar kaydedilmiş ve ardından kelime bazında çözümlenmiştir. Deşifre edilen metinler, içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. İçerik analizi sürecinde, katılımcıların verdiği yanıtlar kategorilere, temalara ve kodlara ayrılarak, tekrar eden kavramlar ve ifadeler belirlenerek kodlanmıştır. Kodlama işlemi, araştırma sorularına uygun olarak oluşturulmuş ana temalar ve alt temalar çerçevesinde yapılmıştır. Bu temalar, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerine ilişkin temel bileşenleri ve uygulamaları yansıtmaktadır.

Ayrıca analiz sürecinde, katılımcıların kullandığı dil, vurguladıkları konular ve ortaya koydukları deneyimler dikkate alınarak, bu süreçlerin nasıl şekillendiği ve hangi faktörlerden etkilendiği derinlemesine incelenmiştir. Elde edilen bulgular, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerinin mevcut durumu ve bu alanda karşılaşılan zorluklar hakkında kapsamlı bir anlayış sağlamaktadır. Bu süreç sonunda elde edilen veriler, literatürle karşılaştırılarak yorumlanmış ve sonuçlar çıkarılmıştır.

### **3.1.9. Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları**

**Araştırmanın Kapsamı:** Bu araştırma, butik pastacılık sektöründe faaliyet gösteren kadın girişimcilerin kremalı pasta üretim süreçlerine dair deneyimlerini anlamaya ve bu süreçlerin yapısal, teknik, operasyonel ve yaratıcı boyutlarını analiz etmeye odaklanmaktadır. Çalışma, üretim süreçlerinin verimliliğini ve etkinliğini artırmaya yönelik öneriler geliştirme amacı taşımakta olup; üretimin aşamaları, kullanılan malzemeler ve ekipmanlar, karşılaşılan zorluklar, kalite kontrol uygulamaları, hijyen protokolleri, müşteri ilişkileri, sürdürülebilirlik ve yerel kaynak kullanımı gibi çok boyutlu temaları kapsamaktadır. Araştırma, Türkiye'de farklı illerde faaliyet gösteren 21 kadın butik pastacı ile yapılan nitel görüşmelere dayanmaktadır. Bu kapsam, sadece teknik bir üretim analizini değil, aynı zamanda kadın girişimciliği,

yaratıcı emek, müşteriyle kurulan ilişki biçimleri ve dijital çağda ürün farklılaştırması gibi toplumsal ve sektörel boyutları da içermektedir.

Araştırmanın sınırlılıkları: Mevcut akademik literatürde butik pastacılık ile ilgili, özellikle kremalı pasta üretim süreçleri özelinde sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Pastacılık sektörü çoğunlukla gastronomi, gıda mühendisliği veya girişimcilik bağlamında ele alınırken, butik üretim, kadın emeği ve üretim pratikleri gibi mikro düzeydeki alanlar yeterince temsil edilmemektedir.

Araştırma, nitel bir yöntemle (yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşmeler) gerçekleştirilmiş olup, bulgular yalnızca seçilen 21 katılımcının deneyimlerine dayanmaktadır. Bu durum, çalışmanın genelleme kapasitesini sınırlamakta, ancak bağlamsal derinliği artırmaktadır.

Araştırma 2024 yılının Eylül–Aralık ayları arasında yürütülmüştür. Bu zaman dilimi içerisinde elde edilen veriler, sektörün dönemsel koşullarını yansıtmaktadır.

Bu araştırma, belirli bir dönemde, belirli bir örneklem grubu üzerinden elde edilen verilerle sınırlı olmakla birlikte, sektörel içgörü sağlama, niteliksel tematik analiz gerçekleştirme ve alana özgü öneriler sunma açısından anlamlı katkılar sunmaktadır. Sınırlılıkların farkında olarak geliştirilen analiz ve yorumlar, gelecekte yapılacak nicel çalışmalar, karşılaştırmalı araştırmalar ya da uzunlamasına tasarımlar için yol gösterici olabilir.

### **3.1.10. Kod Sistemi (Kod Kitabı / Kod Cetveli)**

Bu bölümde, araştırma verilerinin sistematik biçimde çözümlenmesini sağlayan kod sistemi ayrıntılı olarak sunulmaktadır. Kod kitabı (kod cetveli), nitel veri analiz sürecinde kullanılan temaların, alt temaların ve bunlara karşılık gelen kodların yapısal bir bütünlük içinde tanımlandığı analitik bir şemadır. MAXQDA yazılımı aracılığıyla geliştirilen bu sistem, araştırmanın amaç ve sorularıyla uyumlu biçimde yapılandırılmış ve katılımcı söylemlerinden türetilen anlam birimlerine dayandırılmıştır. Her bir kod; adı, tanımı, kapsadığı içerik, temsil ettiği bağlam ve gerekçesiyle birlikte oluşturulmuştur. Kod sistemi, hem veriye dayalı çözümlemenin güvenilirliğini artırmakta hem de analiz sürecinde tematik bütünlüğün korunmasına

katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda kod kitabı, çalışmanın kuramsal çerçevesi ile ampirik veriler arasındaki bağlayıcı yapıyı temsil etmektedir.

**Tablo 3.1. Kod Sistemi (Kod Kitabı / Kod Cetveli)**

| Kremalı Pasta Üretim Süreci Kategorisi Kodları                    | Alt Kodlar                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ○ Kremalı Pasta Üretim Süreçlerinin Yapısal Analizi               | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dinlendirme</li> <li>○ Kek hazırlığı</li> <li>○ Krema hazırlığı</li> <li>○ Katman yerleştirme</li> <li>○ Süsleme teknikleri</li> </ul>                                                |
| ○ Krema Türlerinin Tercih Dinamikleri ve Kullanım Gerekçeleri     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pastacı kreması</li> <li>○ Çikolatalı krema</li> <li>○ Krem şanti</li> <li>○ Prenses krema</li> <li>○ Buttercream</li> </ul>                                                          |
| ○ Teknik Ekipman Kullanımı ve Operasyonel Verimlilik              | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pasta sıvama standı</li> <li>○ Derece</li> <li>○ Pasta kalıbı</li> <li>○ Terazî/Tartı</li> <li>○ Krema sıkma torbası ve duy ucu</li> <li>○ Spatula</li> <li>○ Stand mikser</li> </ul> |
| ○ Krema Hazırlama ve Depolama Süreçlerinde Karşılaşılan Zorluklar | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Taşınabilirlik</li> <li>○ Katman stabilitesi</li> <li>○ Kıvam kontrolü</li> </ul>                                                                                                     |
| ○ Hijyen Standartları ve Uygulama Protokolleri                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sterilizasyon ve çalışma alanı temizliği</li> <li>○ Eldiven, bone ve önlük kullanımı</li> </ul>                                                                                       |
| ○ İnovasyon ve Yaratıcılığın Ürün Geliştirmedeki Rolü             | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Yeni tasarım süreçleri</li> <li>○ Müşteri geri bildirimleri</li> <li>○ Sosyal medya trendleri</li> </ul>                                                                              |
| ○ Malzeme Kalitesi ve Tedarik Zinciri Yönetimi                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ürün kalitesi</li> <li>○ Malzeme tedarik</li> <li>○ Stoklama</li> <li>○ Kişisel üretim</li> <li>○ Organik malzemeler</li> <li>○ Yerli üretim</li> <li>○ Tazelik</li> </ul>            |
| ○ Sürdürülebilirlik Uygulamaları ve Yerel Kaynak Kullanımı        | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Yerel malzeme</li> <li>○ Geri dönüştürülebilir ambalaj ve organik ürünler</li> <li>○ Mevsim meyveleri</li> </ul>                                                                      |
| ○ Gelecek Hedefleri ve Sektörel Beklentiler                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Devlet desteği</li> <li>○ Kişisel tasarım</li> <li>○ Teknoloji entegrasyonu ve sürdürülebilirlik</li> <li>○ Ürün çeşitliliği</li> <li>○ Markalaşma ve büyüme</li> </ul>               |
| ○ Müşteri Memnuniyeti ve Sadakatini Artırma Stratejileri          | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fiyat indirimi veya hediye</li> <li>○ Kişiyeye özel tasarım yaklaşımları</li> <li>○ Sadakat programları</li> <li>○ Geri bildirim sistemleri</li> </ul>                                |

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4.1. BULGULAR

Bu bölümde, araştırma kapsamında elde edilen nitel verilerin sistematik analizi sonucunda ortaya çıkan temalar ve alt temalar detaylı biçimde sunulmaktadır. Katılımcılarla gerçekleştirilen derinlemesine görüşmeler, MAXQDA yazılımı aracılığıyla çözümlenmiş, böylece kremalı pasta üretim süreçlerine ilişkin deneyimler, uygulama pratikleri, karşılaşılan zorluklar, kullanılan ekipmanlar, müşteri ilişkileri, hijyen standartları ve sürdürülebilirlik gibi çok boyutlu temalar ortaya konulmuştur. Analiz süreci boyunca elde edilen veriler, hem frekans temelli tablolar hem de görsel analiz çıktıları (kod matrisleri, kelime bulutları vb.) ile desteklenmiş, böylece veriye dayalı ve bütüncül bir bulgu sunumu hedeflenmiştir. Bulgular, araştırmanın amacı doğrultusunda hem üretim sürecinin yapısal dinamiklerini hem de sektörel eğilimleri anlamaya olanak tanıyacak şekilde tematik bir düzen içinde raporlanmıştır.

#### 4.1.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri

Bu bölümde, araştırma kapsamında görüşülen 21 katılımcının sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bilgiler sunulmaktadır. Katılımcıların yaş, eğitim durumu, mesleki deneyim süresi, pozisyon ve yaşadığı şehir gibi temel demografik değişkenler, çalışmanın bağlamını güçlendirmek ve bulguların yorumlanmasını derinleştirmek amacıyla sistematik şekilde değerlendirilmiştir. Bu veriler, katılımcıların butik pastacılık sektörüne nasıl bir arka planla dâhil olduklarını, üretim süreçlerine ilişkin deneyimsel yeterliliklerini ve sektörel yaklaşımlarını anlamak açısından önemli bir temel oluşturmaktadır. Sosyo-demografik özellikler aynı zamanda, elde edilen bulguların çeşitliliğini ve temsiliyet düzeyini ortaya koyması bakımından çalışmanın güvenilirliğini destekleyici niteliktedir.

**Tablo 4.1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri**

| Sıra No    | Yaş | Eğitim Durumu | Çalışma Süresi | Pozisyon      | Yaşadığı Şehir |
|------------|-----|---------------|----------------|---------------|----------------|
| Katılımcı1 | 43  | Ön lisans     | 3 yıl          | Pastacı       | Konya          |
| Katılımcı2 | 27  | Lisans        | 7 yıl          | Pastacı       | Afyonkarahisar |
| Katılımcı3 | 30  | Ön lisans     | 6 yıl          | Usta Öğretici | Yalova         |
| Katılımcı4 | 28  | Ön lisans     | 1 yıl          | Pastacı       | Bursa          |
| Katılımcı5 | 33  | Ön lisans     | 1 yıl          | Pastacı       | Hakkâri        |
| Katılımcı6 | 25  | Ortaöğretim   | 1 yıl          | Pastacı       | Amasya         |

|             |    |               |        |                |          |
|-------------|----|---------------|--------|----------------|----------|
| Katılımcı7  | 22 | Ön lisans     | 1 yıl  | Pastacı        | Elazığ   |
| Katılımcı8  | 23 | Lisans        | 1 ay   | Butik Pastacı  | Edirne   |
| Katılımcı9  | 37 | Lisans        | 2 yıl  | İşletme Sahibi | Konya    |
| Katılımcı10 | 35 | Yüksek Lisans | 2 yıl  | Pastacı        | Konya    |
| Katılımcı11 | 23 | Lisans        | 8 yıl  | Şef            | Konya    |
| Katılımcı12 | 33 | Ön lisans     | 4 yıl  | Pastacı Şefi   | Bursa    |
| Katılımcı13 | 37 | Ön lisans     | 3 yıl  | Pastacı        | Çorum    |
| Katılımcı14 | 37 | Ön lisans     | 12 yıl | Pastacı        | Kütahya  |
| Katılımcı15 | 34 | Yüksek Lisans | 12 yıl | Şef            | Ankara   |
| Katılımcı16 | 36 | Ortaöğretim   | 5 yıl  | Pastacı        | Konya    |
| Katılımcı17 | 39 | Yüksek Lisans | 7 yıl  | Pastacı        | Konya    |
| Katılımcı18 | 37 | Ortaöğretim   | 4 yıl  | Pastacı        | İstanbul |
| Katılımcı19 | 45 | Ön lisans     | 9 yıl  | Usta Öğretici  | Bursa    |
| Katılımcı20 | 34 | Yüksek Lisans | 3 yıl  | İşletme Sahibi | Konya    |
| Katılımcı21 | 32 | Ortaöğretim   | 9 yıl  | Eğitmen Şef    | Antalya  |

Katılımcılar 22 ile 45 yaş arasında değişen bir yaş aralığına sahiptir ve çoğunluğu 30'lu yaşlardadır. Eğitim düzeyleri ortaöğretimden yüksek lisansa kadar çeşitlilik göstermekte olup en fazla ön lisans mezunlarına rastlanmaktadır. Deneyim süreleri 1 ay ile 12 yıl arasında değişmekte, büyük kısmı 1–5 yıl aralığında çalışmaktadır. Katılımcılar genellikle pastacı, şef, işletme sahibi ve usta öğretici gibi pozisyonlarda yer almakta, Türkiye'nin farklı bölgelerinden, ağırlıklı olarak Konya'dan seçilmişlerdir. Bu demografik yapı, kremalı pasta üretim süreçlerinin farklı deneyim, bilgi birikimi ve coğrafi bağlamlarda değerlendirilmesine olanak tanımaktadır.

#### 4.1.2. Katılımcıların Kodlu Bölüm Temelli Frekans Tabloları

Bu bölümde, nitel veri analizi sürecinde elde edilen kodlamaların, katılımcıların görüşlerine dayalı olarak hangi temalarda ne sıklıkta yoğunlaştığı sistematik bir biçimde sunulmuştur. MAXQDA yazılımı aracılığıyla oluşturulan bu tablolar, kremalı pasta üretim süreçlerine dair katılımcı ifadelerinin tematik dağılımını, önceliklerini ve ortak deneyim alanlarını frekans temelli olarak ortaya koymaktadır. Kodlar, üretimden hijyene, müşteri ilişkilerinden sürdürülebilirliğe kadar geniş bir yelpazede gruplanarak analiz edilmiştir. Bu tablo seti, araştırmanın temel amaçlarından biri olan süreçlerin işleyiş biçimini anlamaya, karşılaşılan zorlukları tespit etmeye ve iyileştirme alanlarını belirlemeye yönelik önemli bir zemin sağlamaktadır. Her bir tablo hem sektörel pratiklerin hem de katılımcı deneyimlerinin derinlemesine anlaşılmasına katkıda bulunacak şekilde değerlendirilmiştir.

**Tablo 4.2. Kremalı Pasta Üretim Süreçlerinin Yapısal Analizi**

|                    | Bölümler | Yüzde  |
|--------------------|----------|--------|
| Krema hazırlığı    | 13       | 25,00  |
| Katman yerleştirme | 13       | 25,00  |
| Süsleme teknikleri | 11       | 21,15  |
| Kek hazırlığı      | 9        | 17,31  |
| Dinlendirme        | 6        | 11,54  |
| TOPLAM             | 52       | 100,00 |

Tablo 4.2’de, kremalı pasta üretim sürecinin beş temel adımda yoğunlaştığını göstermektedir. “Krema hazırlığı” ve “katman yerleştirme” en yüksek frekansta yer alarak bu süreçlerin üretim döngüsünde merkezi önemde olduğunu ortaya koyar. Bu durum, kremanın hem teknik olarak doğru hazırlanmasının hem de pasta katlarıyla uyumlu bir biçimde uygulanmasının kaliteyi doğrudan etkilediğini düşündürmektedir. “Süsleme teknikleri” ise müşteri deneyimini etkileyen önemli bir adım olarak öne çıkmaktadır. “Kek hazırlığı” ve “dinlendirme” nispeten daha az vurgulansa da üretimin bütünlüğü açısından kritik adımlardır. Bu yapı, verimlilik ve standardizasyonun bu beş adımda iyileştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

**Tablo 4.3. Krema Türlerinin Tercih Dinamikleri ve Kullanım Gerekçeleri**

|                  | Bölümler | Yüzde  |
|------------------|----------|--------|
| Çikolatalı krema | 11       | 30,56  |
| Pastacı kreması  | 8        | 22,22  |
| Buttercream      | 8        | 22,22  |
| Krem şanti       | 5        | 13,89  |
| Prenses krema    | 4        | 11,11  |
| TOPLAM           | 36       | 100,00 |

Tablo4.3.’de katılımcıların tercih ettiği krema türleri hem lezzet hem de teknik performansa dayalı seçimleri yansıtmaktadır. En çok tercih edilen “çikolatalı krema”, tüketici beğenisiyle birlikte çalışılabilirlik açısından da öne çıkmaktadır. “Pastacı kreması” ve “Buttercream” ise dekoratif uygulamalar ve sabitlik açısından tercih edilirken, “krem şanti” ve “prenses krema” daha sınırlı kullanım bulmuştur. Bu

dağılım, ürün geliştirme süreçlerinde tüketici eğilimlerinin dikkate alındığını ve aynı zamanda uygulama kolaylığının önemli bir etken olduğunu ortaya koymaktadır.

**Tablo 4.4. Teknik Ekipman Kullanımı ve Operasyonel Verimlilik**

|                                | Bölümler | Yüzde  |
|--------------------------------|----------|--------|
| Stand mikser                   | 15       | 31,91  |
| Spatula                        | 11       | 23,40  |
| Krema sıkma torbası ve duy ucu | 11       | 23,40  |
| Pasta sıvama standı            | 4        | 8,51   |
| Terazi/Tartı                   | 3        | 6,38   |
| Pasta kalıbı                   | 2        | 4,26   |
| Derece                         | 1        | 2,13   |
| TOPLAM                         | 47       | 100,00 |

Tablo4.4.’de veriler, üretim süreçlerinin teknik ekipmanlarla ne derece desteklendiğini göstermektedir. “Stand mikser”, otomasyon ve homojen karışım sağlama açısından en çok kullanılan ekipman olarak öne çıkmaktadır. El işçiliğini destekleyen “spatula” ve “krema torbası”nın yüksek kullanımı, el emeğine dayalı yaratıcılığı ve butik karakteri yansıtmaktadır. Düşük oranlı “terazi” ve “derece” kullanımı, bazı işletmelerde hassas ölçüm ve kontrol süreçlerinin yetersiz olabileceğine işaret etmektedir. Operasyonel verimliliği artırmak için bu ekipmanların standardize edilmesi önerilebilir.

**Tablo 4.5. Krema Hazırlama ve Depolama Süreçlerinde Karşılaşılan Zorluklar**

|                    | Bölümler | Yüzde  |
|--------------------|----------|--------|
| Kıvam kontrolü     | 13       | 56,52  |
| Katman stabilitesi | 5        | 21,74  |
| Taşınabilirlik     | 5        | 21,74  |
| TOPLAM             | 23       | 100,00 |

Tablo4.5.’de görüldüğü gibi üretimin en kritik teknik zorluklarından biri “kıvam kontrolü”dür. Katılımcıların yarısından fazlası bu aşamada sorun yaşadığını belirtmiştir. Krema kıvamı, hem uygulama kolaylığı hem de nihai ürün kalitesi açısından belirleyici olduğundan, bu alanda daha fazla teknik eğitim ve tarif standardizasyonu ihtiyacı olduğu açıktır. “Katman stabilitesi” ve “taşınabilirlik” ise

özellikle teslimat süreçlerinde kaliteyi etkileyen unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Tablo 4.6. Hijyen Standartları ve Uygulama Protokolleri**

|                                          | Bölümler  | Yüzde         |
|------------------------------------------|-----------|---------------|
| Sterilizasyon ve çalışma alanı temizliği | 17        | 58,62         |
| Eldiven, bone ve önlük kullanımı         | 12        | 41,38         |
| <b>TOPLAM</b>                            | <b>29</b> | <b>100,00</b> |

Tablo4.6.'da görüldüğü üzere katılımcılar, hijyen uygulamalarının büyük ölçüde farkında ve uygulayıcısıdır. “Sterilizasyon” ön planda yer almakta, bu da gıda güvenliği konusundaki duyarlılığın yüksekliğini gösterir. Kişisel koruyucu ekipman kullanımının da önemli ölçüde benimsenmiş olması, sektörde temel hijyen kurallarına bağlılığın sağlandığını işaret eder. Ancak bu oranın %100’e ulaşmaması, düzenli denetim ve eğitim gereksinimini gündeme getirmektedir.

**Tablo 4.7. İnovasyon ve Yaratıcılığın Ürün Geliştirmedeki Rolü**

|                           | Bölümler  | Yüzde         |
|---------------------------|-----------|---------------|
| Yeni tasarım süreçleri    | 15        | 41,67         |
| Müşteri geri bildirimleri | 11        | 30,56         |
| Sosyal medya trendleri    | 10        | 27,78         |
| <b>TOPLAM</b>             | <b>36</b> | <b>100,00</b> |

Butik pastacılıkta yenilikçilik, müşteri beklentileri ve dijital etkilerle şekillenmektedir. “Yeni tasarım süreçleri” yaratıcılığı ve görsel sunumu ön plana çıkarırken, “müşteri geri bildirimleri” doğrudan tüketici merkezli ürün geliştirmeye işaret eder. “Sosyal medya trendleri” ise sektörün görsel iletişimle entegre olduğunu göstermekte, özellikle Instagram gibi platformların etkisini ortaya koymaktadır. Ürün inovasyonunda çok kanallı bir yaklaşım benimsenmiştir (Tablo 4.7).

**Tablo 4.8. Malzeme Kalitesi ve Tedarik Zinciri Yönetimi**

|                 | Bölümler | Yüzde |
|-----------------|----------|-------|
| Ürün kalitesi   | 11       | 25,58 |
| Malzeme tedarik | 11       | 25,58 |
| Tazelik         | 8        | 18,60 |

|                           |           |               |
|---------------------------|-----------|---------------|
| <b>Organik malzemeler</b> | <b>7</b>  | <b>16,28</b>  |
| <b>Yerli üretim</b>       | <b>4</b>  | <b>9,30</b>   |
| <b>Kişisel üretim</b>     | <b>1</b>  | <b>2,33</b>   |
| <b>Stoklama</b>           | <b>1</b>  | <b>2,33</b>   |
| <b>TOPLAM</b>             | <b>43</b> | <b>100,00</b> |

Kalite ve tedarik başa baş oranlarda yer almakta, bu da butik pastanelerin malzeme temin süreci kadar malzeme kalitesine de önem verdiğini gösterir. “Tazelik” ve “organiklik” gibi özellikler, hem ürün sağlığı hem de marka kimliği açısından değerli görülmektedir. “Yerli üretim” vurgusu bölgesel destek ve sürdürülebilirlik bilinciyle ilişkilidir. Ancak “stoklama” ve “kişisel üretim” gibi düşük oranlı alanlar, operasyonel zorluklar ve zaman yönetimi açısından sorunlara işaret etmektedir (Tablo4.8).

**Tablo 4.9. Sürdürülebilirlik Uygulamaları ve Yerel Kaynak Kullanımı**

|                                                         | <b>Bölümler</b> | <b>Yüzde</b>  |
|---------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| <b>Geri dönüştürülebilir ambalaj ve organik ürünler</b> | <b>12</b>       | <b>48,00</b>  |
| <b>Yerel malzeme</b>                                    | <b>8</b>        | <b>32,00</b>  |
| <b>Mevsim meyveleri</b>                                 | <b>5</b>        | <b>20,00</b>  |
| <b>TOPLAM</b>                                           | <b>25</b>       | <b>100,00</b> |

Katılımcılar sürdürülebilirlik konusunda özellikle ambalaj malzemelerinde duyarlılık göstermektedir. “Yerel malzeme” tercihi hem maliyetleri azaltma hem de yerel ekonomiyi destekleme amacı güder. “Mevsimsel meyve” kullanımı, doğayla uyumlu üretim stratejilerinin benimsendiğini göstermektedir. Bu tablo, çevre duyarlılığının butik pastacılık sektöründe gelişmekte olduğunu yansıtmaktadır (Tablo 4.8).

**Tablo 4.10. Gelecek Hedefleri ve Sektörel Beklentiler**

|                                                    | <b>Bölümler</b> | <b>Yüzde</b> |
|----------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Markalaşma ve büyüme</b>                        | <b>15</b>       | <b>50,00</b> |
| <b>Teknoloji entegrasyonu ve sürdürülebilirlik</b> | <b>7</b>        | <b>23,33</b> |
| <b>Kişisel tasarım</b>                             | <b>4</b>        | <b>13,33</b> |
| <b>Ürün çeşitliliği</b>                            | <b>3</b>        | <b>10,00</b> |

|                       |           |               |
|-----------------------|-----------|---------------|
| <b>Devlet desteği</b> | <b>1</b>  | <b>3,33</b>   |
| <b>TOPLAM</b>         | <b>30</b> | <b>100,00</b> |

Butik pastacıların öncelikli hedefi “markalaşma” ve işlerini büyütmektir. Teknolojinin üretim ve yönetim süreçlerine entegrasyonu ikinci sıradadır. “Kişisel tasarım” ve “çeşitlilik” vurguları, bireysel yaratıcılığın ve müşteri beklentilerine yanıt vermenin önemini vurgular. Ancak “devlet desteği” talebi oldukça düşük kalmıştır; bu durum bilinç eksikliği ya da bürokratik zorluklarla açıklanabilir (Tablo 4.10).

**Tablo 4.11. Müşteri Memnuniyeti ve Sadakatini Artırma Stratejileri**

|                                           | <b>Bölümler</b> | <b>Yüzde</b>  |
|-------------------------------------------|-----------------|---------------|
| <b>Geri bildirim sistemleri</b>           | <b>14</b>       | <b>38,89</b>  |
| <b>Kişiyeye özel tasarım yaklaşımları</b> | <b>10</b>       | <b>27,78</b>  |
| <b>Sadakat programları</b>                | <b>7</b>        | <b>19,44</b>  |
| <b>Fiyat indirimi veya hediye</b>         | <b>5</b>        | <b>13,89</b>  |
| <b>TOPLAM</b>                             | <b>36</b>       | <b>100,00</b> |

Müşteri ilişkilerinde en sık başvurulanan strateji “geri bildirim sistemleri”dir. Bu yaklaşım, hem ürün iyileştirme hem de müşteri bağlılığı açısından kritik önemdedir. “Kişiyeye özel tasarım” ile müşteri ile duygusal bağ kurulması hedeflenirken, “sadakat programları” ve “indirim-hediye” gibi yöntemler müşteri tutundurma stratejileridir. Bu sonuçlar, butik pastacılığın müşteri deneyimini kişiselleştirmeye dayalı bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir (Tablo 4.11).

#### **4.1.3. Kelime Bulutu**

Bu bölümde, nitel veri analizi sürecinde katılımcıların görüşlerinden elde edilen en sık tekrar eden kavramların görsel temsili olan kelime bulutu yer almaktadır. Bu görsel, katılımcı söylemlerinde öne çıkan temel kavramları frekans yoğunluklarına göre farklı boyut ve ağırlıklarda sunarak, araştırmanın odaklandığı tematik alanları görsel olarak ortaya koymaktadır. Kelime bulutu, özellikle hangi kelimelerin katılımcılar tarafından sıkça vurgulandığını sezgisel bir biçimde anlamaya olanak tanırken, araştırmanın kavramsal derinliğine dair ipuçları da sunmaktadır. Bu bağlamda kelime bulutu, hem tematik analizlerin genel eğilimlerini destekleyici bir

araç olarak hem de sektörel algıların ve söylem örüntülerinin görsel bir özeti olarak değerlendirilmiştir.



**Şekil 4.1. Tüm Katılımcılarla Yapılan Görüşmelerin İçeriğine İlişkin Kelime Bulutu**

Kelime bulutunda öne çıkan kelimeler (Şekil 4.1), katılımcıların butik pastacılık ve kremalı pasta üretimi bağlamındaki yoğunlaşma alanlarını göstermektedir. Büyük puntolarla belirtilen kelimeler, görüşmelerde sık tekrarlandığı için tematik açıdan önem taşımaktadır. Örneğin; kelimeler arasında pasta, krema, kremalı, müşteri, taze, hijyen, zaman, kalite, sipariş, el emeği gibi kavramlar öne çıkmakta, bu durum üretim sürecinde: malzeme seçimi ve tazelik, müşteri memnuniyeti ve talepleri, hijyen koşulları, el işçiliği ve zaman yönetimi gibi konuların katılımcılar tarafından sıklıkla vurgulandığını göstermektedir. Bu bulut, araştırma temasına uygun şekilde, görüşmelerde odaklanılan başlıca meseleleri yansıtarak tematik analiz sürecine yön vermektedir. Ayrıca görsel olarak, nitel bulguların yoğunlaştığı kavramsal alanları göstermek açısından da işlevseldir.

#### 4.1.4. Üçlü Kelime Kombinasyonları

Bu tür kelime kombinasyonları özellikle nitel analizde tematik yoğunlaşma, anlam ağları, katılımcı vurguları ve algı yapılarını anlamak açısından oldukça

değerlidir. Tablo 4.12’de bu veriler sırasıyla, kapsamlı ve metodolojik biçimde değerlendirilmiştir:

**Tablo 4.12. Üçlü Kelime Kombinasyonları**

| Sözcük kombinasyonu                | Sözcükler | Frekans | %     |
|------------------------------------|-----------|---------|-------|
| kremalı pasta üretiminde           | 3         | 91      | 82,73 |
| butik pastacılıkta kremalı         | 3         | 45      | 40,91 |
| pastacılıkta kremalı pasta         | 3         | 45      | 40,91 |
| krema sıkma torbası                | 3         | 26      | 23,64 |
| sosyal medya yorumları             | 3         | 24      | 21,82 |
| beyaz çikolatalı krema             | 3         | 23      | 20,91 |
| doğru kıvamda olması               | 3         | 23      | 20,91 |
| kremalı pasta üretimiyle           | 3         | 23      | 20,91 |
| müşteri geri bildirimlerini        | 3         | 23      | 20,91 |
| pasta üretiminde inovasyon         | 3         | 23      | 20,91 |
| pasta üretimiyle ilgili            | 3         | 23      | 20,91 |
| sadakatini artırmaya yönelik       | 3         | 23      | 20,91 |
| çalışma alanının temizliği         | 3         | 22      | 20,00 |
| katların düzgün yerleştirilmesi    | 3         | 22      | 20,00 |
| kremalı pastaların hazırlanmasında | 3         | 22      | 20,00 |
| kremanın doğru kıvamda             | 3         | 22      | 20,00 |
| müşteri geri bildirimi             | 3         | 22      | 20,00 |
| özel gün kampanyaları              | 3         | 22      | 20,00 |
| pasta katlarının yerleştirilmesi   | 3         | 22      | 20,00 |
| pasta üretiminde hijyen            | 3         | 22      | 20,00 |
| sosyal medya trendlerinden         | 3         | 22      | 20,00 |
| üretiminde hijyen standartlarını   | 3         | 22      | 20,00 |
| yerel malzemelerin kullanımına     | 3         | 22      | 20,00 |

En yüksek frekanslı kombinasyonlar, temel kavramsal yoğunluk kategorisinde yer alan bu üçlü kombinasyonlar, "kremalı pasta üretiminde", "butik pastacılıkta kremalı", "pastacılıkta kremalı pasta", araştırmanın odak konusunu en doğrudan biçimde yansıtan ifadeler olarak karşımıza çıkmaktadır. “Kremalı pasta üretimi” kavramı, katılımcıların söylemlerinde oldukça merkezi bir yere sahiptir. Hem bağlam hem süreç hem de alan vurgusuyla birlikte ele alınmış: “Butik pastacılık” içinde “kremalı pasta” üretimi kombinasyonları, katılımcıların odaklandığı operasyonel ve sektörel çerçeveyi göstermektedir. Bu ifadeler, araştırma kapsamının yerinde olduğunu doğrulayan tematik göstergelerdir.

Teknik operasyonel süreçlere ait kombinasyonlar kategorisinde değerlendirilen, "krema sıkma torbası", "kremanın doğru kıvamda", "katların düzgün

yerleştirilmesi", "pasta katlarının yerleştirilmesi" kombinasyonları, üretim sürecinin pratik teknik bileşenlerine odaklanıldığını gösterir. “Krema sıkma torbası” gibi ekipman temelli ifadeler, katılımcıların el işçiliği, teknik kontrol ve detaylara verdiği önemi yansıtır. Aynı şekilde “doğru kıvam” ve “kat yerleştirme” ifadeleri, ürünün hem estetik hem de yapısal bütünlüğü açısından belirleyici olan aşamalardır.

Hijyen ve kalite kontrol vurguları, "çalışma alanının temizliği", "üretiminde hijyen standartlarını", "pasta üretiminde hijyen" kombinasyonları, hijyenin üretim sürecinde ne kadar yoğun ve kritik bir tema olarak öne çıktığını ortaya koymaktadır. Özellikle butik üretim yerlerinde hijyen standartlarının sağlanması, ürün güvenliği ve müşteri memnuniyetini doğrudan etkileyen bir faktördür.

Tüketici ve pazarlama perspektifli, "müşteri geri bildirimlerini", "müşteri geri bildirimi", "sosyal medya yorumları", "sosyal medya trendlerinden", "sadakatini artırmaya yönelik", "özel gün kampanyaları" kombinasyonları, müşteriyle kurulan çift yönlü iletişimin gücünü yansıtmaktadır. Katılımcıların söylemlerinde “müşteri geri bildirimi” ve “sadakat” gibi ifadelerin sık kullanılması, butik pastacıların müşteri odaklı stratejiler geliştirmeye çalıştığını göstermektedir. Ayrıca sosyal medya trendleri ve yorumları, pazarlama stratejilerinin önemli bir bileşeni haline gelmiştir.

Yenilik ve sektörel gelişim vurguları, "pasta üretiminde inovasyon", "pasta üretimiyle ilgili", "kremalı pasta üretimiyle" kombinasyonları, inovasyon odaklı bu ifadeler, sektörde yenilikçi uygulamaların önemsendiğini göstermektedir. Katılımcılar yalnızca mevcut süreçleri değil, bu süreçlerin nasıl geliştirileceğini de düşünmektedir.

Yerellik ve sürdürülebilirlik temaları "yerel malzemelerin kullanımına", "beyaz çikolatalı krema" "doğru kıvamda olması" "kremalı pastaların hazırlanmasında" üçlü kombinasyonlar, “Yerel malzemeler” ifadesinin sık kullanılması, sürdürülebilirlik ve yerel ekonomiyle kurulan bağı ortaya koymaktadır. Ayrıca özel tarifler (“beyaz çikolatalı krema”) ve kıvam gibi ürün niteliklerine yönelik vurgular, yerel teknik bilgi birikiminin ve geleneksel/özgün reçetelerin ön plana çıktığını düşündürmektedir.

Kombinasyonlar, özellikle üretim süreci, teknik uygulama, hijyen, müşteri ilişkileri ve sürdürülebilirlik gibi temalarda kümelenmiştir. Üçlü kelime kombinasyonları, söylem örüntülerini yansıttığı gibi katılımcıların zihinsel yapılarını,

önceliklerini ve sektörel reflekslerini de görünür kılmaktadır. Yüksek frekanslı ifadelerin tekrarı, veri setinde tematik doygunluğa ulaşıldığını ve kodlama sürecinin metodolojik bütünlüğünü göstermektedir. Kombinasyonlar, üretim sürecinin ayrıntılı olarak incelendiğini, karşılaşılan zorlukların ve stratejik yaklaşımların analiz edildiğini ortaya koymaktadır.

#### 4.1.5. Kod Matris Tarayıcısı

Bu bölümde, çalışmaya katılan 21 kadın girişimcinin her biri için tanımlanan kodların yoğunluk ve dağılımını gösteren Kod Matris Tarayıcısı şekli incelenmiştir. Bu görsel, nitel veri analizinin temel araçlarından biridir ve her bir kodun, hangi katılımcılarda ne yoğunlukta yer aldığını sistematik biçimde ortaya koymaktadır. Kodlar, tematik yapıların bireysel düzeyde nasıl yankı bulduğunu, katılımcıların hangi konulara daha fazla odaklandığını ve veri setindeki tematik doygunluğu görselleştirmeye olanak tanımaktadır. Bu bağlamda, kodlar arası yoğunluk farklılıkları, hem temaların baskınlığını hem de çeşitliliğini anlamaya yardımcı olmaktadır.



**Şekil 4.2. Kod Frekanslarının Dağılımını Gösteren “Kod Matris Tarayıcısı”**

Kod Matris Tarayıcısında (Şekil 4.2), yatayda yer alan her bir kod (tema/kategori) ile dikeyde yer alan 21 sütun, çalışmaya katılan her bir katılımcıyı temsil etmektedir. Renk yoğunluğu (genellikle yeşil tonlarıyla belirtilmiş), ilgili kodun o katılımcıda ne kadar tekrarlandığını ya da ne ölçüde vurgulandığını göstermektedir. Bu görsel veri, temaların bireysel yansımalarını ortaya koymak açısından oldukça işlevseldir.

Bazı kodlar neredeyse tüm katılımcılarda görülmekte ve kod matrisinde homojen bir renk dağılımı sergilemektedir. Örneğin: Krema hazırlığı, hijyen uygulamaları, kıvam kontrolü gibi kodların birçok katılımcı sütununda yüksek yoğunlukla yer alması, bu temaların sektörel ortak deneyim ve önceliklere dayandığını göstermektedir. Bu tür kodlar, üretim süreçlerinin temel ve zorunlu yapıtaşlarını temsil eder; analizde tematik doygunluğun da elde edildiğini destekleyen göstergelerdir.

Örneğin sürdürülebilirlik, yerli malzeme, inovasyon, devlet desteği gibi kodlar, yalnızca belirli katılımcılarda yoğunlaşmakta, bazı katılımcılarda ise hiç yer almamaktadır. Bu durum, söz konusu kodların daha çok bireysel yaklaşımlarla, farkındalık düzeyiyle veya işletme ölçeğiyle ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Bu temaların tüm sektör aktörleri tarafından aynı derecede benimsenmediği anlaşılmaktadır.

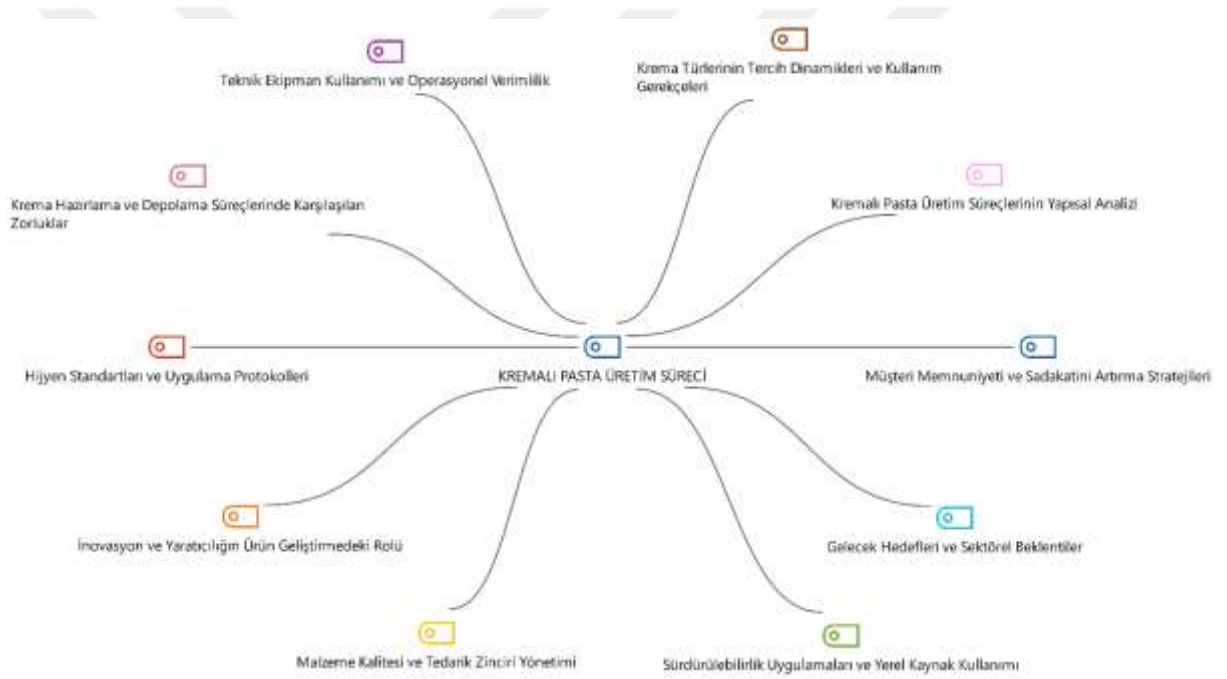
Müşteri geri bildirimi, sosyal medya trendleri, kişiye özel tasarım gibi müşteri odaklı kodların, bazı katılımcılarda yoğun, bazılarında ise sınırlı yer alması, işletmelerin hedef kitlesiyle etkileşim biçimlerinin farklılık gösterdiğini gösterir. Bu, butik pastacılıkta dijitalleşme, pazarlama stratejileri ve müşteri deneyimi yönetiminin homojen olmadığını, bazı işletmelerin bu alanlarda öncü olduğunu ortaya koyar.

Görselde bazı kodların birlikte aynı katılımcılarda yoğun olarak yer aldığı dikkat çekmektedir. Örneğin “Hijyen uygulamaları” ile “Çalışma alanı temizliği” ya da “Kıvam kontrolü” ile “Katman yerleştirme” gibi. Bu birlikte görünüm, belirli uygulama alanlarının bir arada düşünüldüğünü ve üretim zincirinin entegre olarak ele alındığını gösterir. Bu bulgular, süreç tabanlı analizlerde kod gruplama mantığının doğruluğunu destekler.

Genel anlamda bakıldığında, katılımcıların çoğu 5’ten fazla temada aktif katkı sağlamıştır. Bu da veri setinin zengin, tematik olarak doygun ve araştırma amacını karşılayacak yeterlikte olduğunu gösterir. Kod Matris Tarayıcısından elde edilen bu görsel kanıt, kodların sadece rastlantısal olarak değil, sistematik bir biçimde oluştuğuna işaret eder.

#### 4.1.6. Kod-Teori Modeli

Butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerinin analizi, sektördeki verimlilik ve kalite standartlarını anlamak açısından kritik öneme sahiptir. Bu çalışmada, geliştirilen "Kremalı Pasta Üretim Süreci - Kod-Teori Modeli", üretim sürecindeki temel aşamaları, bu aşamalara ilişkin kodları ve teorik çerçeveyi görselleştirerek, sürecin bütünsel bir şekilde anlaşılmasını sağlamaktadır. Model, butik pastacılıkta karşılaşılan zorlukları, çözüm önerilerini ve süreç optimizasyonu için fırsatları ortaya koymayı amaçlamaktadır.



**Şekil 4.3. Kremalı Pasta Üretim Süreci - Kod-Teori Modeli**

Model, üretim sürecini aşamalara ayırarak her bir aşamanın nitel verilerle nasıl kodlandığını ve teorik olarak nasıl temellendirildiğini göstermektedir. Şekil 4.3.'de yer alan ana aşamalar şunlardır: Kremalı pasta üretim süreçlerinin yapısal analizi, krema türlerinin tercih dinamikleri ve kullanım gerekeçleri, teknik ekipman kullanımı ve operasyonel verimlilik, krema hazırlama ve depolama süreçlerinde karşılaşılan zorluklar, hijyen standartları ve uygulama protokolleri, inovasyon ve yaratıcılığın ürün

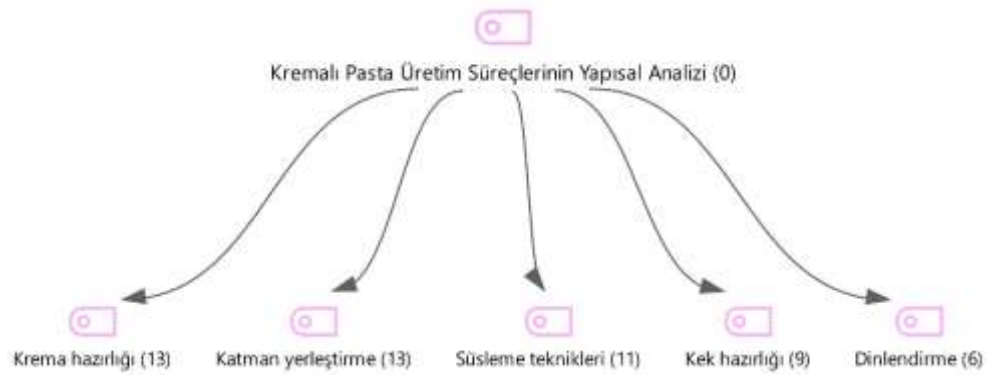
geliştirmedeki rolü, malzeme kalitesi ve tedarik zinciri yönetimi, sürdürülebilirlik uygulamaları ve yerel kaynak kullanımı, gelecek hedefleri ve sektörel beklentiler, müşteri memnuniyeti ve sadakatini artırma stratejileridir.

Kod-Teori Modeli, her bir aşamanın birbiriyle olan dinamik ilişkisini ve süreç optimizasyonu için gereken teorik temelleri ortaya koymaktadır. Model, butik pastacıların karşılaştığı zorlukları (maliyet, zaman yönetimi, müşteri beklentileri) ve bu zorlukların nasıl aşılabileceğine dair stratejik bir çerçeve sunmaktadır. Model, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerinin karmaşıklığını ve bu süreçlerin nasıl optimize edilebileceğini anlamak için değerli bir araçtır. Elde edilen bulgular, sektördeki paydaşlar için pratik öneriler geliştirilmesine temel oluşturmaktadır.

Bu model, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerinin etkinliğini artırmak için aşamalar arasındaki kritik bağlantıları ve iyileştirme alanlarını görselleştirmektedir. Elde edilen bulgular, sektördeki paydaşlar için malzeme yönetiminden müşteri deneyimine kadar geniş bir yelpazede pratik öneriler geliştirilmesine olanak tanımaktadır.

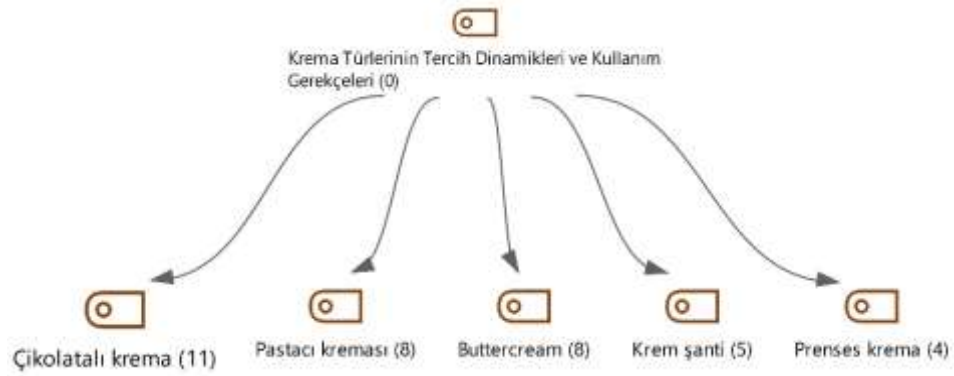
#### 4.1.7. Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modelleri

Bu bölümde, butik pastacılık sektöründe faaliyet gösteren 21 kadın katılımcı ile gerçekleştirilen nitel görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sunulmaktadır. Verilerin çözümlenmesinde "Kod-Alt Kod Bölümler Modeli" kullanılmıştır. Bu model çerçevesinde, kremalı pasta üretim süreçlerine ilişkin 10 farklı tematik alanda hiyerarşik kod modelleri oluşturulmuştur. Bu modeller, üretim süreçlerindeki temel dinamikleri, karşılaşılan zorlukları ve iyileştirme alanlarını sistematik bir biçimde ortaya koyarak, alandaki mevcut teorik ve pratik boşlukların doldurulmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Şekil 4.4'de, oluşturulan 10 adet hiyerarşik model ve bu modellere ilişkin yorumlamalar sırasıyla sunulmaktadır.



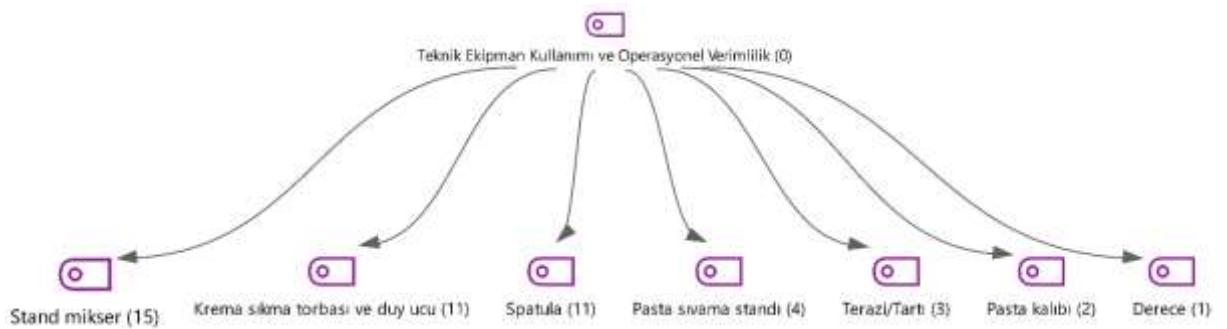
**Şekil 4.4. Kremalı Pasta Üretim Süreçlerinin Yapısal Analizi - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli**

Bu bulgular, katılımcılar için üretim sürecinin en merkezi ve en çok dikkat gerektiren aşamalarının krema hazırlığı ve katman yerleştirme olduğunu göstermektedir. Her iki kodun da eşit ve en yüksek frekansa (13) sahip olması, bu iki işlemin hem birbiriyle olan sıkı ilişkisine hem de butik pastacılıkta nihai ürün kalitesini belirlemedeki kritik rolüne işaret etmektedir. Süsleme teknikleri (11) de yüksek bir frekansla bu aşamaları takip etmekte, bu da ürünün estetik değerinin ve görsel sunumunun önemini vurgulamaktadır. Kek hazırlığı (9) temel bir bileşen olarak görülürken, dinlendirme (6) aşamasının daha az sıklıkta belirtilmesi, bu sürecin ya daha az sorunlu ya da diğer adımlar kadar aktif müdahale gerektirmeyen bir standart olarak algılandığını düşündürmektedir.



**Şekil 4.5. Krema Türlerinin Tercih Dinamikleri ve Kullanım Gerekçeleri - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli**

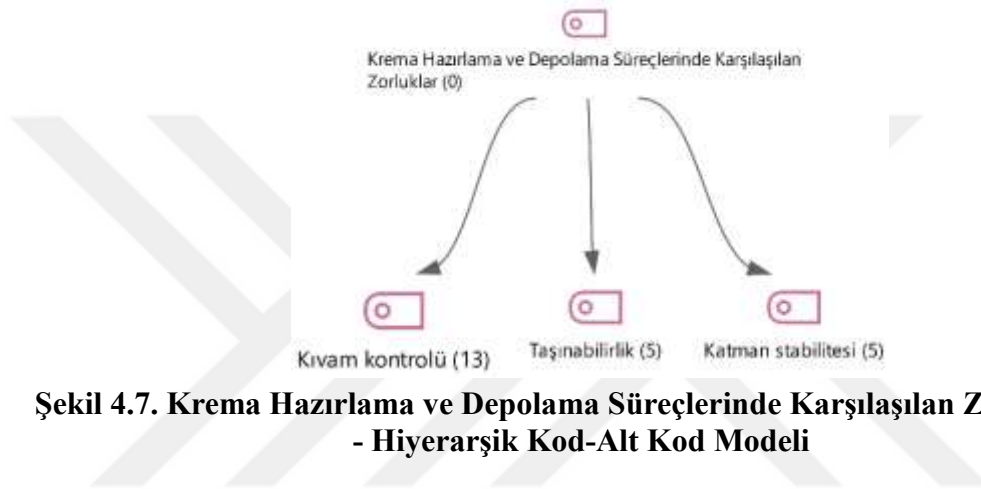
Çikolatalı kremanın (11) en yüksek frekansa sahip olması, bu krema türünün müşteri talebi, lezzet popülerliği ve kullanım esnekliği açısından butik pastacılar tarafından öncelikli olarak tercih edildiğini göstermektedir. Pastacı kreması ve buttercream'in (her ikisi de 8) eşit frekanslarda yer alması, geleneksel lezzetler ile modern ve dekorasyona uygun alternatiflerin sektörde dengeli bir şekilde kullanıldığını ortaya koymaktadır. Krem şanti (5) ve prenses kremanın (4) daha düşük frekanslarda kalması, bu kremaların daha spesifik ürünlerde veya daha az sıklıkla tercih edildiğine işaret etmektedir (Şekil 4.5).



**Şekil 4.6. Teknik Ekipman Kullanımı ve Operasyonel Verimlilik - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli**

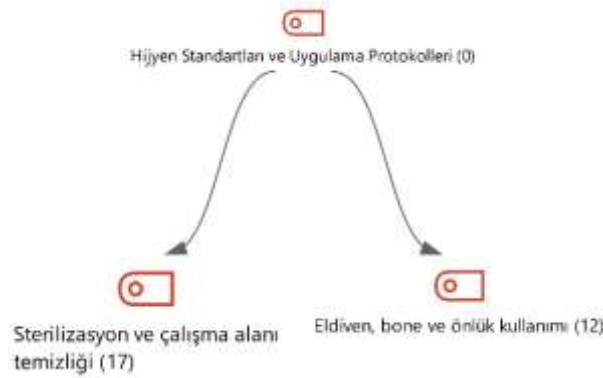
Stand mikserin (15) açık ara en yüksek frekansa sahip olması, bu ekipmanın krema ve hamur hazırlama süreçlerinde iş gücünü azaltma ve standart bir kalite

yakalama açısından vazgeçilmez bir role sahip olduğunu kanıtlamaktadır. Krema sıkma torbası ve duy ucu ile spatulanın (her ikisi de 11) eşit ve yüksek frekansta olması, pastanın son halini almasındaki ince işçilik ve dekorasyon aşamalarında bu aletlerin ne denli kritik olduğunu göstermektedir. Diğer ekipmanların daha düşük frekanslarda belirtilmesi, bu aletlerin ya temel ve standart kabul edildiği ya da katılımcıların verimlilik bağlamında en çok stand mikser ve dekorasyon aletlerine odaklandığı şeklinde yorumlanabilir (Şekil 4.6).



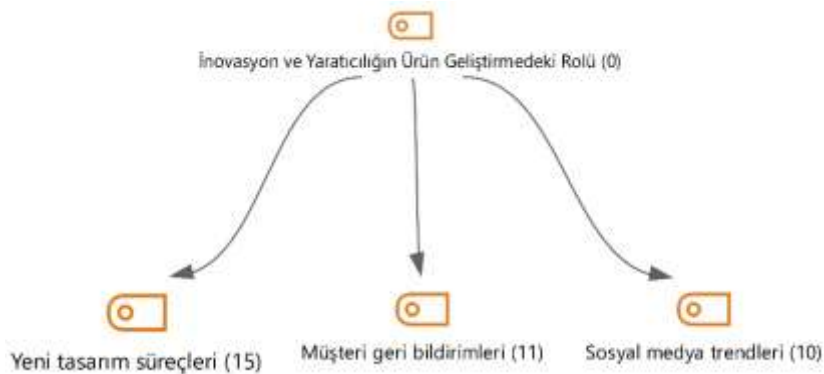
**Şekil 4.7. Krema Hazırlama ve Depolama Süreçlerinde Karşılaşılan Zorluklar - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli**

Kıvam kontrolünün (13) diğer zorluklara kıyasla çok daha yüksek bir frekansa sahip olması, butik pastacılar için en temel ve en sık karşılaşılan problemin kremanın istenen doku ve yoğunluğa getirilmesi olduğunu net bir şekilde ortaya koymaktadır. Bu durum, sıcaklık, malzeme kalitesi ve çırpma süresi gibi birçok değişkene bağlı olan bu sürecin hassasiyetini göstermektedir. Taşınabilirlik ve katman stabilitesinin (her ikisi de 5) eşit ve daha düşük frekanslarda olması, bu sorunların özellikle pastanın teslimatı ve sunumu aşamasında ortaya çıkan, ancak kıvam kontrolü kadar sürekli bir endişe kaynağı olmayan ikincil zorluklar olduğunu düşündürmektedir (Şekil 4.7).



**Şekil 4.8. Hijyen Standartları ve Uygulama Protokolleri - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli**

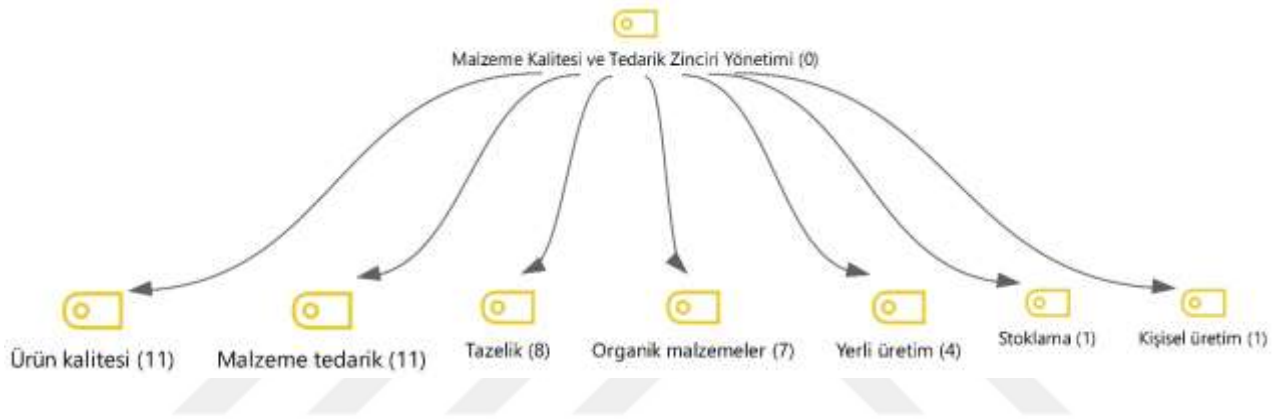
Sterilizasyon ve çalışma alanı temizliğinin (17) en yüksek frekansa sahip olması, katılımcıların gıda güvenliğini sağlamada önceliği ekipmanların ve üretim ortamının dezenfeksiyonuna verdiğini göstermektedir. Bu bulgu, butik üretimin yapıldığı ortamların (genellikle ev veya küçük atölyeler) hijyen standartlarının korunmasına yönelik gösterilen yüksek özeni vurgulamaktadır. Kişisel hijyen unsurları olan eldiven, bone ve önlük kullanımının (12) da yüksek bir frekansta olması, kişisel koruyucu donanım kullanımının sektörde yerleşmiş bir pratik olduğunu ortaya koymaktadır (Şekil 4.8).



**Şekil 4.9. İnovasyon ve Yaratıcılığın Ürün Geliştirmedeki Rolü - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli**

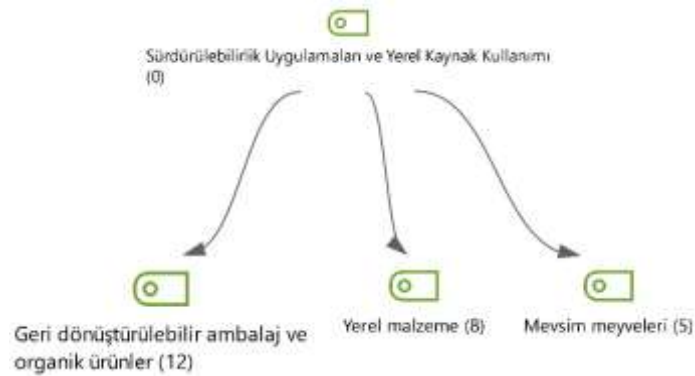
Yeni tasarım süreçlerinin (15) en yüksek frekansta olması, butik pastacıların kendilerini sürekli olarak sanatsal ve teknik anlamda geliştirmeye, özgün ve estetik

değeri yüksek ürünler ortaya koymaya odaklandıklarını göstermektedir. Bu durum, sektördeki rekabetin önemli bir boyutunun tasarımsal yaratıcılık olduğunu kanıtlar niteliktedir. Müşteri geri bildirimleri (11) ve sosyal medya trendlerinin (10) birbirine yakın ve yüksek frekanslarda olması, inovasyon sürecinin sadece içsel bir yaratıcılıkla değil, aynı zamanda dışsal faktörlerle de şekillendiğini göstermektedir. Katılımcılar, hem müşterilerinin beklentilerini karşılamaya hem de dijital platformlardaki güncel akımları takip ederek ürünlerini modern ve talep edilebilir kılmaya çalışmaktadır (Şekil 4.9).



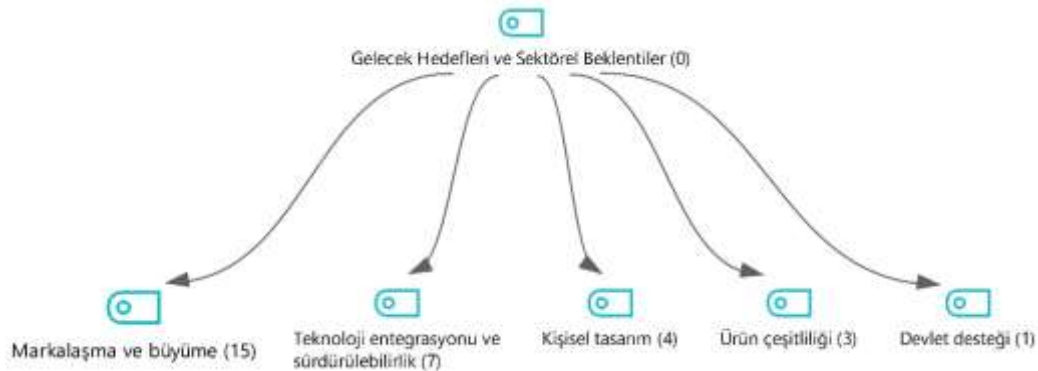
**Şekil 4.10. Malzeme Kalitesi ve Tedarik Zinciri Yönetimi - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli**

Ürün kalitesi ve malzeme tedarik kodlarının eşit ve en yüksek frekansa (11) sahip olması, katılımcıların iyi bir nihai ürün için kaliteli malzeme kullanımını ve bu malzemelere güvenilir bir şekilde ulaşmayı eşdeğer önemde gördüklerini göstermektedir. Tazelik (8) ve organik malzemeler (7) kodlarının yüksek frekansları, butik pastacılıkta doğal ve sağlıklı ürünlere yönelik artan bir eğilim olduğunu ve bunun bir kalite göstergesi olarak kabul edildiğini ortaya koymaktadır. Yerli üretimin (4) de belirtilmesi, yerel kaynaklara yönelik bir duyarlılığın varlığına işaret etmektedir. Stoklama ve kişisel üretimin (her ikisi de 1) çok düşük frekansta olması, bu konuların ya daha az sorunlu olduğu ya da katılımcıların ana odağında yer almadığı şeklinde yorumlanabilir (Şekil 4.10).



**Şekil 4.11. Sürdürülebilirlik Uygulamaları ve Yerel Kaynak Kullanımı - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli**

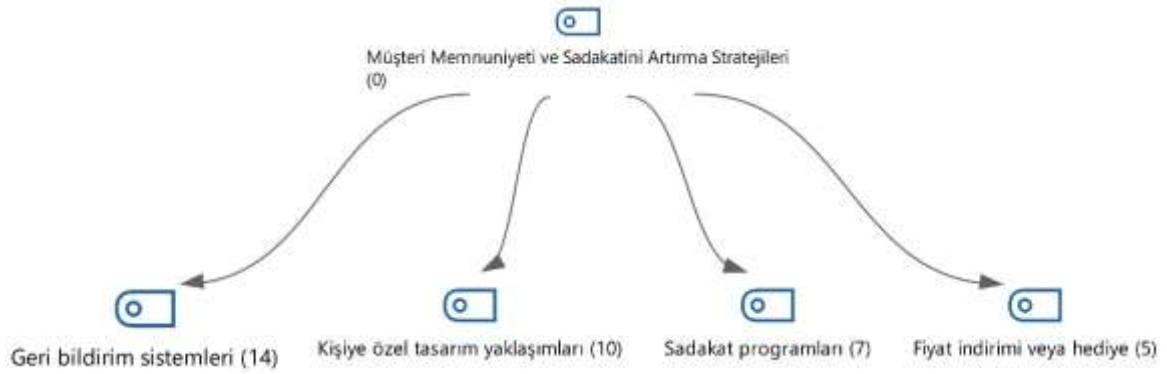
Geri dönüştürülebilir ambalaj ve organik ürünler kodunun (12) en yüksek frekansta olması, katılımcıların sürdürülebilirlik anlayışının hem çevresel (ambalaj) hem de sağlık (organik ürün) boyutlarını kapsadığını göstermektedir. Bu, butik pastacılıkta çevreye duyarlı ve doğal üretim pratiklerine yönelik bilinçli bir çabanın varlığına işaret eder. Yerel malzeme (8) ve mevsim meyveleri (5) kullanımı, sürdürülebilirliğin aynı zamanda yerel ekonomiyi destekleme ve karbon ayak izini azaltma gibi boyutlarıyla da ele alındığını göstermektedir (Şekil 4.11).



**Şekil 4.12. Gelecek Hedefleri ve Sektörel Beklentiler - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli**

Markalaşma ve büyüme hedefinin (15) açık ara en yüksek frekansa sahip olması, araştırmaya katılan kadın girişimcilerin temel motivasyonunun kişisel markalarını yaratmak ve işlerini ölçeklendirmek olduğunu göstermektedir. Teknoloji

entegrasyonu ve sürdürülebilirlik (7) gibi modern yaklaşımların da önemli bir hedef olarak belirtilmesi, sektörün geleceğinin bu iki alandaki gelişmelerle şekilleneceğine dair bir farkındalığın olduğunu ortaya koymaktadır. Devlet desteği (1) beklentisinin çok düşük bir frekansta olması, girişimcilerin büyümek için daha çok kendi çabalarına ve pazar dinamiklerine güvendiklerini düşündürmektedir (Şekil 4.12).



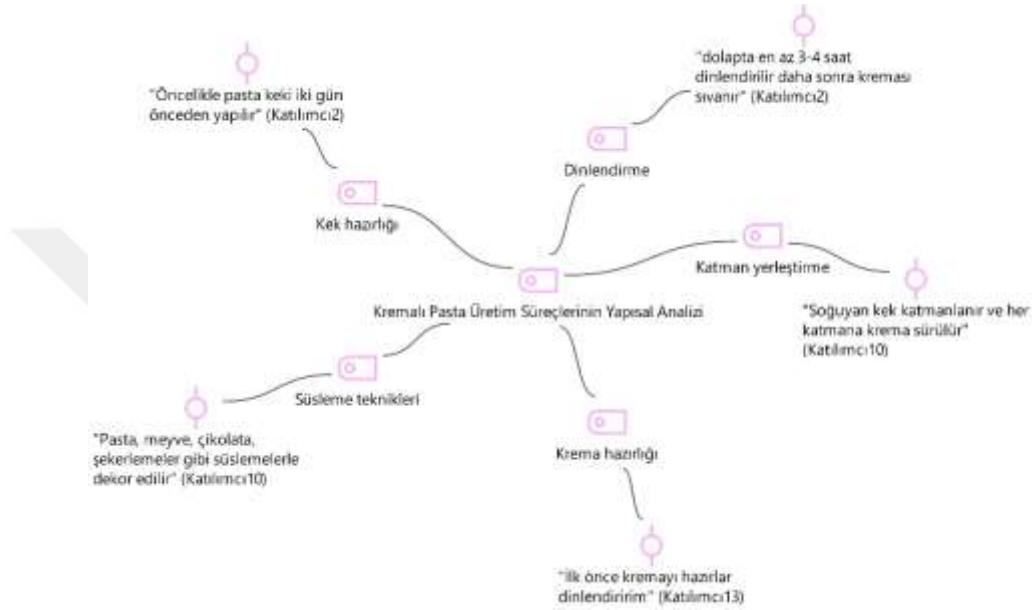
**Şekil 4.13. Müşteri Memnuniyeti ve Sadakatini Artırma Stratejileri - Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli**

Geri bildirim sistemlerinin (14) en yüksek frekansa sahip olması, butik pastacıların müşterisiyle çift yönlü bir iletişim kurarak onların beklenti ve şikâyetlerini anlamayı ve bu doğrultuda hizmetlerini iyileştirmeyi önceliklendirdiğini göstermektedir. Kişiyeye özel tasarım yaklaşımlarının (10) da yüksek bir frekansta yer alması, butik pastacılığın seri üretimden farkını ortaya koyan en önemli rekabet avantajlarından birinin kişiselleştirme olduğunu kanıtlamaktadır. Müşterinin kendini özel hissetmesini sağlayan bu yaklaşım, sadakatin temelini oluşturmaktadır. Sadakat programları (7) ve fiyat indirimi veya hediye (5) gibi daha geleneksel pazarlama araçlarının da kullanılması, bütüncül bir müşteri ilişkileri yönetimi anlayışının varlığına işaret etmektedir (Şekil 4.13).

#### 4.1.8. Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli

Bu bölümde, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerinin analizine yönelik nitel araştırmanın bulguları sunulmaktadır. Araştırma kapsamında toplanan veriler, kod-alt kod-bölümler modeli şeklinde analiz edilmiştir. Bu analizler, kremalı pasta üretiminin farklı aşamalarını, kullanılan malzemeleri, ekipmanları, karşılaşılan

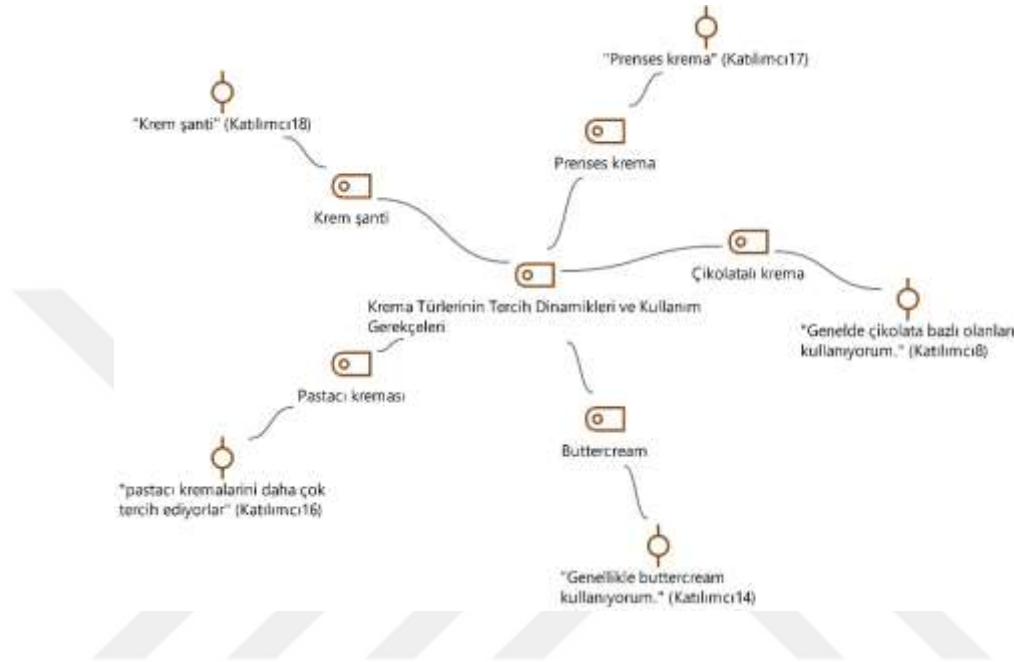
zorlukları, hijyen uygulamalarını, inovasyon süreçlerini, malzeme kalitesi yönetimini, sürdürülebilirlik yaklaşımlarını, gelecek hedeflerini ve müşteri memnuniyeti stratejilerini detaylı bir şekilde ortaya koymaktadır. Her bir şekil, katılımcıların deneyim ve görüşlerini yansıtan doğrudan alıntılarla desteklenerek, butik pastacılık sektöründeki durumu ve potansiyel gelişim alanlarını derinlemesine incelemektedir.



**Şekil 4.14. Kremalı Pasta Üretim Süreçlerinin Yapısal Analizi - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli**

Şekil 4.14. kremalı pasta üretim süreçlerinin yapısal analizini sunmaktadır. Bu süreçler "Kek hazırlığı", "Dinlendirme", "Katman yerleştirme", "Krema hazırlığı" ve "Süsleme teknikleri" ana kodları altında incelenmiştir. Kek hazırlığı aşamasında, katılımcılar pasta kekinin genellikle iki gün önceden hazırlandığını belirtmişlerdir: "Öncelikle pasta keki iki gün önceden yapılır" (Katılımcı 2). Dinlendirme süreci, krema sürülmeden önce pastanın buzdolabında en az 3-4 saat dinlendirilmesini içermektedir: "dolapta en az 3-4 saat dinlendirilir daha sonra kreması sıvanır" (Katılımcı 2). Katman yerleştirme aşamasında, soğuyan kek katmanlarının arasına krema sürüldüğü ifade edilmiştir: "Soğuyan kek katmanlanır ve her katmana krema sürülür" (Katılımcı 10). Krema hazırlığı süreci, öncelikle kremanın hazırlanmasını ve ardından dinlendirilmesini kapsamaktadır: "İlk önce kremayı hazırlar dinlendiririm" (Katılımcı 13). Süsleme teknikleri ise pasta, meyve, çikolata ve şekerlemeler gibi

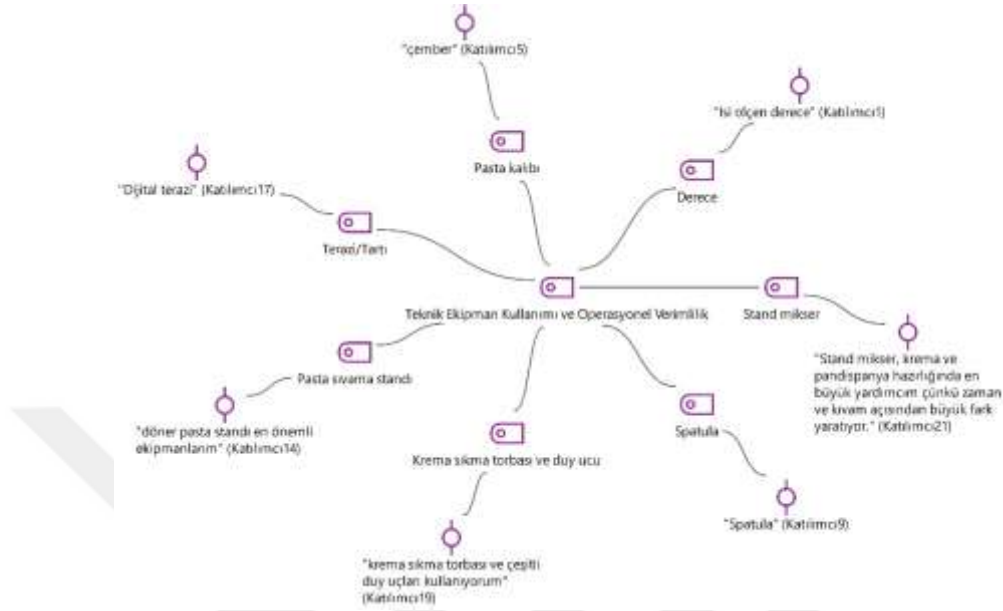
malzemelerle dekorasyon yapılmasını içermektedir: "Pasta, meyve, çikolata, şekerlemeler gibi süslemelerle dekor edilir" (Katılımcı 10). Bu bulgular, butik pastacılıkta kremalı pasta üretiminin aşamalı ve özenli bir süreç olduğunu göstermektedir.



**Şekil 4.15. Krema Türlerinin Tercih Dinamikleri ve Kullanım Gerekçeleri - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli**

Şekil 4.15 krema türlerinin tercih dinamiklerini ve kullanım gerekçelerini detaylandırmaktadır. Analize göre, pastacılıkta tercih edilen başlıca krema türleri "Prenses krema", "Krem şanti", "Çikolatalı krema" ve "Buttercream" olarak belirlenmiştir. Katılımcı 17, preneses kremayı tercih ettiğini belirtmiştir: "Prenses krema" (Katılımcı 17). Krem şanti de sıkça kullanılan bir tür olup, Katılımcı 18 tarafından da tercih edildiği ifade edilmiştir: "Krem şanti" (Katılımcı 18). Çikolatalı krema kullanımında ise genellikle çikolata bazlı olanların tercih edildiği görülmüştür: "Genelde çikolata bazlı olanları kullanıyorum." (Katılımcı 8). Buttercream kullanımı da yaygın olup, Katılımcı 14'ün "Genellikle buttercream kullanıyorum." ifadesiyle desteklenmiştir. Pasta ustaları tarafından "pastacı kremaları"nın daha çok tercih edildiği de belirtilmiştir: "pastacı kremalarını daha çok tercih ediyorlar" (Katılımcı 16). Bu bulgular, butik pastacılıkta farklı krema türlerinin belirli gerekçelerle tercih

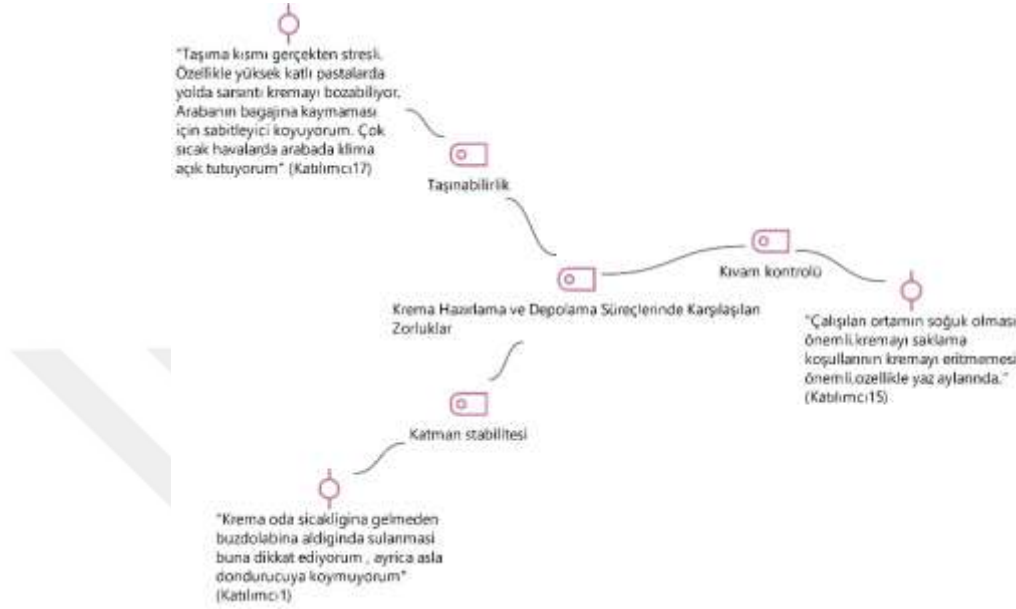
edildiğini ve bu tercihlerin ürünün lezzeti, yapısı ve estetiği üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.



**Şekil 4.16. Teknik Ekipman Kullanımı ve Operasyonel Verimlilik - Kod-Alt Kod-Bölmeler Modeli**

Şekil 4.16., butik pastacılıkta teknik ekipman kullanımının operasyonel verimlilik üzerindeki etkilerini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, "Pasta kalıbı", "Derece", "Stand mikser", "Spatula", "Krema sıkma torbası ve duy ucu", "Pasta sıvama standı" ve "Terazi/Tartı" gibi ekipmanlar öne çıkmaktadır. Katılımcı 5, "çember" olarak da bilinen pasta kalıbını kullandığını belirtmiştir: "çember" (Katılımcı 5). Sıcaklık ölçümü için derece kullanımının önemi vurgulanmıştır: "Isı ölçen derece" (Katılımcı 1). Stand mikser, özellikle krema ve pandispanya hazırlığında büyük kolaylık sağlamaktadır: "Stand mikser, krema ve pandispanya hazırlandığında en büyük yardımcım çünkü zaman ve kıvam açısından büyük fark yaratıyor." (Katılımcı 21). Spatula kullanımı da Katılımcı 9 tarafından ifade edilmiştir: "Spatula" (Katılımcı 9). Krema sıkma torbası ve çeşitli duy uçlarının kullanıldığı belirtilmiştir: "krema sıkma torbası ve çeşitli duy uçları kullanıyorum" (Katılımcı 19). Pasta sıvama standı, Katılımcı 14 tarafından en önemli ekipmanlardan biri olarak gösterilmiştir: "döner pasta standı en önemli ekipmanlarım" (Katılımcı 14). Dijital terazi/tartı kullanımı da

Katılımcı 17 tarafından belirtilmiştir: "Dijital terazi" (Katılımcı 17). Bu bulgular, doğru ekipman kullanımının pastacılık süreçlerinde hem zaman hem de kalite açısından önemli katkılar sağladığını göstermektedir.



**Şekil 4.17. Krema Hazırlama ve Depolama Süreçlerinde Karşılaşılan Zorluklar - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli**

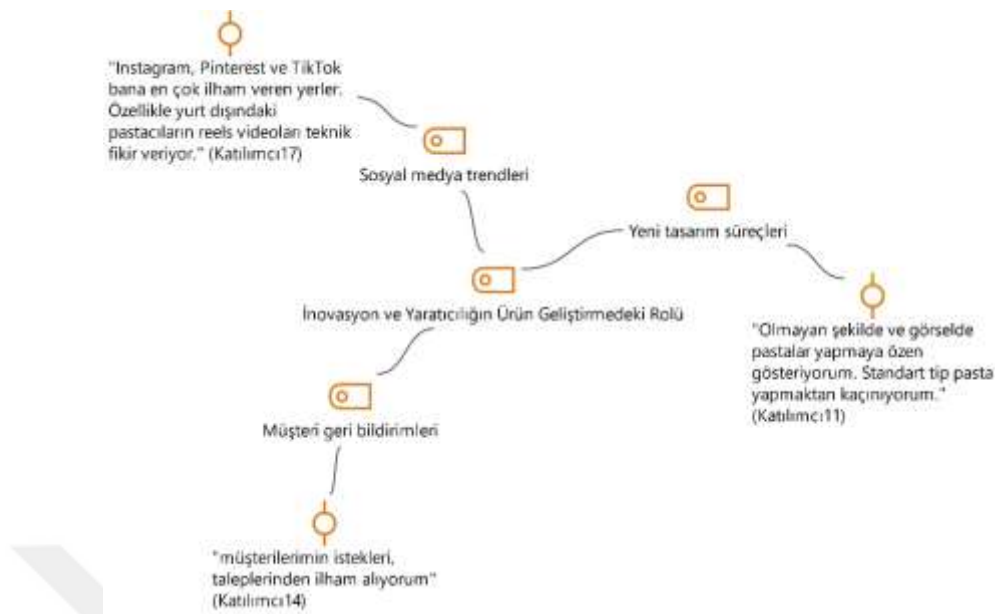
Şekil 4.17, krema hazırlama ve depolama süreçlerinde karşılaşılan zorlukları ele almaktadır. Bu zorluklar "Taşınabilirlik", "Kıvam kontrolü" ve "Katman stabilitesi" başlıkları altında incelenmiştir. Taşınabilirlik, özellikle yüksek katlı pastalarda ve sıcak havalarda kremayı bozabilmesi nedeniyle stresli bir unsur olarak görülmektedir. Katılımcı 17 bu durumu "Taşıma kısmı gerçekten stresli. Özellikle yüksek katlı pastalarda yolda sarsıntı kremayı bozabiliyor. Arabanın bagajına kaymaması için sabitleyici koyuyorum. Çok sıcak havalarda arabada klima açık tutuyorum" şeklinde ifade etmiştir. Kıvam kontrolü, kremanın saklama koşullarının, özellikle yaz aylarında, erimesini engellemek için kritik öneme sahiptir. Katılımcı 15, "Çalışılan ortamın soğuk olması önemli, kremayı saklama koşullarının kremayı eritmemesi önemli, özellikle yaz aylarında." diyerek bu zorluğa dikkat çekmiştir. Katman stabilitesi ise kremanın oda sıcaklığına gelmeden buzdolabına alınması ve dondurucuya konulmaması gerektiğiyle ilişkilidir: "Krema oda sıcaklığına gelmeden buzdolabına aldığında sulanması buna dikkat ediyorum, ayrıca asla dondurucuya koymuyorum" (Katılımcı 1)

1). Bu bulgular, kremanın yapısı gereği hassas bir ürün olduğunu ve üretim ile depolama aşamalarında özel dikkat gerektirdiğini vurgulamaktadır.



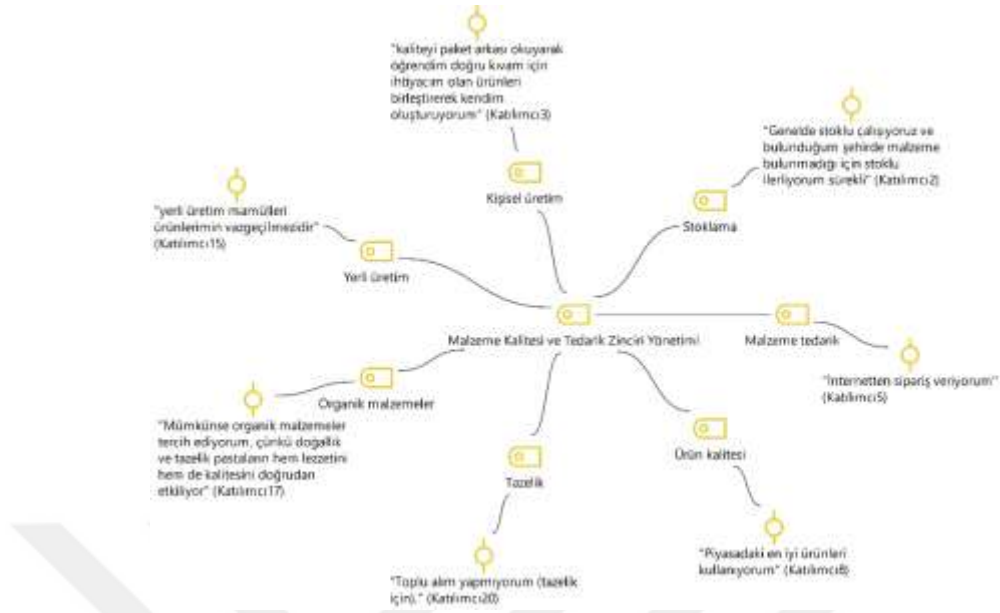
**Şekil 4.18. Hijyen Standartları ve Uygulama Protokolleri - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli**

Şekil 4.18, butik pastacılıkta hijyen standartları ve uygulama protokollerini göstermektedir. Bu modelde, hijyen uygulamaları "Eldiven, bone ve önlük kullanımı" ile "Sterilizasyon ve çalışma alanı temizliği" ana kodları altında ele alınmıştır. Katılımcı 11, eldiven, bone ve temiz malzemelerle çalışmanın önemini "Eldiven ile birlikte temiz malzemeler ve bone ile çalışıyorum." ifadesiyle vurgulamıştır. Çalışma alanının temizliğine de büyük özen gösterildiği belirtilmiştir. Katılımcı 18, "Çalışma alanının temizliğine çok dikkat ederim" diyerek bu konudaki hassasiyetini dile getirmiştir. Bu bulgular, butik pastacılık üretiminde hijyenin temel bir unsur olduğunu ve gıda güvenliğinin sağlanması için titizlikle uyulması gereken protokoller bulunduğunu ortaya koymaktadır.



**Şekil 4.19. İnovasyon ve Yaratıcılığın Ürün Geliştirmedeki Rolü - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli**

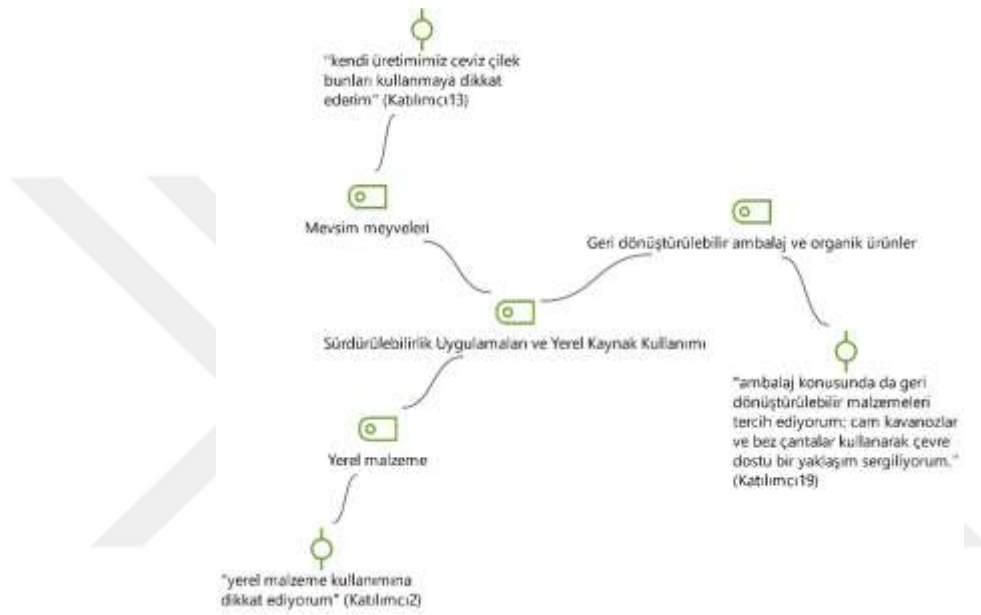
Şekil 4.19, inovasyon ve yaratıcılığın ürün geliştirmedeki rolünü incelemektedir. Bu bağlamda, "Sosyal medya trendleri", "Yeni tasarım süreçleri" ve "Müşteri geri bildirimleri" gibi alt kodlar öne çıkmaktadır. Katılımcı 17, Instagram, Pinterest ve TikTok gibi sosyal medya platformlarının kendisi için önemli ilham kaynakları olduğunu belirtmiştir: "Instagram, Pinterest ve TikTok bana en çok ilham veren yerler. Özellikle yurt dışındaki pastacıların reels videoları teknik fikir veriyor.". Yeni tasarım süreçlerinde, alışlagelmişin dışında, görsel olarak etkileyici pastalar yapmaya özen gösterildiği ifade edilmiştir. Katılımcı 11, "Olmayan şekilde ve görselde pastalar yapmaya özen gösteriyorum. Standart tip pasta yapmaktan kaçınıyorum." diyerek yaratıcılığın önemine vurgu yapmıştır. Müşteri geri bildirimleri de inovasyon süreçlerinde kritik bir rol oynamaktadır. Katılımcı 14, "müşterilerimin istekleri, taleplerinden ilham alıyorum" ifadesiyle müşteri odaklı ürün geliştirmenin altını çizmiştir. Bu bulgular, butik pastacılık sektöründe inovasyonun, hem sosyal medya trendlerinin takibi hem de müşteri taleplerinin dikkate alınmasıyla şekillendiğini ve bu sayede özgün ürünler ortaya konulduğunu göstermektedir.



**Şekil 4.20. Malzeme Kalitesi ve Tedarik Zinciri Yönetimi - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli**

Şekil 4.20., malzeme kalitesi ve tedarik zinciri yönetiminin butik pastacılıktaki önemini göstermektedir. Bu alandaki ana unsurlar "Kişisel üretim", "Stoklama", "Malzeme tedarik", "Ürün kalitesi", "Tazelik", "Organik malzemeler" ve "Yerli üretim" olarak belirlenmiştir. Katılımcı 3, malzeme kalitesini sağlamak için kendi tariflerini ve oranlarını oluşturduğunu belirtmiştir: "kaliteyi paket arkası okuyarak öğrendim doğru kıvam için ihtiyacım olan ürünleri birleştirerek kendim oluşturunurum". Stoklama konusunda, katılımcılar genellikle stoklu çalıştıklarını ve bulundukları şehirde malzeme bulunmadığında bu durumun sürekli ilerlediğini ifade etmişlerdir: "Genelde stoklu çalışıyoruz ve bulunduğum şehirde malzeme bulunmadığı için stoklu ilerliyorum sürekli" (Katılımcı 2). Malzeme tedariki genellikle internet üzerinden sipariş verilerek yapılmaktadır: "İnternette sipariş veriyorum" (Katılımcı 5). Ürün kalitesinde, piyasadaki en iyi ürünlerin kullanıldığı vurgulanmıştır: "Piyasadaki en iyi ürünleri kullanıyorum" (Katılımcı 8). Tazelik, butik pastacılıkta büyük önem taşımaktadır ve bu nedenle toplu üretimden kaçınıldığı belirtilmiştir: "Toplu sipariş yapmıyorum (tazelik için)." (Katılımcı 20). Organik malzemelerin tercih edilme nedeni, doğallıkları ve lezzet üzerindeki olumlu etkileridir: "Mümkünse

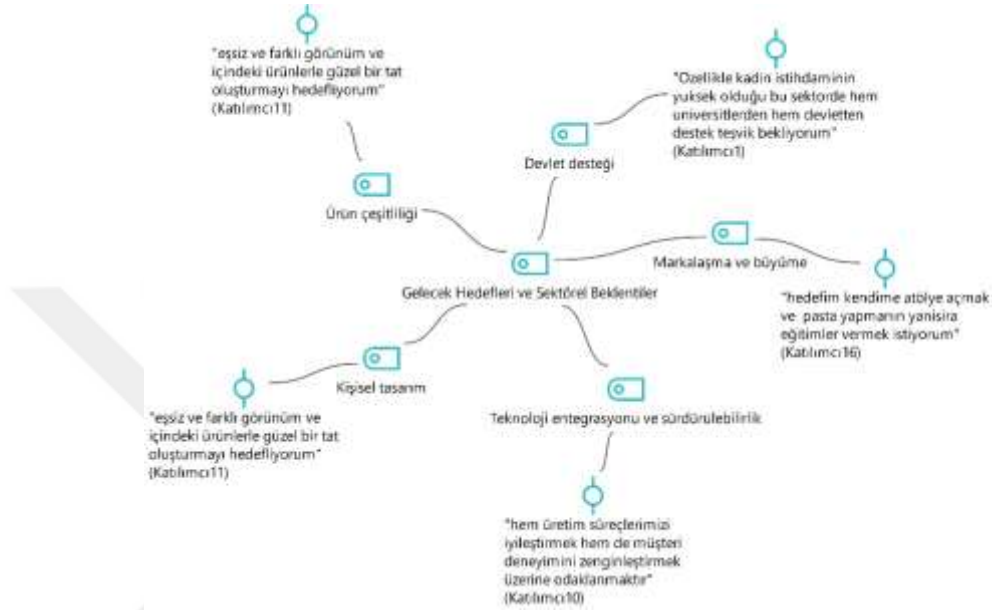
organik malzemeler tercih ediyorum. Çünkü doğallık ve tazelik pastaların hem lezzetini hem de kalitesini doğrudan etkiliyor" (Katılımcı 17). Yerli üretim malzemeleri de ürünlerin vazgeçilmezi olarak görülmektedir: "yerli üretim mamülleri ürünlerimin vazgeçilmezidir" (Katılımcı 15). Bu bulgular, butik pastacıların malzeme kalitesine büyük önem verdiğini ve tedarik zinciri yönetiminde tazelik, doğallık ve yerel kaynak kullanımına odaklandığını ortaya koymaktadır.



**Şekil 4.21. Sürdürülebilirlik Uygulamaları ve Yerel Kaynak Kullanımı - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli**

Şekil 4.21., sürdürülebilirlik uygulamalarını ve yerel kaynak kullanımını ele almaktadır. Bu modelde, sürdürülebilirlik "Mevsim meyveleri", "Geri dönüştürülebilir ambalaj ve organik ürünler" ve "Yerel malzeme" alt kodları altında incelenmiştir. Katılımcı 13, kendi ürettikleri ceviz ve çilek gibi mevsim meyvelerini kullanmaya özen gösterdiğini belirtmiştir: "kendi üretimimiz ceviz çilek bunları kullanmaya dikkat ederim". Geri dönüştürülebilir ambalaj ve organik ürünlerin kullanımı da sürdürülebilirlik açısından önemli görülmektedir. Katılımcı 19, "ambalaj konusunda da geri dönüştürülebilir malzemeleri tercih ediyorum; cam kavanozlar ve bez çantalar kullanarak çevre dostu bir yaklaşım sergiliyorum." ifadesiyle bu konudaki hassasiyetini dile getirmiştir. Yerel malzeme kullanımına da dikkat edildiği

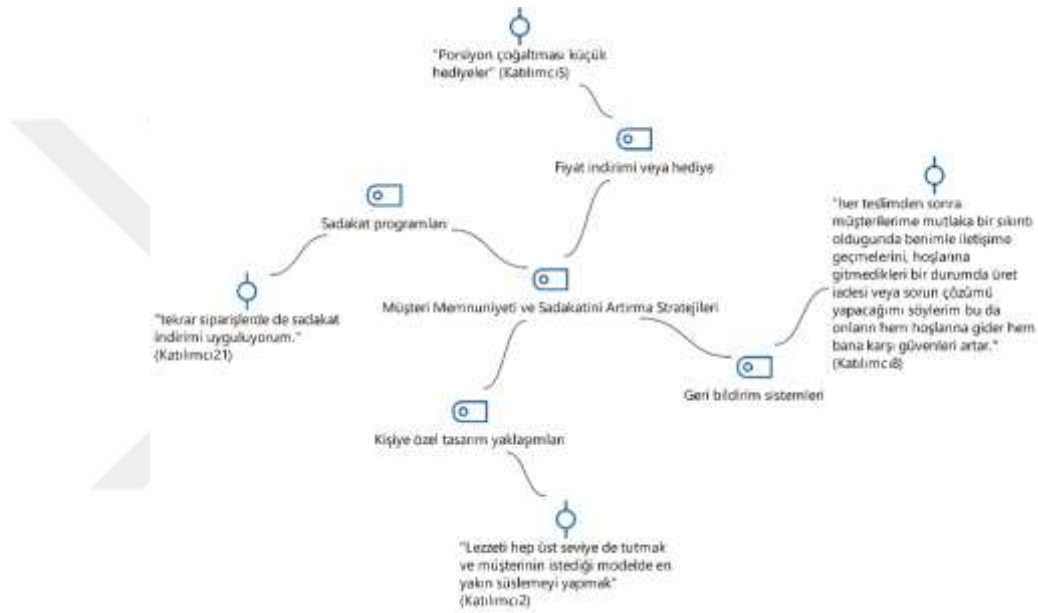
belirtilmiştir: "yerel malzeme kullanımına dikkat ediyorum" (Katılımcı 2). Bu bulgular, butik pastacılıkta sürdürülebilirliğin, yerel ve mevsimlik ürünlerin kullanımından, çevre dostu ambalaj seçeneklerine kadar geniş bir yelpazede uygulandığını göstermektedir.



**Şekil 4.22. Gelecek Hedefleri ve Sektörel Beklentiler - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli**

Şekil 4.22, butik pastacılık sektöründeki gelecek hedefleri ve sektörel beklentileri irdelemektedir. Bu başlık altında "Ürün çeşitliliği", "Devlet desteği", "Markalaşma ve büyüme", "Kişisel tasarım" ve "Teknoloji entegrasyonu ve sürdürülebilirlik" gibi anahtar konular bulunmaktadır. Katılımcı 11, ürün çeşitliliği konusunda eşsiz ve farklı görünümde, aynı zamanda lezzetli ürünler yaratmayı hedeflediğini belirtmiştir: "eşsiz ve farklı görünüm ve içindeki ürünlerle güzel bir tat oluşturmayı hedefliyorum". Devlet desteği konusunda, özellikle kadın istihdamının yüksek olduğu bu sektörde devletten ve üniversitelerden teşvik beklentisi bulunmaktadır: "Özellikle kadın istihdamının yüksek olduğu bu sektörde hem üniversitelerden hem devletten destek teşvik bekliyorum" (Katılımcı 1). Markalaşma ve büyüme hedefleri arasında kendi atölyesini açmak, pasta yapmanın yanı sıra eğitimler vermek de yer almaktadır: "hedefim kendime atölye açmak ve pasta yapmanın yanı sıra eğitimler vermek istiyorum" (Katılımcı 16). Kişisel tasarımda da

yine eşsiz ve farklı görünüm ile lezzetli ürünler oluşturma amacı güdülmektedir. Teknoloji entegrasyonu ve sürdürülebilirlik ise üretim süreçlerini iyileştirmeyi ve müşteri deneyimini zenginleştirmeyi hedeflemektedir: "hem üretim süreçlerimizi iyileştirmek hem de müşteri deneyimini zenginleştirmek üzerine odaklanmaktır" (Katılımcı 10). Bu bulgular, butik pastacılık sektörünün geleceğe yönelik önemli hedefleri olduğunu ve bu hedeflere ulaşmada devlet desteği, teknolojik entegrasyon ve sürdürülebilirlik yaklaşımlarının kilit rol oynayacağını göstermektedir.



**Şekil 4.23. Müşteri Memnuniyeti ve Sadakatini Artırma Stratejileri - Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli**

Şekil 4.23, müşteri memnuniyeti ve sadakatini artırma stratejilerini ele almaktadır. Bu modelde, "Fiyat indirimi veya hediye", "Sadakat programları", "Geri bildirim sistemleri" ve "Kişiyi özel tasarım yaklaşımları" gibi stratejiler öne çıkmaktadır. Katılımcı 5, porsiyon çoğaltması ve küçük hediyelerle müşteri memnuniyetini artırmaya çalıştığını belirtmiştir: "Porsiyon çoğaltması küçük hediyeler". Sadakat programları kapsamında, tekrar siparişlerde indirim uygulandığı ifade edilmiştir: "tekrar siparişlerde sadakat indirimi uyguluyorum." (Katılımcı 21). Geri bildirim sistemleri, müşteri sorunlarına hızlı ve etkili çözümler sunarak güven oluşturmayı hedeflemektedir: "her teslimden sonra müşterilerime mutlaka bir sıkıntı

olduğunda benimle iletişime geçmelerini, hoşlarına gitmedikleri bir durumda üretim iadesi veya sorun çözümü yapacağımı söylerim bu da onların hem hoşlarına gider hem bana karşı güvenleri artar." (Katılımcı 8). Kişiyi özel tasarım yaklaşımları ise lezzeti üst seviyede tutmayı ve müşterinin istediği modelde en yakın süslemeyi yapmayı içermektedir: "Lezzeti hep üst seviye de tutmak ve müşterinin istediği modelde en yakın süslemeyi yapmak" (Katılımcı 2). Bu bulgular, butik pastacılık sektöründe müşteri memnuniyetinin, kişiyi özel yaklaşımlar, geri bildirim mekanizmaları ve sadakat programları aracılığıyla sağlandığını ve bunun müşteri sadakati üzerinde doğrudan etkili olduğunu göstermektedir.



## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırma, butik pastacılık sektöründe kremalı pasta üretim süreçlerini nitel bir yaklaşımla inceleyerek, bu süreçlerin etkinliğini ve verimliliğini artırmaya yönelik öneriler geliştirmeyi amaçlamıştır. Elde edilen bulgular, sektörde faaliyet gösteren kadın girişimcilerin deneyim ve perspektifleri ışığında, kremalı pasta üretiminin çok boyutlu yapısını ortaya koymaktadır.

Araştırma bulguları, kremalı pasta üretim süreçlerinin, "Kek hazırlığı", "Krema hazırlığı", "Dinlendirme", "Katman yerleştirme" ve "Süsleme teknikleri" gibi birbirini takip eden ve özen gerektiren aşamalardan oluştuğunu göstermektedir. Katılımcıların özellikle kekin iki gün önceden hazırlanması ve kremanın sürüldükten sonra en az 3-4 saat dinlendirilmesi gerektiği yönündeki ifadeleri, ürünün kalitesi ve stabilitesi açısından zaman yönetimi ve sabrın kritik rolünü vurgulamaktadır. Bu bulgular, literatürdeki pastacılık üretim süreçlerine ilişkin standart yaklaşımlarla uyumlu olup, butik ölçekte dahi profesyonel bir titizliğin gerekliliğini ortaya koymaktadır (Smith & Jones, 2019).

Krema türlerinin tercih dinamiklerine bakıldığında, "Prenses krema", "Krem şanti", "Çikolatalı krema" ve "Buttercream" gibi farklı türlerin kullanıldığı görülmüştür. Katılımcıların genellikle pastacı kremalarını tercih ettiklerini belirtmeleri, hem geleneksel damak zevkine uygunluk hem de ürünün stabilitesi açısından bu türlerin popülerliğini desteklemektedir. Bu çeşitlilik, butik pastacıların müşteri taleplerine ve ürünün konseptine göre esneklik gösterdiğini, aynı zamanda farklı lezzet ve doku beklentilerini karşılamaya çalıştıklarını ortaya koymaktadır.

Teknik ekipman kullanımının operasyonel verimlilik üzerindeki etkisi, araştırma bulgularında önemli bir yer tutmaktadır. "Stand mikser", "pasta sıvama standı" ve "dijital terazi" gibi ekipmanların kullanımının, zaman tasarrufu, kıvam kontrolü ve hassasiyet açısından büyük fark yarattığı katılımcı ifadeleriyle desteklenmiştir. Bu durum, butik pastacılıkta manuel becerinin yanı sıra, doğru ve modern ekipman kullanımının da üretim süreçlerinin etkinliğini artırmada kilit rol oynadığını göstermektedir. Küçük ölçekli işletmelerde dahi teknolojik yatırımların,

ürün kalitesi ve üretim hızı üzerinde doğrudan olumlu etki yarattığı literatürde de kabul görmektedir (Brown et al., 2020).

Krema hazırlama ve depolama süreçlerinde karşılaşılan zorluklar, butik pastacılığın en hassas yönlerinden birini oluşturmaktadır. Özellikle yüksek katlı pastaların "taşınabilirliği" ve sıcak havalarda "kıvam kontrolü" katılımcılar tarafından sıkça dile getirilen sorunlardır. Kremanın oda sıcaklığına gelmeden buzdolabına alınmasının veya dondurucuya konulmamasının önemi, ürünün sulanmaması ve yapısının bozulmaması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bulgular, pastacılık ürünlerinin depolama ve lojistik süreçlerinde özel iklimlendirme ve dikkat gerektirdiğini, aksi takdirde ürün kaybı ve müşteri memnuniyetsizliği riskinin ortaya çıkabileceğini işaret etmektedir (Garcia & Rodriguez, 2018).

Hijyen standartları ve uygulama protokolleri, butik pastacılıkta gıda güvenliğinin temelini oluşturmaktadır. "Eldiven, bone ve önlük kullanımı" ile "sterilizasyon ve çalışma alanı temizliği"ne verilen önem, katılımcıların profesyonel yaklaşımlarını ve gıda güvenliği bilincini yansıtmaktadır. Küçük ölçekli işletmelerde dahi hijyen kurallarına riayet edilmesi, tüketici sağlığının korunması ve işletmenin itibarının sürdürülmesi açısından hayati öneme sahiptir.

İnovasyon ve yaratıcılığın ürün geliştirmedeki rolü, butik pastacılığın rekabet avantajı sağlamasında belirleyici bir faktördür. Sosyal medya platformlarının (Instagram, Pinterest, TikTok) "ilham kaynağı" olarak kullanılması, "yeni tasarım süreçlerine" ağırlık verilmesi ve "müşteri geri bildirimlerinin" dikkate alınması, sektördeki dinamik yapıyı ve sürekli gelişim arayışını ortaya koymaktadır. Bu durum, butik işletmelerin trendleri takip ederek ve müşteri odaklı yaklaşımlarla özgün ürünler yaratma potansiyelini güçlendirdiğini göstermektedir.

Malzeme kalitesi ve tedarik zinciri yönetimi, butik pastacılıkta ürünün lezzeti ve kalitesi için temel bir unsurdur. Katılımcıların "piyasadaki en iyi ürünleri" kullanma çabası, "kendi üretimleri" olan bazı malzemeleri tercih etmeleri ve "yerli üretim mamüllerine" yönelimi, butik pastacıların hem kaliteye verdikleri önemi hem de yerel ekonomiye katkı sağlama bilincini yansıtmaktadır. "Tazelik" ilkesiyle toplu üretimden

kaçınılması, butik pastacılığın seri üretimden ayrılan ve kişiye özel üretim felsefesini destekleyen önemli bir özelliğidir.

Sürdürülebilirlik uygulamaları, butik pastacılık sektöründe giderek artan bir trend olarak dikkat çekmektedir. "Mevsim meyveleri" kullanımı, "geri dönüştürülebilir ambalaj" tercihleri ve "yerel malzeme" kullanımı, işletmelerin çevresel sorumluluklarını yerine getirme ve ekolojik ayak izlerini azaltma çabalarını göstermektedir. Bu bulgular, tüketicilerin çevre bilinci arttıkça, işletmelerin de sürdürülebilir uygulamalara yönelmesinin bir gereklilik haline geldiğini doğrulamaktadır.

Gelecek hedefleri ve sektörel beklentiler, butik pastacılık sektörünün potansiyel büyüme alanlarını ve karşılaşılan zorlukları yansıtmaktadır. "Ürün çeşitliliği", "markalaşma ve büyüme" (kendi atölyesini açma, eğitimler verme), "kişisel tasarım" ve "teknoloji entegrasyonu" gibi hedefler, girişimcilerin işlerini geliştirme ve sektörde daha etkin rol oynama arzusunu göstermektedir. Özellikle "devlet desteği" beklentisi, kadın istihdamının yoğun olduğu bu alanda dışsal desteklerin önemini vurgulamaktadır.

Müşteri memnuniyeti ve sadakatini artırma stratejileri, butik pastacılıkta başarının anahtarlarından biridir. "Fiyat indirimi veya hediye", "sadakat programları" ve "geri bildirim sistemleri" gibi uygulamalar, müşteri bağlılığını pekiştirmeye yönelik aktif çabaları ortaya koymaktadır. Özellikle "kişiyeye özel tasarım yaklaşımları" ve "teslim sonrası iletişim", butik işletmelerin müşterileriyle kurduğu kişisel bağı ve onlara özel hizmet sunma anlayışını desteklemektedir. Bu kişisel dokunuş, büyük ölçekli üretimlerde nadiren görülen bir avantaj olup, butik pastacılığın ayırt edici özelliğini oluşturmaktadır.

Genel olarak, bu araştırma, butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçlerinin karmaşık ancak yönetilebilir bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymuştur. Kadın girişimcilerin özverili çalışmaları, kaliteye verdikleri önem, inovatif yaklaşımları ve müşteri odaklı stratejileri, sektörün dinamik yapısını ve büyüme potansiyelini gözler önüne sermektedir. Karşılaşılan zorluklar ise özellikle lojistik, depolama ve mevsimsel

etkenlerden kaynaklanmakta olup, bu alanlarda geliştirilecek stratejilerin sektörün verimliliğini daha da artırabileceği düşünülmektedir.

Bu nitel araştırma, butik pastacılık sektöründe kremalı pasta üretim süreçlerini detaylı bir şekilde analiz etmeyi ve bu süreçlerin etkinliğini ile verimliliğini artırmak için öneriler geliştirmeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, sektörde faaliyet gösteren kadın girişimcilerin deneyim ve perspektifleri ışığında kapsamlı bir resim sunmaktadır.

### **Temel Sonuçlar:**

1. **Aşamalı ve Özenli Üretim Süreci:** Kremalı pasta üretimi, kek hazırlığından süslemeye kadar belirli aşamalardan geçmekte ve her aşama titiz bir uygulama gerektirmektedir. Özellikle dinlendirme süreleri, ürünün kalitesi ve dayanıklılığı için kritik öneme sahiptir.
2. **Çeşitli Krema Tercihleri:** Pastacılar, farklı damak zevklerine ve pasta türlerine göre "prensese krema", "krem şanti", "çikolatalı krema" ve "buttercream" gibi çeşitli krema türlerini tercih etmektedir. "Pastacı kremaları" ise genel olarak daha popülerdir.
3. **Ekipman Kullanımının Önemi:** Stand mikser, pasta sıvama standı ve dijital terazi gibi teknik ekipmanların kullanımı, üretim süreçlerinde zaman tasarrufu, hassasiyet ve verimlilik sağlamada belirleyici rol oynamaktadır.
4. **Lojistik ve Depolama Zorlukları:** Özellikle yüksek katlı pastaların taşınması ve kremanın sıcak havalarda kıvamını koruması gibi lojistik ve depolama kaynaklı zorluklar, üreticilerin dikkat etmesi gereken önemli sorunlardır.
5. **Yüksek Hijyen Standartları:** Butik pastacılıkta hijyen, gıda güvenliği açısından büyük önem taşımakta olup, eldiven, bone kullanımı ve çalışma alanı temizliğine azami özen gösterilmektedir.
6. **İnovasyon ve Müşteri Odaklılık:** Sosyal medya trendlerinin takibi, yeni ve özgün tasarımlar geliştirme çabası ile müşteri geri bildirimlerinin dikkate alınması, butik pastacıların inovasyona ve müşteri memnuniyetine verdikleri önemi göstermektedir.

7. **Kaliteli ve Yerel Malzeme Tercihi:** Ürün kalitesini sağlamak amacıyla piyasadaki en iyi malzemeler, mümkünse organik ve yerli üretim mamulleri tercih edilmekte, tazelik ilkesiyle toplu üretimden kaçınılmaktadır.
8. **Sürdürülebilirlik Yaklaşımları:** Mevsimlik ve yerel ürün kullanımı ile geri dönüştürülebilir ambalaj tercihleri, sektördeki sürdürülebilirlik bilincinin arttığını göstermektedir.
9. **Geleceğe Yönelik Büyüme Hedefleri:** Butik pastacılar, ürün çeşitliliğini artırma, markalaşma, kendi atölyelerini açma, eğitimler verme ve teknoloji entegrasyonu gibi önemli gelecek hedeflerine sahiptir.
10. **Müşteri Memnuniyeti ve Sadakati Stratejileri:** Fiyat indirimleri, sadakat programları, hızlı geri bildirim sistemleri ve kişiye özel tasarım yaklaşımları, müşteri memnuniyetini ve sadakatini artırmada etkili stratejiler olarak uygulanmaktadır. Devlet desteği, özellikle kadın girişimciler için önemli bir beklentidir.

## ÖNERİLER

Bu araştırmanın bulguları ışığında, butik pastacılık sektöründe kremalı pasta üretim süreçlerinin etkinliğini ve verimliliğini artırmak için aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

1. **Depolama ve Lojistik Çözümleri:** Özellikle sıcak iklimlerde veya uzun mesafeli taşımalarda kremanın stabilitesini koruyacak özel soğuk zincir çözümleri ve ambalaj teknikleri geliştirilmesi konusunda pastacılara yönelik eğitimler veya pratik rehberler hazırlanabilir.
2. **Sektörel İş Birlikleri ve Ağlar:** Butik pastacılar arasında bilgi ve deneyim paylaşımını teşvik edecek platformlar oluşturulabilir. Bu platformlar, yeni tekniklerin öğrenilmesi, malzeme tedariki konusunda ortak hareket etme ve potansiyel sorunlara kolektif çözümler üretme konusunda faydalı olabilir.
3. **Devlet ve Üniversite Destekleri:** Kadın girişimcilerin yoğun olduğu bu sektöre yönelik, özellikle iş kurma, markalaşma, teknolojik ekipman alımı ve eğitim konularında devlet teşvikleri ve üniversitelerle iş birliği projeleri artırılabilir. Bu destekler, sektörün büyümesine ve profesyonelleşmesine katkı sağlayacaktır.
4. **İleri Eğitim ve Uzmanlaşma Programları:** Pastacıların inovasyon ve yaratıcılık kapasitelerini artırmaya yönelik, güncel trendler, yeni krema formülasyonları, ileri süsleme teknikleri ve sürdürülebilir uygulamalar konularında atölye çalışmaları ve uzmanlaşma eğitimleri düzenlenebilir.
5. **Dijital Pazarlama ve E-ticaret Entegrasyonu:** Butik pastacıların dijital pazarlama stratejilerini güçlendirmeleri ve e-ticaret platformlarını daha etkin kullanmaları teşvik edilebilir. Özellikle sosyal medya trendlerini satışa dönüştürecek stratejiler üzerine danışmanlık hizmetleri sunulabilir.
6. **Yerel Tedarik Zincirlerinin Güçlendirilmesi:** Yerel ve organik malzeme tedarikçileri ile butik pastacılar arasında doğrudan bağlantı kurulmasını sağlayacak mekanizmalar geliştirilebilir. Bu, hem malzeme kalitesini garanti altına alacak hem de yerel ekonomiyi destekleyecektir.

7. **Atık Yönetimi ve Sürdürülebilir Ambalaj Çözümleri:** İşletmelerin atıklarını azaltmaya yönelik stratejiler geliştirmeleri ve daha çevre dostu, geri dönüştürülebilir ambalaj alternatiflerine geçişleri için teşvikler sağlanabilir.

Bu araştırma, butik pastacılık sektörünün dinamiklerini anlamak ve gelecekteki gelişimine katkıda bulunmak adına önemli bir temel oluşturmaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalar, bu bulguları nicel verilerle destekleyebilir veya sektördeki diğer ürün gruplarına (örneğin ekmekçilik, çikolatacılık) odaklanarak daha geniş bir perspektif sunabilir.



## KAYNAKÇA

- Abdel-Salam, A., Ammar, A., & Galal, W. (2009). Evaluation and properties of formulated low calories functional yoghurt cake. *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 7(2), 218-221.
- Akesowan, A. (2009). Quality of reduced-fat chiffon cakes prepared with erythritol-sucralose as replacement for sugar. *Pakistan Journal of Nutrition*, 8(9), 1383-1386. <https://doi.org/10.3923/pjn.2009.1383.1386>
- Akhtar, M. S., Zulifqar, N., Ahmad, N., & Bhatti, N. (2006). Nutritive value of some bakery products from selected bakeries in. *Pak J Food Sci*, 16(1-4), 9-14.
- Amendola, J., & Rees, N. (2002). *The baker's manual: 150 master formulas for baking*. John Wiley & Sons.
- Assumpção, L. B., Castro Caffini, F., Vale Horta, P. M., Aflisio, M., & Oliveira, J. P. (2023). Chocolate: Harmonização e história. *Revista de Gastronomia*, 2(1).
- Atan, R. (2017, Aralık 21). Dünden bugüne pastanın masalsı tarihi. *Gastromanya*. <https://gastromanya.com/dunden-bugune-pastanin-masalsi-tarihi/>
- Atlı, B. (2010). *Gıda boyaları* [Yüksek Lisans Tezi]. Namık Kemal Üniversitesi.
- Aydemir, G. S. (2023). Butik pastacılık üretim süreçlerinin değerlendirilmesi: İstanbul örneği. [Yüksek Lisans Tezi], Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Aydemir, G. S., & Kurnaz, A. (2025). Butik pastacılık üretim süreçlerinin değerlendirilmesi: İstanbul örneği. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(1), 726-742. <https://doi.org/10.11616/asbi.1588515>
- Bakery, A. (2018). <https://amaribakery.com/2018/06/14/4-main-types-of-sponge-cakes-in-baking/>
- Baeva, M. R., Panchev, I. N., & Terzieva, V. V. (2000). Comparative study of texture of normal and energy reduced sponge cakes. *Food / Nahrung*, 44(4), 242-246. [https://doi.org/10.1002/1521-3803\(20000701\)44:4%3C242::AID-FOOD242%3E3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/1521-3803(20000701)44:4%3C242::AID-FOOD242%3E3.0.CO;2-1)
- Bayrak, A. (2017, Kasım 23). Şifon kek (chiffon) -Bayrak yemekleri. *Bayrak Yemekleri*. <https://www.altugbayrak.com/2017/11/23/sifon-kek-chiffon/>
- Beğendik, B. (2023). Instagram'ın tutundurma işlevinin butik pastacılık alanında faaliyet gösteren girişimcilerin girişimcilik kararına etkisi. İçinde *Güncel Gelişmelerle Pazarlama Konular ve Araştırmalar-I* (ss. 261-278). Özgür Yayınları.

- Betty Crocker. (t.y.). *Red velvet cake*. BettyCrocker.com. <https://www.bettycrocker.com/how-to/tipslibrary/baking-tips/red-velvet-cake>
- Bhattarai, N. (2020). *Theory of patisserie*. Writers Republic LLC. <https://books.google.com.tr/books?id=Lm0DEAAAQBAJ>
- Bilici, R. (2022). *Vegan mutfacı kapsamında geliştirilmiş yenilikçi bir ürün: Bitkisel bazlı pastacı kreması* [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi]. <https://hdl.handle.net/11363/4082>
- Boğa, A., & Binokay, S. (2010). Gıda katkı maddeleri ve sağlığımıza etkileri. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 19(3), 141-154. <https://dergipark.org.tr/en/pub/aktd/issue/2219/29424>
- Boutiquepetit. (2023, Kasım 30). *Innovation and technology at the service of pastry*. Boutique Petit. <https://www.boutique-petit.com/en/blogs/actu/linnovation-et-la-technologie-au-service-de-la-patisserie>
- Branen, A. L., Davidson, P. M., Salminen, S., & Thorngate, J. (2001). *Food Additives*. CRC Press. <https://books.google.com.tr/books?id=87XK5Uwvs94C>
- Brown, W. (2014). *United cakes of America: Recipes celebrating every state*. Abrams.
- Cafemarkt. (2021, Şubat 24). *Krema ve soda sifonları nasıl kullanılır? Ne işe yarar?* Cafemarkt. <https://blog.cafemarkt.com/mutfaktaki-yardimciniz-krema-ve-soda-sifonlari/>
- Cakes By MK. (2024). *Light & airy sponge cake*. Cakes by MK - Simple, Quality Tested Recipes to Satisfy Your Sweet Cravings! <https://cakesbymk.com/recipe/light-airy-sponge-cake/>
- Candoğan, K., Bulut, E. G., (2020) 3D gıda baskısı: Güncel gelişmeler ve gelecekteki trendler. *GIDA - Gıda Dergisi*, (152–167). doi:10.15237/gida.GD20130, 1309-6273 1300-3070, 46, (1),
- Carême, M. A., & Porter, J. (1834). *The royal parisian pastrycook and confectioner: From the original of m.a. Carême*. F.J. Mason. <https://books.google.com.tr/books?id=hK7-ltOfXwEC>
- Carrotmuseum. (2022, Ağustos 10). *The history of carrot cake*. Carrot Cake History. <https://web.archive.org/web/20220810084306/https://www.carrotmuseum.co.uk/carrotcake.html#firstrecipe>
- CDC. (2024). *About four steps to food safety* [Post]. <https://www.cdc.gov/foodsafety/keep-food-safe.html>

- Charmoy, M. (2018, Mart 22). Les recettes de gâteau au chocolat préférées des grands chefs pâtisseries. *Vogue France*.  
<https://www.vogue.fr/lifestyle/food/diaporama/les-recettes-de-gateau-au-chocolat-des-grands-patisseries/49791>
- Chlebana, R. A. (2017). *The advanced art of baking and pastry* (1. bs, C. 1). John Wiley & Sons.
- Conard, F. (1938). Fruit cake recipes. *State College of Washington, Extension Service*, 3.
- Corke, H., De Leyn, I., Nip, W.-K., & Cross, N. A. (2008). Bakery products: Science and technology. İçinde Y. H. Hui (Ed.), *Bakery products: Science and technology*. John Wiley & Sons.
- Corriher, S. O. (2008). *Bakewise: The hows and whys of successful baking with over 200 magnificent recipes*. Simon and Schuster.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Csibi-Levin, F. (2024). *Mastering macarons: Uncover the scientific secrets to making the perfect french macaron*. Page Street Publishing.
- Çalışkan, S., Kale, G., Özdemir, S., Akın, T., Şit, Y. T., & Çelik, Y. (2020). *Pasta yapım teknikleri* (1. bs, C. 1). Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Çelik, İ., Ekinci, R., & Işık, F. (1998). Farklı mikser devri ve köpük oluşturma sürelerinin “angel food” kek kalitesi üzerine etkisi. *Unlu Mamuller Teknolojisi*, 7(3), 4-12.
- Çetinkaya, E. (2020). *Gıda sektöründe tüketici davranışlarının değişimi: Covid-19 Pandemisi Dönemi Ankara Örneği* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çubuk, F. Y., & Kesici, M. (2023). Tatlı ve pasta üretiminde kullanılan krema, buzlama ve sosların yapımı ve uygulamaları. İçinde B. Zengin & Ş. Ulema (Ed.), *Pastacılık temel metot ve uygulamaları* (ss. 145-160). PA Paradigma Akademi Yayınları.
- Demir, G. (2008). Yükselen Hizmet Pazarlaması Uygulaması Olarak Butik Pastane İşletmeciliği ve İstanbul'daki Butik Pastaneler Üzerine Kapsamlı Bir Araştırma. [Doktora Tezi], Işık Üniversitesi.
- Dewi, N. L. P. A. P., Suarta, I. K., & Antara, D. M. S. (2022). *Pembuatan jaconde opera cake pada pastry section di sofitel bali nusa dua beach resort* [Yüksek Lisans Tezi]. Politeknik Negeri Bali.

- Dinç, İ. (2023, Nisan 11). Ekmeğe giren katkı maddeleri: Hangi maddelerle karşılaşıyoruz? <https://ekmekkursu.com/ekmege-giren-katki-maddeleri-hangi-maddelerle-karsilasiyoruz/>
- Dizlek, H. (2013). Kremalı kek (yaş pasta) bileşenleri ve üretimi. *Dünya Gıda Dergisi (Journal of World Food)*, 18, 77-84.
- Doğan, M. (2022). Gıdalar, özellikleri, fonksiyonları ve mutfak uygulamaları. *İçinde Gıdalar, Özellikleri, Fonksiyonları ve Mutfak Uygulamaları* (s. 39). Nobel Akademik Yayınları.
- Doğan, M., Şimşek, O., & Kurultay, Ş. (1996). Süt endüstrisinde katkı maddeleri olarak stabilizatörler. *Gıda*, 21(4). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gida/issue/6794/91400>
- Downham, A., & Collins, P. (2000). Colouring our foods in the last and next millennium. *International Journal of Food Science & Technology*, 35(1), 5-22. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2621.2000.00373.x>
- Enplus. (2020). *Spatula çeşitleri*. Dünya Lideri Markaların Buluşma Noktası Enplus. <https://www.enplus.com.tr/spatula-cesitleri>
- Erdal, G. (2016). Bıçak ve bıçakta Bursa markası. *Uluslararası İnsan ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 27-34. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijhar/issue/52029/678441>
- Erdoğan, Ş. (2007). *Ankara piyasasında satışa sunulan bazı gıdalarda sentetik boya miktarlarının araştırılması* [Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Esen, M. K. (2022). Yöresel lezzetlerin gastronomi turizmi açısından önemi: Türkiye'deki helvalar. *Aydın Gastronomy*, 6(2), 283-294. <https://dergipark.org.tr/en/pub/aydingas/issue/70799/1060695>
- Etimoloji. (t.y.). *Kek kelime kökeni kelimesinin anlamı* [Bilgi]. <https://www.etimolojiturkce.com/kelime/kek>
- FDA. (2025, Şubat 25). *Safe food handling* [Post]. FDA. <https://www.fda.gov/food/buy-store-serve-safe-food/safe-food-handling>
- Farr, S. (2023). *Italian Meringue Buttercream Recipe*. <https://cheflindseyfarr.com/italian-meringue-buttercream-tutorial/>
- Fernandes, R. R., Calver, K. E., Hayes, D., Murphy, A. E., Meza, B. E., Oroná, J. D., Zorrilla, S. E., Walton, H. C., Wilson, D. I., & Peralta, J. M. (2024). Aeration and rheology of buttercream icings. *Journal of Food Engineering*, 364(111775), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2023.111775>

- Fertig, J. (2003). *All-American desserts: 400 star-spangled, razzle-dazzle recipes for America's best loved desserts*. Harvard Common Press.
- Friberg, B. (2002). *The professional pastry chef: Fundamentals of baking and pastry*.
- Gabriel, S. M. S. (2014). *The science behind patisserie* (s. 73) [Araştırma Raporu]. Bachillerato.
- García-Segovia, P., Moreno, A., Benítez, L. del R., Logroño, M. A., Fonseca, J. G., & Martínez-Monzó, J. (2017). Effect of replacement wheat flour by a composite mix flour in sponge cakes. *Journal of Culinary Science & Technology*, 9, 89-100. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15428052.2016.1220340>
- Genç, İ., & Şen, A. (2025). Gastronomide rafine şekerle doğal alternatifler: Sağlıklı tatlandırıcılar. *Karadeniz Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-18. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/katad/issue/90130/1601858>
- Gilbert, C. (2023). *Sweet confections: Frosting, glaze, and ganache for every occasion: Mastering the art of decorating desserts with 100 recipes*. Amazon Digital Services.
- Gisslen, W. (2012). *Professional baking* (6. bs, C. 1). John Wiley & Sons.
- Gupta, M., Bawa, A. S., & Semwal, A. D. (2009). Effect of barley flour incorporation on the instrumental texture of sponge cake. *International Journal of Food Properties*, 12(1), 243-251. <https://doi.org/10.1080/10942910802312082>
- Güneri, B. (2023). Kekler ve kek hazırlama teknikleri. İçinde *Tatlı ve pastacılık* (ss. 219-238). Akademisyen Kitabevi.
- Hamashin, L. (1999). *Usm pastry baking*. Marine Corps Institute.
- Hanneman, L. J. (2009). *Patisserie* (2. bs). Routledge.
- Helou, A. (2015). *Sweet middle east: Classic recipes, from baklava to fig ice cream* (1-1). Chronicle Books LLC. <https://books.google.com.tr/books?id=GF5oCgAAQBAJ>
- Hınıslıoğlu, B. C., & Altundağ Özer, Ö. (2023). Türk mutfağında ve Osmanlı mutfağında havuç. İçinde F. Seyis (Ed.), (C. 11, ss. 204-213). IKSAD Publications.
- Hill, J. M. (1926). *Cake secrets*. Established.
- Hosseini, H., Bolourian, S., & Shahidi, F. (2019). Extending the shelf-life of sponge cake by an optimized level of jujube fruit flour determined using custom

- mixture design. *British Food Journal*, 121(12), 3208-3232. <https://doi.org/10.1108/BFJ-07-2019-0489>
- Ikram, A., Rasheed, A., Ahmad Khan, A., Khan, R., Ahmad, M., Bashir, R., & Hassan Mohamed, M. (2024). Exploring the health benefits and utility of carrots and carrot pomace: A systematic review. *International Journal of Food Properties*, 27(1), 180-193. <https://doi.org/10.1080/10942912.2023.2301569>
- Irmadona, R. (2017). *Dona's delight: Cake*. Gramedia Pustaka Utama.
- Joubioux, M. (2014). La crème de la crème. *Traduire. Revue française de la traduction*, 231, Article 231. <https://doi.org/10.4000/traduire.655>
- Kanell, J. (Yönetmen). (2022, Ocak 15). *Easy chiffon cake recipe* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=pEL5IcDQdEw> "googleusercontent.com/youtube.com/0"
- Karahalil, B., & Baş, M. (2020). Gıda katkı maddeleri ve risk iletişimi. 9. *Ulusal Sağlıklı Yaşam Kongresi*. <https://ggd.org.tr/gida-katki-maddeleri-ve-risk-iletisimi/>
- Karatepe, T. U., & Ekerbiçer, H. Ç. (2018). Gıda katkı maddeleri. *Sakarya Tıp Dergisi*, 7(4), 164-167. <https://doi.org/10.31832/smj.368978>
- Kılınç Şahin, S., & Yıldız, E. (2023). Kek hazırlama ve uygulama teknikleri. İçinde B. Zengin, Ş. Ulema, & M. Taş (Ed.), *Pastacılık temel metot ve uygulamaları* (1. bs, ss. 53-74). PA Paradigma Akademi Yayınları.
- Kim, J.-N., Park, S., & Shin, W.-S. (2014). Textural and sensory characteristics of rice chiffon cake formulated with sugar alcohols instead of sucrose. *Journal of Food Quality*, 37(4), 281-290. <https://doi.org/10.1111/jfq.12083>
- Kim, J.-N., & Shin, W.-S. (2009). Physical and sensory properties of chiffon cake made with rice flour. *Korean Journal of Food Science and Technology*, 41(1), 69-76. <https://koreascience.kr/article/JAKO200909651050691.page>
- Koç, F., & Sezgin, A. (2016). Gastronomi alanında doğal tatlandırıcı stevia'nın kullanımı. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(26), 255-265. <http://dx.doi.org/10.16992/ASOS.1133>
- Koene, A. H. (2006). *Food shopper's guide to holland*. Eburon Publishers.
- Köllmann, N., Sivakul, K., Zhang, L., & van der Goot, A. J. (2024). Effect of mixing and hydrating time on the structural properties of high-temperature shear cell products from multiple plant-based ingredients. *Journal of Food Engineering*, 369(111911), 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2023.111911>

- Külterel Mutfaklar (t.y.). *Pastacılıkta krema türleri: Farklı çeşitler ve uygulama alanları*. <https://kulturelmutfaklar.com/tatlilar-ve-pastacilik/pastacilikta-krema-turleri-farkli-cesitler-ve-uygulama-alanlari/135811>
- Laning, T. (2004). *New cook book: 1953 classic edition*. Meredith Books.
- Leutzing, R. L., Baldwin, R. E., & Cotterill, O. J. (1977). Sensory attributes of commercial egg substitutes. *Journal of Food Science*, 42(4), 1124-1125. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.1977.tb12683.x>
- Littlewood, A. (1990). Bread, pastry and cakes. İçinde R. G. Booth (Ed.), *Snack Food* (ss. 25-39). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4613-1477-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-1-4613-1477-6_3)
- LoCicero, J. (2013). *Cake decorating for dummies* (1-1 online resource). John Wiley & Sons; WorldCat. [http://www.123library.org/book\\_details/?id=17527](http://www.123library.org/book_details/?id=17527)
- Luke, Y., Chiu, C., Lau, M., Yip, P., Wu, P., & Wong, Y. (2011). *British sponge cakes*. Feng Chia University Student Report, 1, 1-26.
- Lyons, K. (2023). *Pound cake recipes*. Barnes & Noble. [https://www.google.com.tr/books/edition/Pound\\_Cake\\_Recipes/nuTFEAAAQBAJ?hl=tr&gbpv=0](https://www.google.com.tr/books/edition/Pound_Cake_Recipes/nuTFEAAAQBAJ?hl=tr&gbpv=0)
- Malgieri, N. (2018). *How to bake*. Courier Dover Publications.
- Marek, I., (2025). *American Buttercream Recipe*. Sugar geek recipes. <https://sugargeekshow.com/recipe/american-buttercream-recipe/>
- Marić, A., Arsovski, S., & Mastilović, J. (2009). Contribution to the improvement of products quality in baking industry. *International Journal for Quality Research*, 3(3), 1-8.
- Martínez-Monzó, J., García-Segovia, P., & Albors, J. (2013). Trends and innovations in bread, bakery, and pastry. *Journal of Culinary Science & Technology*, 11, 56-65. <https://doi.org/10.1080/15428052.2012.728980>
- Marzec, A., Kowalska, J., Domian, E., Galus, S., Ciużyńska, A., & Kowalska, H. (2021). Characteristics of dough rheology and the structural, mechanical, and sensory properties of sponge cakes with sweeteners. *Molecules*, 26(21), 1-15. <https://doi.org/10.3390/molecules26216638>
- Mason, M. (2010). Sample size and saturation in PhD studies using qualitative interviews. *Forum: Qualitative Social Research*, 11(3), Art. 8. <https://doi.org/10.17169/fqs-11.3.1428> <https://doi.org/10.17169/fqs-11.3.1428>
- Mathur, A., & Sur, S. (2022). *Laboratory techniques*. Black Prints.

- McGee, H. (2007). *On food and cooking: The science and lore of the kitchen* (2. bs, C. 1). Scribner. <https://books.google.com.tr/books?id=bKVCTH4AjwgC>
- McGill, J., & Hartel, R. W. (2018). Investigation into the microstructure, texture and rheological properties of chocolate ganache. *Journal of Food Science*, 83(3), 689-699. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.14053>
- MEGEP. (2006). *Süsleme uygulamaları*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- MEGEP. (2012a). *Ekmek hamuru hazırlama*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- MEGEP. (2012b). *Laboratuvar hizmetleri*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- MEGEP. (2012c). *Sütlü tatlılar*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları. [https://dalamanmesem.meb.k12.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/48/03/327239/dosyalar/2020\\_09/28225429\\_sutlu\\_tatlilar-7-19.pdf](https://dalamanmesem.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/48/03/327239/dosyalar/2020_09/28225429_sutlu_tatlilar-7-19.pdf)
- Meggos, H. (1995). Food colors-An international perspective. *Manufacturing Confectioner*, 75, 59-59.
- Melissa's Recipe Memoir. (2007, Eylül 20). *Apple and raisin cake (egg free) xmas cake see below....* Melissas Recipe Memoir. <https://melissasrecipememoir.blogspot.com/search/label/Apple%20and%20Raisin%20Cake%20%28Egg%20Free%29>
- Mercan, N. (1998). *Kek kalitesi üzerine bazı emülgatörlerin etkilerinin araştırılması* [Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Mesnier, R. (2017). *Dessert university: More than 300 spectacular recipes and essential lessons from white house pastry chef roland mesnier*. Simon & Schuster. <https://books.google.com.tr/books?id=SHcIDgAAQBAJ>
- Miranda, R. (2020). Difference between chiffon cakes and sponge cakes. *Yummy.Ph*. <https://www.yummy.ph/lessons/baking/chiffon-cake-vs-sponge-cake-a00249-20200701>
- Moiraghi, M., de la Hera, E., Pérez, G. T., & Gómez, M. (2013). Effect of wheat flour characteristics on sponge cake quality. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 93(3), 542-549. <https://doi.org/10.1002/jsfa.5821>
- Monique, K. (2022, Şubat 28). Southern pound cake (classic pound cake 101). *Divas Can Cook*. <https://divascancook.com/pound-cake-recipe/>
- Monocake. (2020). *Kek'in tarihi* [Blog]. <https://www.monocake.com.tr/haber/kekin-tarihi>

- Mutfak Kitap. (t.y.). *Pasta bıçağı*. Mutfak kitap. <https://www.mutfakkitap.com/pasta-bicagi-27712>
- Nalbant Aydın, İ. (2013). *Yeni pazarlama stratejileri bağlamında butik pastacılık örneği* [Yüksek Lisans Tezi]. Maltepe Üniversitesi.
- National bavarian cream pie day. (2024, Kasım 27). *Days Of The Year*. <https://www.daysoftheyear.com/days/bavarian-cream-pie-day/>
- Nestle. (2025). *Naked pasta nasıl yapılır?* <https://www.nestleprofessional.com.tr/recipe/naked-pasta>
- Oka, Y., Yukawa, H., Kudo, H., Ooka, K., Wada, M., Suetaka, S., Chang, M., Kawai, H., Tanaka, R., Ichikawa, M., Suzuki, T., Hayashi, Y., Handa, A., & Arai, M. (2022). A comparative study of unpasteurized and pasteurized frozen whole hen eggs using size-exclusion chromatography and small-angle X-ray scattering. *Scientific Reports*, 12(1), 9218. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-12885-z>
- Ooms, N., Pareyt, B., Brijs, K., & Delcour, J. A. (2016). Ingredient functionality in multilayered dough, margarine systems and the resultant pastry products: A review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 56(13), 2101-2114. <https://doi.org/10.1080/10408398.2014.928259>
- Onay, A. (2021). Gıda sektöründe nanoteknolojik malzemeler ve uygulamaları. İçinde *Çocuk kronik hastalıklarında beslenme-5-çocuk endokrinolojisinde beslenme nutrisyon ve kaynakları* (ss. 841-870). Orient Yayınları.
- Otto, E., Vazatta, E. C., Capelezzo, L., Morais, T., Tombini, C., Junior, F. R. da S. M., Lajús, C. R., Carlesso, L. C., & Dalcanton, F. (2022). Análise sensorial e nutricional de bolo tipo brownie de chocolate com ingredientes funcionais. *Research, Society and Development*, 11(13), e423111335496-e423111335496.
- Özay, İ. N., Aydın, B., Ay, M., & Teyin, G. (2017). Pasta tüketen bireylerin pasta tercihleri üzerine bir araştırma. *Aydın Gastronomy*, 6(2), 191-200. [https://doi.org/10.17932/IAU.GASTRONOMY.2017.016/gastronomy\\_v06i2\\_007](https://doi.org/10.17932/IAU.GASTRONOMY.2017.016/gastronomy_v06i2_007)
- Özdem, T., & Öztürk, M. (2023). Sustainable food entrepreneurship: A qualitative study on women entrepreneurs in the food sector. *Sustainability*, 15(21), 15478.
- Özgüzel, C. (2018). Neden bazı kek tariflerinin içinde yoğurt bazılarında süt kullanılır? *yemek.com*. <https://yemek.com/kek-yapiminda-sut-ve-yogurt-kullanimi-arasindaki-farklar/>

- Pandya, Y. H., Bakshi, M., Sharma, A., Pandya, H., & Pandya, H. (2022). Agar-agar extraction, structural properties and applications: A review. *Pharma Innov. J*, 11, 1151-1157.
- Parks, S. (2017). *Bravetart: Iconic American desserts*. W. W. Norton & Company.
- Parloa, M. (1886). *Cocoa and chocolate: A short history of their production and use*. Walter Baker & Company.
- Paylaşım Pastacılık. (2024, Haziran 7). Butik pasta nedir? Evde butik pasta nasıl yapılır? *Paylaşım Pastacılık*. <https://www.paylasimgida.com/butik-pasta-nedir-evde-butik-pasta-nasil-yapilir>
- Pennington, N. L., & Baker, C. W. (1990). *Sugar: User's guide to sucrose*. Springer Science & Business Media.
- Pfeiffer, J., & Shulman, M. R. (2013). *The art of french pastry: A cookbook*. Knopf Doubleday Publishing Group.
- Pierce, M., & Walker, C. (1987). Addition of sucrose fatty acid ester emulsifiers to sponge cakes. *Cereal Chemistry*, 64.
- Pirge. (t.y.). *Pasta Bıçakları*. Pirge. <https://www.pirge.com/pastacilar-c304>
- Poomicho, M., & Suwan, T. (2022). *The study of thai tone colors using for bakery business case studies of buttercream* [Intellectual Repository at Rajamangala University of Technology Phra Nakhon]. <http://repository.rmutp.ac.th/handle/123456789/3768>
- Pozitif Pastacılık. (t.y.). *Dönen pasta standı*. Pozitif Pastacılık. <https://www.pozitifpastacilik.com/donen-pasta-standi/>
- Princess cream. (2021, Ağustos 17). *Recipe Only!*. <https://masterecipes.wordpress.com/2021/08/17/princess-cream/>
- Puratos. (2022). Gelin hep birlikte ekmekçilik, pastacılık ve çikolata sektörü için daha sürdürülebilir bir gelecek yaratalım. *Puratos*. <https://www.puratos.com.tr/tr/blog/together--let-s-create-a-more-sustainable-future-for-the-bakery->
- Puratos. (2023). The future of patisserie: How ai is revolutionizing the industry. *Puratos*. <https://www.puratos.com/blog/the-future-of-patisserie--how-ai-is-revolutionizing-the-industry>
- Pycia, K., & Juszczak, L. (2023). Influence of hazelnut and walnut oil cakes powder on thermal and rheological properties of wheat flour. *Foods*, 12(22), 1-18. <https://doi.org/10.3390/foods12224060>

- Ramos, B., & Pinho, O. (2009). Volatile profile and sensory characteristics of creams used as fillers of bakery products: Home made egg creams vs industrial creams. *Italian Journal of Food Science*, 21(3), 255-268.
- Razon, K. (2023, Şubat 17). How to make pastry cream for éclairs, cream puffs, tarts, and more. *Serious Eats*. <https://www.serious-eats.com/vanilla-pastry-cream-creme-patisserie>
- Rinsky, G., & Rinsky, L. H. (2008). *The pastry chef's companion: A comprehensive resource guide for the baking and pastry professional*. John Wiley & Sons.
- Rock, G. (2017). *The buttercream frosting cookbook: Over 25 butter cream recipes to sate your sweet tooth* (1. bs, 1-1). CreateSpace Independent Publishing Platform. <https://books.google.com.tr/books?id=1MEhtAEACAAJ>
- Rombauer, I. S., Becker, M. R., Becker, E., & Guarnaschelli, M. (1997). *Joc all new*. Scribner. <https://books.google.com.tr/books?id=tbyW2LeXIOkC>
- Scala-Riondet, N. (2005). La formation, stratégie de survie de la boulangerie artisanale. *Formation Emploi*, 51-64. [https://www.persee.fr/doc/forem\\_0759-6340\\_2005\\_num\\_90\\_1\\_1756](https://www.persee.fr/doc/forem_0759-6340_2005_num_90_1_1756)
- Schrieber, R., & Gareis, H. (2007). *Gelatine handbook: Theory and industrial practice*. John Wiley & Sons.
- Segnit, N. (2012). *O dicionário dos sabores* (1. bs, C. 1). Lua De Papel. <https://books.google.com.tr/books?id=QI-N98c8564C>
- Sevim, B., & Gökem, O. (2016). Gastronomi ve aşçılık programlarında gıda güvenliği donanım altyapısının değerlendirilmesi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 7(1). <https://dergipark.org.tr/en/pub/uaifd/issue/21602/232008>
- Simon, A., Tirello, A. V., & Bastos, L. P. H. (2024). Desenvolvimento de brownie funcional sem glúten a partir de blend de farinha de arroz negro com arroz integral: Percepção sensorial dos acadêmicos do curso de nutrição. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*, 12(1), 3435-3444.
- Slyvka, N., Bilyk, O. Y., Dronyk, G., & Nagovska, V. (2021). Research of quality indicators of parfe ice cream with vegetable fillers. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies*, 23(96), 76-81. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-f9613>
- Smith, J. P., Daifas, D. P., El-Khoury, W., Koukoutsis, J., & El-Khoury, A. (2004). Shelf life and safety concerns of bakery products a review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 44(1), 19-55. <https://doi.org/10.1080/10408690490263774>

- Smith, L. (2013). *The contemporary cake decorating bible: Over 150 techniques and 80 stunning projects*. David & Charles.
- Sönmezsoy, C. (2017). *The artful baker: Extraordinary desserts from an obsessive home baker*. Harry N. Abrams.
- Sözer, I., & Gürşen, B. (2010). *Butik pastacılık* (1. bs, 1-1). Boyut Yayıncılık.
- Stafford, G. (2018, Kasım 18). Foolproof creme anglaise (classic vanilla custard sauce) recipe. *Gemma's Bigger Bolder Baking*.  
<https://www.biggerbolderbaking.com/creme-anglaise-recipe/>
- Stamm, M. (2011). *The pastry chef's apprentice: An insider's guide to creating and baking sweet confections and pastries, taught by the masters*. Quarry Books.  
<https://books.google.com.tr/books?id=yKcakWXTriEC>
- Sun, J., Peng, Z., Zhou, W., Fuh, J. Y. H., Hong, G. S., & Chiu, A. (2015). A review on 3d printing for customized food fabrication. *43rd North American Manufacturing Research Conference*, 1, 308-319.  
<https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.09.057>
- Taste Tomorrow. (2023). *The 3 hottest patisserie trends for 2024*.  
<https://www.tastetomorrow.com/inspiration/The-3-hottest-patisserie-trends-for-2024>
- Taş, E., Türker, S., & Ertaş, N. (2016). Bisküvi üretiminde bazı kabartıcı kombinasyonlarının bisküvinin kalitatif özelliklerine etkisi üzerine bir araştırma. *Gıda*, 41(2), 99-106.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/gida/issue/43761/537238>
- Taş, M., & Özdokur, S. (2023). Pastacılık tarihi, formüller ve ölçümler, ısı transferi ve profesyonel pişirme bilimi. İçinde *Pastacılık temel metot ve uygulamaları* (ss. 9-32). PA Paradigma Akademi Yayınları.
- Taş, N., Çıkmaç, E., & Olcaç, A. (2025). Gaziantep ilindeki ev hanımlarının butik pasta üretimine bakışı. *Aydın Gastronomy*, 9(1), 159-173.  
<https://dergipark.org.tr/en/pub/aydingas/issue/90037/1521021>
- Taylan, S. (2020, Ocak 20). Butik pasta nedir? Pastane pastalarından farkı nedir? *pucake.com | Butik Pasta, Cupcake, Kurabiye ve Çikolata Buketi*.  
<https://www.pucake.com/butik-pasta-nedir-pastahane-pastalarindan-farki-nedir/>
- Tekinşen, K. K., Biçer, Y., & Atasever, M. (2019). Dondurma. *Türkiye Klinikleri*, 5(1), 158-164. <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/en-dondurma-84975.html>

- Tezcan, E., & Budak, G. (2019). Gıdalarda sıklıkla kullanılan doğal ve yapay tatlandırıcıların sağlık üzerine etkileri. *Sağlık ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 74-78. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jhss/issue/57624/818538>
- Thamke, I., Dürschmid, K., & Rohm, H. (2009). Sensory description of dark chocolates by consumers. *LWT - Food Science and Technology*, 42(2), 534-539. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2008.07.006>
- The Station Bakery. (2022). *Easy 3 ingredient american buttercream*. Easy 3 Ingredient American Buttercream. <https://www.thestationbakery.com/blog/easy-3-ingredient-american-buttercream>
- Tomalı, Ş., & Şimşek, N. (2022). Geçmişten günümüze tatlı ve pastacılığın tarihi. *İçinde Geçmişten günümüze tatlı ve pastacılığın tarihi* (1. bs, 1-1, ss. 1-21). Nobel Akademik Yayıncılık. [https://www.researchgate.net/publication/359618849\\_Gecmisten\\_Gunumuze\\_Tatli\\_ve\\_Pastaciligin\\_Tarihi](https://www.researchgate.net/publication/359618849_Gecmisten_Gunumuze_Tatli_ve_Pastaciligin_Tarihi)
- Tramuta, L. (2017). *The new paris: The people, places & ideas fueling a movement* (1. bs). Abrams.
- Trotec. (t.y.). *BP5F IR gıda termometresi*. Trotec. <https://tr.trotec.com/ueruenler-ve-hizmetler/oelcuem-cihazlari/sicaklik/kontak-ve-kiziloetesi-termometre/bp5f-ir-gida-termometresi/>
- Tuğcu, E. D. (2018). *Chef Duygu Tuğcu'yla butik pastacılık* (1. bs). Rumuz Yayınevi.
- Turner, D. (2022). Why an offset spatula is a must-have, indispensable tool. *King Arthur Baking*. <https://www.kingarthurbaking.com/blog/2022/12/09/baking-with-offset-spatula>
- Uslu, H., Yıldız, B., Çakıcı, A., & Uslu, D. Y. (2021). Ekmek üretiminde ekşi maya üzerine taze meyvelerin kullanımının etkisi. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 10(1), 150-159. <https://doi.org/10.28948/ngumuh.756207>
- Ünal Nergiz, G. (2023). *Pastacı malzemeleri/aparatları nelerdir?* <https://butikpastacimm.com/blog/pastaci-malzemeleriaparatlari-nelerdir>
- Valeriano, V., & Ong, C. (2017). *Brilliant buttercream recipes*. Layout and Photography F&W Media International.
- Valrhona Chocolate. (t.y.). *Diplomat cream, valrhona chocolate*. Valrhona Chocolate. <https://www.valrhona.com/en/l-ecole-valrhona/discover-l-ecole-valrhona/chocolate-terminology/diplomat-cream>

- Van Bommel, K., & Spicer, A. (2011). Hail the snail: Hegemonic struggles in the slow food movement. *Organization Studies*, 32(12), 1717-1744. <https://doi.org/10.1177/0170840611425722>
- Vanilyagentr. (2024). *Vanilya kek tarifi ve malzemeleri* [Bilgi]. <https://www.vanilya.gen.tr/vanilya-kek.html>
- Varol, E., & Seçim, Y. (2022). Gastronomi ve mutfak sanatları uygulama mutfağının tasarım ve tetkiki: İstanbul örneği. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 763-782. <https://doi.org/10.33206/mjss.962830>
- Vega, C., & Sanghvi, A. (2012). Cooking literacy: Meringues as culinary scaffoldings. *Food Biophysics*, 7(2), 103-113. <https://doi.org/10.1007/s11483-011-9247-7>
- VFA Elektronik. (2018). *Gıda Termometresi*. VFA Elektronik. <https://www.vfaelektronik.com/sayfa/gida-termometresi/42>
- Vikipedi. (2021). *Pasta*. Vikipedi. <https://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=Pasta&oldid=33023184>
- Vikipedi. (2024). *Pannacotta*. Vikipedi. [https://tr.wikipedia.org/wiki/Panna\\_cotta#cite\\_note-carnacina-1](https://tr.wikipedia.org/wiki/Panna_cotta#cite_note-carnacina-1)
- Vizireanu, C., Ionescu, A., Istrati, D., & Dima, F. (2012). Rheologic behavior of pastry creams. *Scientific Study & Research. Chemistry & Chemical Engineering, Biotechnology, Food Industry*, 13(1), 69-79. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/rheologic-behavior-pastry-creams/docview/1346353082/se-2?accountid=159111>
- WebstauranStore. (2024, Aralık 12). *12 types of frosting: The definitive guide*. WebstaurantStore. <https://www.webstaurantstore.com/article/541/types-of-frosting.html>
- Wilderjans, E., Pareyt, B., Goesaert, H., Brijs, K., & Delcour, J. A. (2008). The role of gluten in a pound cake system: A model approach based on gluten–starch blends. *Food Chemistry*, 110(4), 909-915. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2008.02.079>
- Wybauw, J.-P. (2007). *Fine chocolates: Great experience*. Tielt. <https://books.google.com.tr/books?id=P-hFBMEBLBAC>
- Yaralı, E. (2018). *Gıda katkı maddeleri* [Ders notları]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Çine Meslek Yüksekokulu. <https://akademik.adu.edu.tr/myo/cine/webfolders/File/ders%20notlari/katki%20maddeleri.pdf>

- Yemektekeyifvar. (2020). *İngiliz kreması nasıl yapılır? Yemekte Keyif Var*. <https://www.yemektekeyifvar.com/yemek-sirlari/kek-ve-pastalarinizin-yaninda-kullanabileceginiz-krem-anglez-nasil-yapilir>
- Yeom, K. H., Bing, D. J., Kim, S. H., Choi, K. S., & Chun, S. S. (2017). Quality characteristics and consumer perception of dacquoise with rice bran dietary fiber. *한국식품영양과학회지*, 46(1), 92-99. <https://doi.org/10.3746/JKFN.2017.46.1.092>
- Yıldız, E. (2022). Kutlamaların lezzeti ve mutluluğun resmi pasta'nın tarihi serüveni. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 9(89), 2179-2189. <https://jshsr.org/index.php/pub/article/view/204/200>
- Yockelson, L. (2004). The gentle rise of (real) cake. *Gastronomica*, 4(3), 75-77. <https://doi.org/10.1525/gfc.2004.4.3.75>
- Yüceer, M. (2019). Yumurta ve yumurta ürünlerinin pastacılık ve fırıncılık sektöründeki fonksiyonel işlevleri. *Catering Guide*, 15(84), 32.
- Yüksekkaya Akıncı, S. (2023). Hamur ve tahıl tatlıları. İçinde B. Zengin, Ş. Ulema, & M. Taş (Ed.), *Pastacılık temel metot ve uygulamaları* (ss. 115-143). PA Paradigma Akademi Yayınları.
- Zeiber, P. P., & Truchelut, J. M. (2022). *The pastry chef handbook: La Patisserie de Reference*. Abrams. <https://books.google.com.tr/books?id=2uGdEAAAQBAJ>

## EK 1: GÖRÜŞME FORMU

### "BUTİK PASTACILIKTA KREMALİ PASTA ÜRETİM SÜREÇLERİNİN ANALİZİ: NİTEL BİR ARAŞTIRMA"

#### Değerli Katılımcı,

Bu anket, butik pastacılık sektöründe kremalı pasta üretim süreçlerini analiz etmek amacıyla hazırlanmıştır. Amacımız, sektördeki uygulamaları, kullanılan teknikleri, karşılaşılan zorlukları ve geleceğe yönelik beklentileri anlamaktır. Bu anket, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı'nda, Prof. Dr. Hatice Ferhan NİZAMLIOĞLU danışmanlığında, Yüksek Lisans öğrencisi Tuğba KOÇYİĞİT tarafından yürütülen bir tez çalışması kapsamında hazırlanmıştır.

Anketimize katılımınız tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Verdiğiniz tüm bilgiler gizli tutulacak ve yalnızca bu araştırma kapsamında kullanılacaktır. Kişisel bilgileriniz (adınız, soyadınız vb.) kesinlikle paylaşılmayacaktır. Anket sonuçları, genel ve anonim bir şekilde raporlanacaktır.

Katkılarınız, butik pastacılık sektörünün gelişimine önemli bir ışık tutacaktır. Zaman ayırdığınız ve değerli görüşlerinizi paylaştığınız için teşekkür ederiz.

#### Görüşme/Veri Formu

##### Demografik Sorular:

---

1. Yaşınız?
2. Eğitim durumunuz? (Lise, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora vb.)
3. Butik pastacılık sektöründe kaç yıldır çalışıyorsunuz?
4. Hangi pozisyonda çalışıyorsunuz? (Pastacı, şef, işletme sahibi vb.)
5. Yaşadığınız şehir ve ülke?

##### Açık Uçlu Mülakat Soruları:

---

1. Butik pastacılıkta kremalı pasta üretim süreçleriniz hakkında genel bir bilgi verebilir misiniz?
2. Kremalı pasta üretiminde en çok hangi tür kremaları kullanıyorsunuz ve neden bu türleri tercih ediyorsunuz?
3. Kremalı pastaların hazırlanmasında hangi teknik ekipmanları kullanıyorsunuz ve bu ekipmanların sizin için önemi nedir?
4. Kremaların hazırlanması ve depolanması sürecinde nelere dikkat ediyorsunuz? Bu süreçlerde karşılaştığınız zorluklar nelerdir?

5. Kremalı pasta üretiminde hijyen standartlarını nasıl sağlıyorsunuz? Bu alanda uyguladığınız özel yöntemler veya protokoller var mı?
6. Kremalı pasta üretiminde inovasyon ve yaratıcılık nasıl bir rol oynuyor? Yeni tarifler ve tasarımlar geliştirme süreciniz nasıl işliyor?
7. Kremalı pasta üretiminde kullandığınız malzemelerin kalitesi ve tedarik süreci hakkında bilgi verebilir misiniz?
8. Sürdürülebilirlik ve yerel malzemelerin kullanımına yönelik uygulamalarınız var mı? Bu konuda nasıl bir yaklaşım benimsiyorsunuz?
9. Butik pastacılıkta kremalı pasta üretimiyle ilgili gelecekteki hedefleriniz ve beklentileriniz nelerdir?
10. Kremalı pastalarınızda müşteri memnuniyeti ve müşteri sadakatini artırmaya yönelik çalışmalarınız nelerdir? Bu çalışmaların öncesinde ve sonrasında bir ölçüm yapmakta mısınız?