



**GASTRONOMİK YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME
SÜRECİNDE ERP DESTEKLİ HEDEF
MALİYETLEME YAKLAŞIMI**

Doktora Tezi

Şeyma ÇAKIR

Eskişehir 2025

**GASTRONOMİK YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME SÜRECİNDE ERP DESTEKLİ
HEDEF MALİYETLEME YAKLAŞIMI**

Şeyma ÇAKIR

DOKTORA TEZİ

Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı

Turizm İşletmeciliği Programı

Danışman: Prof. Dr. Vedat EKERGİL

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Temmuz 2025

Eskişehir

Bu tez çalışması Anadolu Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi Koordinatörlüğü tarafından SDK-2024-2385 proje kodu ile desteklenmiştir.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAY

Şeyma ÇAKIR'ın “Yiyecek İçecek İşletmelerine Yönelik Gastronomik Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde ERP Destekli Hedef Maliyetleme Yaklaşımı” başlıklı tezi 07/07/2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca, Turizm İşletmeciliği Anabilim dalında Turizm İşletmeciliği Programında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Unvanı Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Prof. Dr. Vedat EKERGİL

Üye : Prof. Dr. Sait Yüksel KAYGUSUZ

Üye : Prof. Dr. Arman Aziz KARAGÜL

Üye : Prof. Dr. Burak MİL

Üye : Doç. Dr. İlker TÜRKERİ

Prof. Dr. Nazif Öncü CAN

Anadolu Üniversitesi

ÖZET

GASTRONOMİK YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME SÜRECİNDE ERP DESTEKLİ HEDEF MALİYETLEME YAKLAŞIMI

Şeyma ÇAKIR

Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı

Turizm İşletmeciliği Programı

Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Temmuz 2025

Danışman: Prof. Dr. Vedat EKERGİL

Bu araştırmanın amacı, turizm sektörünün temel bileşenlerinden biri olan yiyecek içecek işletmelerine yönelik yeni ürün geliştirme sürecini maliyet yönetimi perspektifinden ele almak ve bu sürece ERP destekli hedef maliyetleme yaklaşımının entegre edildiği bir model oluşturmaktır. Bu doğrultuda araştırmada, sıralı çok aşamalı karma yöntem yaklaşımı benimsenmiştir. Araştırmada yeni ürün geliştirme süreci; pazar araştırması, geliştirme ve standardizasyon, tüketici denemeleri ve maliyet analizi aşamaları doğrultusunda yürütülmüştür. Pazar araştırması aşamasında; tüketici eğilimleri, ürün, uygun hammadde ve fiyat beklentisinin belirlenebilmesi amacıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Geliştirme ve standardizasyon aşamasında, ürüne yönelik belirlenen hammaddelerin kullanılmasıyla üç prototip geliştirilmiş, eğitimli panelistler tarafından en iyi prototipin seçilmesiyle ürünün standart reçetesi oluşturulmuştur. Tüketici denemeleri aşamasında; eğitimsiz panelistlerin katılımıyla ürüne yönelik duyuşal değerlendirme gerçekleştirilerek beğeni düzeyi, satın alma tercihi ve fiyat beklentisi belirlenmiştir. Maliyet analizi aşamasında ise hedef satış fiyatı, hedef kâr ve değişken hedef maliyet belirlenmiş ve ürünün 30 porsiyonluk üretimine ilişkin bir üretim senaryosu oluşturulmuştur. Bu verilerin hedef maliyetleme yaklaşımı doğrultusunda maliyet hesaplamalarının yapılabilmesi için veriler ERP sistemine aktarılmıştır. Böylece ürünün değişken fiilî maliyeti ile değişken hedef maliyet karşılaştırılmış ve aradaki fark analiz edilmiştir. Bu analiz, değişken hedef maliyete ulaşılabilmesi için birim değişken maliyetlerin optimizasyonu gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu kapsamda, ürünün üretiminde kullanılan iki yarı mamulün malzeme bileşenlerinde değişiklik yapılmış ve bu değişikliklere yönelik yeni bir üretim senaryosu oluşturulmuştur. Bu senaryoda, yalnızca malzemeler değil, DİS açısından da yeniden düzenlemeye gidilmiş, süreç optimizasyonu ile maliyet düşürme hedeflenmiştir. Araştırma sonucunda, yiyecek içecek işletmelerine yönelik bir yeni ürün geliştirme modeli önerilmiştir. İzlenen aşamalar ve gerçekleştirilen işlemler sebebiyle bu araştırma bir AR-GE projesi niteliği taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yeni ürün geliştirme, Yiyecek içecek işletmeleri, Hedef Maliyetleme, ERP, Vegan Yağlama.

ABSTRACT

ERP-SUPPORTED TARGET COSTING APPROACH IN THE GASTRONOMIC NEW PRODUCT DEVELOPMENT PROCESS

Şeyma ÇAKIR

Department of Tourism Management

Programme in Tourism Management

Graduate School of Anadolu University, July 2025

Supervisor: Prof. Dr. Vedat EKERGİL

This study aims to address the new product development process for food and beverage businesses, which constitute one of the essential components of the tourism sector, from a cost management perspective, with the objective of developing a model that integrates an ERP-supported target costing approach into the process. Accordingly, a sequential multiphase mixed method design was adopted. The new product development process was carried out through four main stages: market research, development and standardization, consumer testing, and cost analysis. In the market research phase, interviews were conducted to determine consumer trends, define product specifications, identify appropriate raw materials, and assess price expectations. In the development and standardization phase, three prototypes were developed using the specified raw materials, and the product's standard recipe was created based on the selection of the most suitable prototype by trained panelists. In the consumer testing phase, a sensory evaluation was conducted with the participation of untrained panelists to determine the product's appeal level, purchase preference, and price expectation. In the cost analysis phase, the target selling price, target profit, and variable target cost were determined, and a production scenario for 30 portions was developed. These data were integrated into the ERP system to enable detailed cost calculations within the framework of the target costing approach. Subsequently, the variable actual cost of the product was compared with the variable target cost, and the difference was analyzed. The results indicated the necessity of optimizing unit variable costs in order to achieve the target cost. Accordingly, changes were made to the material components of two semi-finished products used in production, and a new production scenario was created reflecting these modifications. In this scenario, not only the raw materials but also the direct labor time (DLT) was reorganized, aiming to reduce costs through process optimization. As a result, a new product development model tailored to food and beverage businesses was proposed. Given the stages followed and the procedures implemented, this research qualifies as an R&D project.

Keywords: New product development, Food and beverage businesses, Target costing, ERP, Vegan Yağlama.

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasının ortaya çıkmasında bilgi ve deneyimleriyle yol gösteren; akademik rehberliğinin yanı sıra bana olan inancı, desteği ve motivasyonu bu süreci daha verimli ve anlamlı kılan kıymetli danışmanım Sayın Prof. Dr. Vedat EKERGİL'e en içten teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma sürecinde yalnızca akademik katkılarıyla değil, aynı zamanda içten yaklaşımı ve yol göstericiliğiyle yanımda olan, çalışmamı zenginleştirmemde büyük emeği bulunan değerli hocam Doç. Dr. Merve ÖZGÜR GÖDE'ye gönülden teşekkür ederim. Ayrıca özellikle ürün geliştirme sürecinde sağladığı yönlendirmelerle çalışmama katkı sağlayan değerli hocam Doç. Dr. Sema EKİNCEK'e de samimi desteği için teşekkür ederim.

Ürün denemeleri sürecinde mutfakta bilgi ve deneyimiyle yanımda olan, desteğini esirgemeyen sevgili arkadaşım Uzman Zeynep KAHYA'ya teşekkür ederim.

LioXERP sistemini araştırma sürecimde kullanmama olanak tanıyan Uyumsoft firmasına ve bu sisteme dair bilgi ve desteğiyle çalışmama katkıda bulunan Öğr. Gör. Özlem ERDİL TORAMAN'a teşekkür ederim.

Tüm bu süreç boyunca sabırları, sevgileri ve destekleriyle yanımda olan aileme; özellikle en zor anlarımda beni motive eden, cesaretlendiren ve varlığıyla bana güç veren biricik eşim, yol arkadaşım Engin BAŞARAN'a sonsuz teşekkür ederim.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

.../.../...

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

Şeyma ÇAKIR

ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ KULLANIM BEYANI

.../.../20...

Bu tez çalışmasının hazırlanması, yürütülmesi, verilerin analizi vb. aşamalarının herhangi birinde üretken yapay zekâ programlarından yararlanmadığımı beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Şeyma ÇAKIR

İÇİNDEKİLER

Sayfa

GASTRONOMİK YENİ ÜRÜN GELİŞTİRME SÜRECİNDE ERP DESTEKLİ HEDEF MALİYETLEME YAKLAŞIMI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAY	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ KULLANIM BEYANI	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar DİZİNİ.....	xv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xviii
GÖRSELLER DİZİNİ	xix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xxii
1 GİRİŞ	1
1.1 Problem	3
1.2 Amaç.....	7
1.3 Önem	7
1.4 Varsayımlar	11
1.5 Sınırlılıklar.....	12
1.6 Tanımlar	12
2 ALANYAZIN	14
2.1 Yeni Ürün Geliştirme.....	14
2.2 Yeni Ürün Geliştirme Süreci.....	16
2.3 Yiyecek İçecek Sektöründe Yeni Ürün Geliştirme	19

2.3.1 Yiyecek içecek sektöründe yeni ürün geliştirme süreci	21
2.3.1.1 Graf ve Saguy (1991)'un yeni ürün geliştirme sürecine yönelik modeli.....	22
2.3.1.2 Fuller (1994 ve 2004)'in yeni ürün geliştirme sürecine yönelik modeli	23
2.3.1.3 Rudolph (1995)'un yeni ürün geliştirme sürecine yönelik modeli .	26
2.3.1.4 Earle (1997)'ün yeni ürün geliştirme sürecine yönelik modeli.....	27
2.3.2 Yiyecek içecek hizmeti sunan işletmelerde yeni ürün geliştirme süreci	29
2.4 Yiyecek İçecek İşletmelerinin Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde Maliyet Yönetimi.....	32
2.5 Yiyecek İçecek İşletmelerinin Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde Hedef Maliyetleme.....	37
2.5.1 Hedef maliyetleme kavramı ve özellikleri.....	37
2.5.2 Hedef maliyetlemenin temel ilkeleri	40
2.5.2.1 Fiyat odaklı maliyetleme	40
2.5.2.2 Müşteri odaklılık.....	42
2.5.2.3 Tasarım temelli yaklaşım.....	44
2.5.2.4 Çapraz fonksiyonel takımların kullanımı	45
2.5.2.5 Değer zinciri boyunca iş birliği.....	46
2.5.2.6 Ürün yaşam döngüsü boyunca maliyetlerin azaltılması	47
2.5.3 Hedef maliyetlemenin bileşenleri ve işleyişi.....	48
2.5.3.1 Pazar düzeyinde hedef maliyetleme	50
2.5.3.1.1 Uzun vadeli satış ve kâr hedeflerinin belirlenmesi	51
2.5.3.1.2 Ürün hatlarının yapılandırılması	52
2.5.3.1.3 Hedef satış fiyatının belirlenmesi	53
2.5.3.1.4 Hedef kâr marjının belirlenmesi	54
2.5.3.1.5 Kabul edilebilir maliyetin belirlenmesi.....	56

2.5.3.2 Ürün düzeyinde hedef maliyetleme.....	57
2.5.3.2.1 Ürün düzeyinde hedef maliyetin belirlenmesi.....	58
2.5.3.2.2 Ürün düzeyinde hedef maliyetleme sürecini disipline etmek..	60
2.5.3.2.3 Hedef maliyete ulaşmak	61
2.5.3.3 Parça/faaliyet düzeyinde hedef maliyetleme	61
2.5.3.3.1 Temel fonksiyonların hedef maliyetlerinin ayrıştırılması.....	62
2.5.3.3.2 Parçaların hedef maliyetlerinin belirlenmesi	63
2.5.3.3.3 Tedarikçileri yönetmek	66
2.6 Yiyecek İçecek İşletmelerinde Standart Reçete Kullanımı ve Hedef Maliyetlemedeki Önemi.....	67
2.7 Hedef Maliyetlemenin Yiyecek İçecek İşletmelerine Yönelik Yeni ürün Geliştirme Başarısına Etkisi.....	72
3 YÖNTEM	76
3.1 Araştırmanın Deseni	76
3.2 Araştırmanın Aşamaları.....	80
3.3 Araştırmanın Katılımcıları	82
3.3.1 Araştırmanın Evreni	82
3.3.2 Araştırmanın Örneklemi	83
3.4 Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi.....	87
3.4.1 Nitel veriler	89
3.4.1.1 Görüşme ve odak grup görüşmesi.....	89
3.4.1.2 Doküman incelemesi.....	90
3.4.2 Nicel veriler	91
3.4.2.1 Duyusal analiz.....	91
3.4.2.2 Maliyet analizi.....	94
3.4.3 Geçerlik ve güvenirlik.....	94

3.4.3.1 Nitel verilerin inanılrlığı, sonuçların doğruluğu ve araştırmacının yetkinliği	94
3.4.3.2 Nicel verilerin geçerlik ve güvenirlığı	95
3.5 Veri Analizi.....	96
3.5.1 Nitel verilerin analizi.....	97
3.5.2 Nicel verilerin analizi	98
4 BULGULAR.....	100
4.1 Pazar Araştırması Aşamasında Elde Edilen Verilere İlişkin Bulgular	100
4.2 Geliştirme ve Standardizasyon Aşamasında Elde Edilen Verilere İlişkin Bulgular.....	105
4.3 Tüketici Denemeleri Aşamasında Elde Edilen Verilere İlişkin Bulgular ...	114
4.4 Maliyet Analizi Aşamasında Elde Edilen Verilere İlişkin Bulgular.....	120
4.4.1 Hedef satış fiyatının belirlenmesi.....	121
4.4.2 Hedef kâr marjının belirlenmesi.....	122
4.4.3 Hedef maliyetin belirlenmesi.....	122
4.4.4 Üretim senaryosunun oluşturulması	123
4.4.5 ERP içerisinde yapılan işlemler	127
4.4.5.1 Tanımlamalar.....	130
4.4.5.1.1 Stok kart tanımı	131
4.4.5.1.2 İşyeri stok kart tanımı	132
4.4.5.1.3 Depo tanımı	133
4.4.5.1.4 İşyeri depo tanımı	134
4.4.5.1.5 İşyeri depo stok tanımı	134
4.4.5.1.6 Cari kart tanımı	135
4.4.5.1.7 Firma cari kart tanımı.....	136
4.4.5.2 Satın alma işlemleri	137

4.4.5.2.1 Satın alma talep girişi	138
4.4.5.2.2 Satın alma talebinden teklif oluşturma.....	139
4.4.5.2.3 Teklif değerlendirme/Sipariş oluşturma.....	143
4.4.5.2.4 Satın alma sipariş girişi	143
4.4.5.3 Ürün ağacı ve rota tanımlamaları.....	146
4.4.5.3.1 İş merkezi maliyet grup tanımı.....	146
4.4.5.3.2 İş merkezi tanımı	147
4.4.5.3.3 İş istasyonu tanımı	148
4.4.5.3.4 Operasyon tanımı.....	148
4.4.5.3.5 İş emri tip tanımı.....	149
4.4.5.3.6 Ürün ağacı tip tanımı.....	150
4.4.5.3.7 Ürün ağacı tanımı	151
4.4.5.3.8 Rota tip tanımı	152
4.4.5.3.9 Rota tanımı	153
4.4.5.4 Üretim ve maliyet işlemleri.....	155
4.4.5.4.1 İş emri girişi.....	155
4.4.5.4.2 Operasyonel üretim girişi.....	163
4.4.5.4.3 Ürün ağacı patlatma	164
4.4.5.4.4 Envanter yönetimi parametre tanımı	167
4.4.5.4.5 İşyeri envanter parametre tanımı	168
4.4.5.4.6 Genel üretim parametre tanımı.....	169
4.4.5.4.7 Genel üretim işyeri parametre tanımı	171
4.4.5.4.8 Stok/Hizmet muhasebe entegrasyon tanımı	172
4.4.5.4.9 Maliyet hesaplama tanımı	174
4.4.5.4.10 Maliyet unsur tanımı	174
4.4.5.4.11 İş merkezi muhasebe ilişkisi tanımı	175

4.4.5.4.12 Üretim maliyet dağıtım matrisi tanımı	176
4.4.5.4.13 Maliyet dağıtım matris hesaplama	177
4.4.5.4.14 Üretim maliyet hesaplama	178
4.4.5.4.15 Üretim maliyet izleme.....	179
4.4.5.4.16 Üretim maliyet muhasebe fişi oluşturma.....	181
4.4.6. Fiilî değişken maliyet ile değişken hedef maliyetin karşılaştırılması .	181
4.4.7 Hedef maliyet temelinde birim değişken maliyetlerin optimizasyonu	185
4.4.7.1 Hedef maliyet temelinde hammadde optimizasyonu.....	185
4.4.7.1.1 Kavrulmuş sebze yarı mamulünde birim değişken maliyetlerin optimizasyonu.....	185
4.4.7.1.2 Sarımsaklı yoğurt yarı mamulünde birim değişken maliyetlerin optimizasyonu.....	189
4.4.7.2 Hedef maliyet temelinde direkt işçilik saati (DİS) ve şekillendirme maliyeti dağıtım anahtarı optimizasyonu.....	193
5 SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	201
5.1 Sonuç ve Tartışma.....	201
5.1.1 Pazar araştırması aşamasında elde edilen sonuçlar ve tartışma	201
5.1.2 Geliştirme ve standardizasyon aşamasında elde edilen sonuçlar ve tartışma	203
5.1.3 Tüketici denemeleri aşamasında elde edilen sonuçlar ve tartışma.....	206
5.1.4 Maliyet analizi aşamasında elde edilen sonuçlar ve tartışma	210
5.1.5 Yiyecek içecek işletmelerine yönelik yeni ürün geliştirme modeli.....	216
5.2 Öneriler	218
5.2.1 Yiyecek içecek işletmelerine yönelik öneriler	218
5.2.2 Araştırmacılara yönelik öneriler	220
KAYNAKÇA.....	222
EKLER	

EK-1: Tüketici Eğiliminin Belirlenmesine Yönelik Görüşme Formu

EK-2: Hammadde ve Ürünün Belirlenmesine Yönelik Görüşme Formu

EK-3: Eğitimli Panelist Grubuna Uygulanan Puanlama Testi

EK-4: Eğitilmemiş Panelistlere Uygulanan Hedonik Skala Testi (Tüketici Testi)

EK-5: Etik Kurul Onay Belgesi

ÖZ GEÇMİŞ



TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1 Rudolph (1995)'un Yiyecek İçecek Sektöründe Yeni Ürün Geliştirme Sürecine Yönelik Modeli	26
Tablo 2.2 Earle (1997)'ün Yiyecek İçecek Sektöründe Yeni Ürün Geliştirme Sürecine Yönelik Modeli	28
Tablo 2.3 Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde Benimsenebilecek Yönetim Muhasebesi Yaklaşımları.....	34
Tablo 2.4 Standart Reçete Formu Örneği	68
Tablo 3.1 Vegan Beslenme Eğilimine Sahip Katılımcıların Demografik Özelliklerine ve Vegan Beslenme Sürelerine Göre Dağılımı.....	84
Tablo 3.2 Eğitimli Panelistlerin Demografik Özelliklerine ve Beslenme Eğilimlerine Göre Dağılımı	85
Tablo 3.3 Eğitilmemiş Panelistlerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı	86
Tablo 3.4 Araştırma Soruları ve Veri Toplama Araçları	89
Tablo 3.5 Duyusal Analiz Test Tekniklerinin Güvenirlik Analizi Sonuçları	96
Tablo 3.6 Araştırmanın Aşamaları ve Kullanılan Metodolojiler	97
Tablo 4.1 Yiyecek İçecek İşletmeleriyle Yapılan Görüşmelerden Alıntılar.....	101
Tablo 4.2 Vegan Beslenme Eğilimine Sahip Katılımcılar ile Yapılan Odak Grup Görüşmelerinden Alıntılar	103
Tablo 4.3 Doküman İncelemesi Sonucunda Ulaşılan Kaynaklara İlişkin Bilgiler	106
Tablo 4.4 K17, F25 ve M11 Kodlu Örneklerin Karşılaştırılması	108
Tablo 4.5 Kalitesi Onaylanan Nihai Vegan Yağlama'nın Duyusal Kalite Değerlendirmesi	110

Tablo 4.6 Vegan Şebit-Standart Reçete	112
Tablo 4.7 Vegan Yağlama-Standart Reçete	113
Tablo 4.8 Eğitilmemiş Panelistlerin Beslenme Eğilimleri ve Geleneksel Kayseri Yağlaması'nı Deneme Durumlarına İlişkin Dağılımları	114
Tablo 4.9 Eğitilmemiş Panelistlerin Vegan Yağlama'yı Duyusal Açıdan Beğenme Düzeylerine İlişkin Dağılımları	115
Tablo 4.10 Eğitilmemiş Panelistlerin Duyusal Değerlendirme Puanlarının Ortalamaları ve Standart Sapmaları	117
Tablo 4.11 Eğitilmemiş Panelistlerin Vegan Yağlama'yı Satın Alma Tercihlerine İlişkin Dağılımları	118
Tablo 4.12 Vegan Yağlama 30 Porsiyonluk Üretim Senaryosu	124
Tablo 4.13 Yiyecek İçecek İşletmelerinden Elde Edilen Değişken GÜM Verileri	126
Tablo 4.14 LioXERP Kapsamında Sırasıyla Yapılan İşlemler	129
Tablo 4.15 ERP Depo Tanımları	134
Tablo 4.16 Firma Cari Kart Tanımı	137
Tablo 4.17 Satın Alma Talep Raporu	138
Tablo 4.18 Satın Alma Talebine Yönelik Teklifler	140
Tablo 4.19 Satın Alma Teklif Karşılaştırma Raporu	143
Tablo 4.20 Firma C Sipariş Listesi	145
Tablo 4.21 İş İstasyonu ve Operasyon Listesi	150
Tablo 4.22 Ürün Rota Raporu	154
Tablo 4.23 Vegan Yağlama-İş Emri Raporları	158
Tablo 4.24 Vegan Yağlama-İş Emri Malzeme Listesi	161

Tablo 4.25 Üretim Hareketleri Listesi	165
Tablo 4.26 İş İstasyonlarına Dağıtılan Tutarlar	178
Tablo 4.27 Ayrıntılı İş Emri Maliyeti	180
Tablo 4.28 İstasyon ve Operasyon Bazında Miktarı Göre Dağıtım Sonucu Oluşan Ayrıntılı Fiilî Değişken Maliyetler	183
Tablo 4.29 Kavrulmuş Sebze Hammaddelerinin Dış Tedarik Yoluyla Temin Edilmesinin Fiilî Maliyete Etkisi	187
Tablo 4.30 Alternatif Vegan Yoğurt Reçetesi.....	189
Tablo 4.31 Alternatif Vegan Yoğurt Üretiminin Fiilî Maliyete Etkisi	191
Tablo 4.32 DİS Doğrultusunda Yapılan Maliyet Dağıtımları.....	194
Tablo 4.33 Servis Tabağı İş İstasyonundaki DİS Dağılımının Optimize Edilmesine Yönelik Üretim Senaryosu	196
Tablo 4.34 Yeni Üretim Senaryosu Doğrultusunda İstasyon ve Operasyon Bazında Oluşabilecek Fiilî Değişken Maliyetlere İlişkin Değişiklikler	199

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1 Fuller (2004)'in Ek Bilgiler Sunan Yiyecek İçecek Sektöründe Yeni Ürün Geliştirme Sürecine Yönelik Modeli	25
Şekil 2.2 Fiyatlandırma Yöntemlerine Karar Vermede Etkili Olan Faktörler.....	42
Şekil 2.3 Hedef Maliyetleme Süreci.....	50
Şekil 3.1 Çalışmanın Araştırma Soğanı.....	77
Şekil 3.2 Araştırma Süreci.....	82
Şekil 4.1 K17, F25 ve M11 Kodlu Prototiplerin Karşılaştırılması.....	109
Şekil 4.2 Kalitesi Onaylanan Nihai Vegan Yağlama'nın Duyusal Kalite Değerlendirmesi	111
Şekil 4.3 Eğitilmemiş Panelistlerin Vegan Yağlama'ya Yönelik Duyusal Değerlendirmesi.....	118
Şekil 4.4 Vegan ve Omnivor Beslenme Eğilimine Sahip Eğitilmemiş Panelistler Arasındaki Farklılıklar.....	119
Şekil 4.5 Vegan Yağlama 30 Porsiyonluk Üretim Gantt Grafiği.....	125
Şekil 4.6 ERP Sistemlerinin Genel Yapısı	127
Şekil 4.7 Satın Alma Süreci.....	137
Şekil 5.1 Yiyecek İçecek İşletmelerine Yönelik Yeni Ürün Geliştirme Modeli	217

GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 2.1 Kabul Edilebilir Maliyet Formülü	56
Görsel 2.2 Hedef Maliyet Düşürme Hedefi Formülü.....	58
Görsel 2.3 Ürün Düzeyinde Hedef Maliyet Formülü.....	59
Görsel 2.4 Stratejik Maliyet Düşürme Zorluğu (SMDZ) Formülü	59
Görsel 2.5 Değer Endeksi _(parça) Formülü	64
Görsel 3.1 Eğitilmemiş Panelistler ile Duyusal Değerlendirme Uygulaması	93
Görsel 4.1 K17, F25 ve M11 Kodlu Prototipler.....	107
Görsel 4.2 Stok Kart Tanımı	131
Görsel 4.3 İşyeri Stok Kart Tanımı	132
Görsel 4.4 Stoka Ait Muhasebe Entegrasyon Kodu Tanımı	133
Görsel 4.5 Depo Tanımı	133
Görsel 4.6 İşyeri Depo Tanımı	134
Görsel 4.7 İşyeri Depo Stok Tanımı	135
Görsel 4.8 Cari Kart Tanım Ekranı	136
Görsel 4.9 İş Merkezi Maliyet Grup Tanımı.....	147
Görsel 4.10 İş Merkezi Tanımı	147
Görsel 4.11 İş İstasyonu Tanımı	148
Görsel 4.12 Operasyon Tanımı	149
Görsel 4.13 İş Emri Tip Tanımı	149

Görsel 4.14 Ürün Ağacı Tip Tanımı	151
Görsel 4.15 Ürün Ağacı Tanımı	152
Görsel 4.16 Rota Tip Tanımı	152
Görsel 4.17 Rota Tanımı	153
Görsel 4.18 İE-00073 Nolu İş Emri Girişi	156
Görsel 4.19 İE-00073 Nolu İş Emri Bilgileri	156
Görsel 4.20 İE-00073 Nolu İş Emri Malzemeleri	157
Görsel 4.21 İE-00073 Nolu İş Emri Rotası	157
Görsel 4.22 Operasyonel Üretim Girişi	164
Görsel 4.23 Ürün Ağacı	166
Görsel 4.24 Envanter Yönetimi Parametre Tanımı	167
Görsel 4.25 Stokların Maliyetleme Metodu	168
Görsel 4.26 İşyeri Envanter Parametre Tanımı Ekranı	168
Görsel 4.27 İşyeri Envanter Parametre Tanımı	169
Görsel 4.28 Genel Üretim Parametre Tanımı-Üretim Temel Süre Birimi	169
Görsel 4.29 Genel Üretim Parametre Tanımı-Maliyet Dağıtım Şekli	170
Görsel 4.30 Genel Üretim İşyeri Parametre Tanımı	171
Görsel 4.31 Stok/Hizmet Muhasebe Entegrasyon Tanımı	172
Görsel 4.32 Üretim Maliyeti Entegrasyonu	172
Görsel 4.33 Yarı Mamul Stok Muhasebe Entegrasyon Bilgisi	173
Görsel 4.34 Mamul Stok Muhasebe Entegrasyon Bilgisi	173

Görsel 4.35 Maliyet Hesaplama Tanımı	174
Görsel 4.36 Maliyet Unsur Tanımı	175
Görsel 4.37 İş Merkezi Muhasebe İlişkisi Tanımı	176
Görsel 4.38 Üretim Maliyet Dağıtım Matrisi Tanımı	177
Görsel 4.39 Üretim Maliyet Hesaplama.....	179
Görsel 4.40 Üretim Maliyet İzleme	179
Görsel 4.41 Üretim Maliyet Muhasebe Fişi Oluşturma	181

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
BOM	: Ürün Ağacı (Bill of Materials)
DİM	: Direkt İşçilik Maliyeti
DİMMG	: Direkt İlk Madde Malzeme Gideri
DİMMM	: Direkt İlk Madde Malzeme Maliyeti
DİS	: Direkt İşçilik Saati
ERP	: Kurumsal Kaynak Planlama (Enterprise Resource Planning)
GR	: Gram
GÜG	: Genel Üretim Gideri
GÜM	: Genel Üretim Maliyeti
KDV	: Katma Değer Vergisi
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletme
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
MLT	: Mililitre
MRI	: Mitsubishi Research Institute
PR	: Porsiyon
SMDZ	: Stratejik Maliyet Düşürme Zorluğu
TL	: Türk Lirası
$\pm$	: Standart Sapma
$\bar{x}$	: Ortalama

1 GİRİŞ

Bugün gerek tüketici istek ve tercihlerinin gerekse pazar dinamiklerinin hızla değişmesi, her ölçekteki işletmeyi ürün veya hizmetlerini yenileme, genişletme ya da dönüştürme baskısıyla karşı karşıya bırakmaktadır (Leenders vd., 2003; Cop ve Doğan, 2009). Bu zorlu süreçte, küresel pazarlarda rekabet üstünlüğü sağlayabilmek ve bunu sürdürülebilir kılmak için işletmelerin tercih edebileceği stratejilerden biri yeni ürün geliştirme stratejisidir.

Yeni ürün geliştirme; otomotiv, inşaat, tekstil, sağlık ve turizm gibi pek çok sektörde tüketici ihtiyaçlarını karşılamak, yenilikçi çözümler sunmak ve rekabet üstünlüğü sağlamak amacıyla kritik bir kaynak ve merkezi bir organizasyonel faaliyet olarak değerlendirilmektedir (Davila, 2000; Christner ve Strömsten, 2015; Janka ve Guenther, 2018). Ancak bu faaliyet gerek sektörün doğasına bağlı olarak gerekse işletmeden işletmeye farklılık göstermektedir (Booz vd., 1982; Bhuiyan, 2011). Özellikle hizmet temelli sektörlerden biri olan turizm sektöründe faaliyet gösteren işletmelerde, yeni ürün geliştirme faaliyetleri; soyut ve somut hizmet çıktıları, anlık üretim ve tüketim süreci ile müşteri deneyimi odaklı yapısı nedeniyle daha karmaşık ve çok boyutlu olarak gerçekleşmektedir (Hodgson, 1990; Madafuri, 2018; Uygur vd., 2019; Azmi vd., 2023). Bu nedenle insan yaşamının temel ihtiyacı olan beslenmeyi karşılayan ve turizm sektörünün hizmet sunumunda kritik bir rol üstlenen yiyecek içecek işletmelerinde, söz konusu farklılığın daha da belirgin hale geldiği düşünülmektedir.

Fuller (2011), hedeflenen tüketici kitlesi ve pazarın ihtiyaçlarını karşılamaya yakın olmayan yeni ürün fikirlerinin başarılı olamayacağını vurgulamaktadır. Bu bağlamda, yiyecek içecek işletmeleri açısından tüketici ihtiyaçlarını anlamak ve bu ihtiyaçlara uygun ürünler sunmanın gerek kısa vadeli kâr elde edebilmek gerekse uzun vadeli rekabet avantajı sağlayabilmek açısından kritik bir öneme sahip olduğu ifade edilebilir. Ancak sürdürülebilirlik açısından, bu işletmelerin tüketici talebi ve kârlılık arasında dengeli bir ilişki kurması gerekmektedir. Bu denge, doğru tüketici ürünlerinin kalite, zaman ve maliyet açısından verimli bir şekilde tasarlanıp geliştirilmesiyle sağlanabilir. Diğer bir ifadeyle yiyecek içecek işletmelerinin faaliyet gösterdiği rekabetçi ortam göz önünde bulundurulduğunda; bu sürecin, maliyet yönetiminin önemli bir rekabet unsuru olduğu gerçeği unutulmadan sürdürülmesi gerekmektedir. Ancak bu işletmeler; hammadde, ara ürünlerin ve nihai ürünlerin kısa raf ömrü nedeniyle sürekli ve yüksek hızlı üretim

süreçleriyle karakterizedir. Ayrıca sınırlı depolama kapasitesi, ara stok oluşturma imkânlarını kısıtlamaktadır. Üretim süreci, yiyecek içecek işletmelerinin kendine özgü organizasyon yapısı gereği belirgin biçimde ayrılmış aşama ve adımlardan oluşmaktadır. Bunun yanı sıra, üretim ve satışta yüksek devir hızına bağlı olarak; hammaddelerin, ara ürünlerin ve nihai ürünlerin çeşitliliği, sınıflandırılması ve ayrıştırılmasında yüksek bir değişkenlik söz konusudur (Amirgaliyeva vd., 2025). Bu nedenle yiyecek içecek işletmelerinde yeni ürün geliştirme süreçlerine entegre edilecek maliyet yönetimi yaklaşımlarının, bu üretim özellikleriyle uyumlu ve işletmenin dinamiklerine özel olarak yapılandırılması gerekmektedir.

Hedef maliyetleme, yeni ürün geliştirme sürecinde kullanılan sistematik bir kâr planlaması ve maliyet yönetimi tekniği (Ansari ve Bell, 1997; Kee ve Matherly, 2013; Cooper, 2017) olarak, yiyecek içecek işletmelerinin yeni ürün geliştirme süreci ve rekabet stratejileri ile doğrudan ilişkili bir kavramdır. Geleneksel maliyetleme yöntemlerinin yetersiz kaldığı bugünün yoğun rekabet ortamında, ürün geliştirme sürecini uzatmaksızın ve ürünlerin kalite ve fonksiyonelliğini azaltmaksızın (Schmelze vd., 1996) işletmelere daha etkin bir maliyet yönetimi imkânı sunması bakımından önem taşımaktadır (Ansari ve Bell, 1997; Dekker ve Smidt, 2003). Temel amacı, kârlı olmayan ürünlerin piyasaya sunulmasını önlemek ve kalite, fonksiyonellik ile maliyet arasında optimal bir denge kurarak, müşterilerin beklentilerini karşılayacak yeni ürünlerin, ürün yaşam döngüsü boyunca maliyetlerini düşürmektir (Dekker ve Smidt, 2003). Dolayısıyla bu yöntem, ürün tasarımı ve üretim aşamasından önce maliyetlerin sistematik biçimde kontrol altına alınmasına odaklandığı için bilgi akışının doğru, güncel ve bütüncül olması oldukça önemlidir. Bu noktada, işletmelerin birim bazlı maliyet tahminlerini, malzeme ihtiyaçlarını, tedarikçi bilgilerini, iş gücü planlamasını ve süreç içi değişkenleri merkezi bir veri tabanı üzerinden yönetmelerini mümkün kılan Kurumsal Kaynak Planlama (Enterprise Resource Planning-ERP) sistemleri devreye girmektedir (Çelik, 2011).

ERP sistemleri; muhasebe, finans, insan kaynakları, üretim, pazarlama, satın alma, lojistik, satış, envanter yönetimi, müşteri ilişkileri yönetimi ve proje yönetimi gibi farklı birimlerde yürütülen iş süreçlerini, kuruluşa özgü ve bütünleşik bir veri altyapısı üzerinden tek bir bilgi platformunda birleştiren sistemlerdir (Akkermans ve van Helden, 2002; Ünlüyıldız, 2007; Aktaş, 2009). Bu sistemler sayesinde tüm birimler, aynı platform üzerinden güncel, doğru ve tutarlı verilere erişebilmekte; süreçlere bu verilerle katılım

sağlayabilmekte ve veri altyapısı eş zamanlı olarak güncellenebilmektedir. Bu özellikleri ile ERP sistemleri yalnızca veri tutarlılığı ve süreç verimliliğini artırmakla kalmayıp, aynı zamanda hedeflenen maliyet seviyelerine ulaşılabilirliği destekleyerek stratejik karar alma süreçlerine de katkı sunmaktadır.

Yiyecek içecek işletmeleri, özellikle reçete bazlı üretim ve günlük tüketim odaklı yüksek stok devir hızının gerektirdiği dinamik ve hassas yönetim süreçleri nedeniyle maliyet kontrolünde benzersiz zorluklarla karşı karşıyadır. Hammaddeden nihai ürüne kadar uzanan tedarik zinciri süreçlerinin hızlı ve doğru yönetimi, porsiyon kontrolü ve israfın minimize edilmesi gibi unsurların eş zamanlı ve entegre biçimde yürütülmesi zorunludur (Pavesic, 1983; Kivela, 2004; Annaraud, 2007). Bu noktada ERP sistemleri; gerçek zamanlı veri takibi, maliyet sapmalarının anlık izlenmesi, stok yönetimi ve israf kontrolü fonksiyonlarını bütüncül olarak sağlayarak (Tursan, 2021; Amirgaliyeva vd., 2025), hedef maliyetleme yaklaşımının etkin ve sürdürülebilir uygulanmasını mümkün kılmaktadır. Dolayısıyla yiyecek içecek işletmelerinde ERP sistemlerinin kullanımı, maliyetlerin kontrolünü sağlamanın ötesinde, rekabetçi piyasa koşullarında hızlı karar almayı, operasyonel verimliliği ve kârlılığı artırmayı mümkün kılan stratejik bir gereklilik olarak değerlendirilebilir.

Bu bağlamda, bu araştırmada ERP destekli hedef maliyetleme yaklaşımının sürece entegre edildiği, turizm sektörünün temel bileşenlerinden biri olan yiyecek içecek işletmelerine yönelik yeni ürün geliştirme modelinin nasıl oluşturulabileceğine dair bir öneri sunulması amaçlanmaktadır. Araştırma, yiyecek içecek işletmelerinin yapısal özellikleri göz önünde bulundurularak; pazar araştırması, geliştirme ve standardizasyon, tüketici denemeleri ve maliyet analizi aşamalarından oluşan bir yeni ürün geliştirme süreci temelinde şekillendirilmiştir.

1.1 Problem

Alanyazın incelendiğinde, yiyecek içecek sektörüne yönelik yeni ürün geliştirme sürecine ilişkin geliştirilen modellerin (Graf ve Saguy, 1991; Fuller, 1994 ve 2004; Rudolph, 1995; Earle, 1997) büyük ölçüde perakende pazarı için üretim yapan işletmelerin ihtiyaçlarına göre yapılandırıldığı görülmektedir. Oysa turizm faaliyetlerinin ayrılmaz bir parçası olan yiyecek içecek sektörü; üretimden hizmet sunumuna, teknoloji geliştirmeden tedarik ve dağıtıma kadar uzanan çok boyutlu ve dinamik bir yapıya sahiptir. Nitekim Fuller (2011) de bu görüşü desteklemekte; yiyecek içecek hizmeti sunan işletmeler ile perakende

pazarına yönelik üretim yapan işletmelerin farklı organizasyonel ihtiyaçlara sahip olduğunu ve dolayısıyla yeni ürün geliştirme süreçlerinin bu yapısal farklılıklar dikkate alınarak ayrı biçimde ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır.

İlgili modeller incelendiğinde; sürecin genellikle işletme hedeflerine dayalı yeni ürün fikirlerinin oluşturulmasıyla başlayıp, fikirlerin değerlendirilmesi, ürünün geliştirilmesi, test edilmesi ve ticarileştirilmesiyle tamamlandığı görülmektedir. Bu adımlar, temel düzeyde yiyecek içecek işletmeleri açısından da uygulanabilir niteliktedir. Ancak bu adımların, yalnızca işletme hedefleriyle sınırlı kalmaması, tüketici odaklı bir yaklaşımla yeniden tasarlanması büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda, yeni ürün geliştirmek, mevcut ürünleri yeniden formüle etmek ya da optimize etmek için tüketicilerin sürece erken aşamalarda dâhil edilmesi gerekmektedir.

Yiyecek içecek işletmeleri, yüksek oranda değişkenlik gösteren maliyet yapılarıyla karakterizedir. Bu durum, sabit maliyetlerin genellikle ikincil planda kalmasına yol açmakta (Amirgaliyeva vd., 2025); dolayısıyla değişken maliyetlerin yönetimi, ürün geliştirme sürecinde kritik bir unsur haline gelmektedir. Bu çerçevede, değişken maliyetler üzerinde odaklanan bir yöntemin ürün geliştirme sürecine entegrasyonu gerekmektedir. Bu yöntem, yalnızca üretim maliyetlerini belirlemekle kalmayıp, sürecin tamamında maliyet kontrolünü sağlayarak hedeflenen kârlılığa ulaşmayı amaçlamalıdır. Bu noktada, üretim maliyetlerini etkin biçimde yöneterek rekabet avantajı sağlayan ve yeni ürün geliştirme süreçlerinin başarısında etkili olduğu çeşitli çalışmalarda (Tani vd., 1994; Yoshikawa vd., 1994, 1995; Cooper ve Slagmulder, 1999; Everaert ve Bruggemans, 2002; Dekker ve Smidt, 2003; Ibusuki ve Kaminski, 2007; Afonso vd., 2008; Tandoğan ve Şahin, 2014) ortaya konan hedef maliyetleme yöntemi, yiyecek içecek işletmelerinin ihtiyaçlarına yanıt verebilecek çağdaş bir maliyet yönetimi yaklaşımı olarak öne çıkmaktadır. Özellikle standart reçeteler, hammadde fiyatları, üretim süreçleri ve tüketici beklentileri gibi çok sayıda değişkenin doğrudan maliyetler üzerinde etkili olduğu yiyecek içecek işletmelerinde, hedef maliyetleme yaklaşımı stratejik bir önem taşımaktadır. Ancak bu yaklaşımın etkin biçimde uygulanabilmesi, sürece ilişkin detaylı, güncel ve entegre veri akışını gerektirmektedir. Bu doğrultuda, üretim ve maliyet verilerinin bütüncül biçimde izlenmesini, analiz edilmesini ve yönetilmesini mümkün kılan ERP sistemleri, işletmelere süreçlerin etkin kontrolü ve karar alma mekanizmalarının güçlendirilmesi açısından önemli avantajlar sunmaktadır.

Çünkü ERP sistemleri sayesinde hedef maliyetleme, yalnızca hesaplamaya dayalı bir faaliyet olmaktan çıkarak, veri odaklı, bütüncül ve dinamik bir maliyet yönetimi sistemine dönüşmektedir. Dolayısıyla çok sayıda girdinin hızlı biçimde değiştiği ve maliyet kontrolünün operasyonel kârlılık açısından kritik rol oynadığı yiyecek içecek işletmelerinde, ERP entegrasyonu hedef maliyetleme sürecine stratejik düzeyde katkı sunan bir destekleyici unsur olarak öne çıkmaktadır.

ERP sistemleri, bugün özellikle turizm sektöründe faaliyet gösteren büyük ölçekli işletmeler ve zincir otel gruplarında yaygın olarak kullanılmakta; çok sayıda birim ve sürecin koordinasyonunu sağlama konusunda merkezi bir işlev üstlenmektedir (Doğdubay, 2006; Özdemir vd., 2018; Shajrawi ve Aburud, 2023; Schwarz, 2024). Ancak küçük ölçekli yiyecek içecek işletmeleri için de bu sistemlerin kullanımı giderek daha kritik hâle gelmektedir. Zira hammaddeden personele, ekipmandan enerjiye kadar çok sayıda girdinin eşzamanlı ve etkili biçimde yönetilmesi, bu tür işletmelerde de maliyet yönetimi açısından büyük önem taşımaktadır. Ürün çeşitliliği sezona ve müşteri profiline göre değişen, çok kalemlili reçetelerle çalışan bu işletmelerde üretim ve maliyet süreçlerinin manuel yöntemlerle yürütülmesi, zaman kaybına ve hata riskine yol açabilmektedir. Bu nedenle ERP sistemleri yalnızca büyük ölçekli kuruluşlar için değil, veri temelli karar alma süreçlerinin desteklenmesi ve etkin maliyet yönetimi sağlanması açısından küçük ölçekli işletmeler için de değerli bir araç olarak görülmelidir.

Mevcut alanyazında, yiyecek içecek işletmelerine özgü, maliyet yönetimi perspektifiyle yapılandırılmış ve ERP sistemleriyle desteklenmiş sistematik bir yeni ürün geliştirme modelinin eksikliği dikkat çekmektedir. Bu eksiklik, işletmelerin ürün geliştirme süreçlerinde maliyet kontrolünü ve bilgi sistemlerini bütüncül biçimde değerlendirememelerine; dolayısıyla verimsiz ve sürdürülebilirlikten uzak kararların alınmasına neden olabilmektedir. Bu bağlamda, yiyecek içecek işletmelerine yönelik hedef maliyetleme ile ERP entegrasyonunu içeren kapsamlı bir yeni ürün geliştirme modeline duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır.

Bu doğrultuda, bu araştırmanın problemi; turizm sektörünün temel bileşenlerinden biri olan yiyecek içecek işletmelerinde maliyet yönetimini merkeze alan ve ERP destekli hedef maliyetleme yaklaşımını süreç içine entegre eden bir yeni ürün geliştirme modelinin oluşturulmasına yönelik bilimsel bir boşluğun bulunması olarak tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda, tüketici eğilimlerinin belirlenmesinden standart reçete

geliştirmeye, tüketici testlerinden maliyet analizlerine kadar tüm süreci kapsayan bütüncül bir modelin geliştirilmesi gerekliliği söz konusudur. Bu bağlamda araştırmanın alt problemleri ise şu şekilde sıralanabilir:

- Yiyecek içecek işletmelerinde yeni ürün geliştirme süreci müşteri (tüketici) beklentileri doğrultusunda yapılandırılabilir mi?
- Yiyecek içecek işletmelerinde standart reçete oluşturma süreci, maliyet yönetimi ve ürün kalite hedefleriyle ne ölçüde uyumludur?
- Yeni ürün geliştirme sürecinde tüketici testleri, ürün optimizasyonuna katkı sağlayacak biçimde etkin bir şekilde yürütülebilir mi?
- Yiyecek içecek işletmeleri, yeni ürün geliştirme sürecinde maliyet kontrolü ile yeniliği nasıl dengeleyebilir?
- Yiyecek içecek işletmelerinde hedef maliyetleme yaklaşımı yeni ürün geliştirme sürecine entegre edilebilir mi?
- ERP sistemleri, yiyecek içecek işletmelerinde maliyet yönetimi ve yeni ürün geliştirme süreçlerinin entegrasyonunda nasıl bir rol oynamaktadır?
- Yiyecek içecek işletmelerine özgü bir yeni ürün geliştirme modeli, süreçteki karmaşıklığı ve dinamikliği yeterince karşılayabilir mi?

Araştırmada, tanımlanan temel problem ve alt problemlerden hareketle beslenme boyutunda tüketici eğilimlerinin belirlenebilmesi amacıyla Turizm İşletme Belgeli yiyecek içecek işletmeleriyle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Geliştirilecek ürünün, uygun hammaddenin ve fiyat beklentisinin belirlenebilmesi amacıyla ilgili beslenme eğilimine sahip bireylerle odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Tespit edilen ürüne ilişkin referans tariflerin belirlenmesi için doküman incelemesi yapılmıştır. Bu tarifler temel alınarak yapılan ürün denemeleri sonucunda elde edilen prototipler eğitimli panelistlere sunulmuş; duyuşal değerlendirme sonuçlarına göre nihai ürün belirlenmiştir. Standart reçetesi geliştirilen bu nihai ürün, içinde hedef tüketici kitlesinin de yer aldığı bir tüketici testi aracılığıyla değerlendirilmiştir. Son olarak, pazar araştırması, geliştirme ve standardizasyon ve tüketici denemeleri aşamalarında elde edilen verilerden hareketle hedef satış fiyatı, hedef kâr ve hedef maliyet belirlenerek maliyet analizleri gerçekleştirilmiş; bu analizlere temel oluşturan üretim ve maliyet verileri ERP sistemine entegre edilmiştir. ERP sistemi üzerinden elde edilen veriler, hedef maliyetleme yöntemi doğrultusunda analiz edilmiştir. Böylece yeni ürün geliştirme

süreci, hedef maliyetleme yaklaşımı çerçevesinde değerlendirilerek, sürecin bütüncül olarak ele alındığı, tüketici odaklı, maliyet yönetimi ve veri temelli bir yeni ürün geliştirme modeli önerilmiştir.

1.2 Amaç

Bu araştırmanın amacı; turizm sektörünün temel bileşenlerinden biri olan yiyecek içecek işletmelerine yönelik yeni ürün geliştirme sürecini maliyet yönetimi perspektifinden ele almaktır. Bu doğrultuda, ERP destekli hedef maliyetleme yaklaşımının sürece entegre edildiği yiyecek içecek işletmelerine yönelik bir yeni ürün geliştirme modelinin oluşturulması amaçlanmaktadır. Araştırma kapsamında yiyecek içecek işletmelerine yönelik yeni ürün geliştirme sürecini maliyet yönetimi perspektifinden ele alabilmek için aşağıda yer alan alt amaçlara ulaşmak hedeflenmektedir:

- 1- Tüketici eğilimi, ürün ve uygun hammaddenin belirlenmesi.
- 2- Ürün denemelerinin yapılması, prototiplerin hazırlanması ve seçilen nihai ürüne ilişkin standart reçete oluşturulması.
- 3- Standart reçetesi oluşturulan ürüne yönelik tüketici testi yapılması.
- 4- Standart reçetesi oluşturulan ürüne yönelik maliyet analizlerinin ERP destekli hedef maliyetleme yöntemi odağında yapılması.
- 5- Modelin geliştirilmesi.

1.3 Önem

Yeni ürün geliştirme süreci, işletmelerin yeni ürünleri tasarlayıp piyasaya sunarken yürüttükleri çeşitli faaliyetleri kapsamaktadır. Ancak başarılı bir yeni ürün geliştirme süreci oldukça karmaşık ve zordur; birçok yenilikçi girişim farklı nedenlerle başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir (Markovitch vd., 2015). Özellikle yoğun rekabetin yaşandığı yiyecek içecek sektöründe bu başarısızlık oranlarının daha da yüksek olduğu ve pek çok işletmede etkin bir yeni ürün geliştirme stratejisinin bulunmadığı görülmektedir (Pisano, 2015). Bu nedenle yiyecek içecek işletmelerinin rekabet avantajlarını sürdürebilmeleri ve istikrarlı bir büyüme yakalayabilmeleri, pazar dinamiklerini yakından takip etmeleri ve tüketicilerin değişen ihtiyaç ve beklentilerine uygun yeni ürünler geliştirebilecek stratejilere sahip olmalarına bağlıdır.

Alanyazında her ne kadar yeni ürün fikirlerinin oluşturulması aşamasında doğrudan tüketici görüşmeleri yapılmasa da duyuşsal analiz tekniklerine dayalı tüketici testlerinin uygulandığı gastronomik değeri taşıyan yeni ürün geliştirme odaklı çalışmalara rastlanmaktadır (Laddha vd., 2021; Valero-Cases vd., 2023; Ercik, 2023; Gurbuz vd., 2024; Hwang vd., 2024; Zıvalı, 2024; Szymandera-Buszka vd., 2024; Candido ve Castro Neto, 2025; Özgürel vd., 2025; de Oliveira ve Pereira, 2021; Aksu ve Seçim, 2025). Bu çalışmalarda genellikle yeni ürün geliştirme sürecinin tamamından ziyade, ürünün geliştirilmesi ve tüketici testleri gibi belirli aşamalara odaklanılmaktadır. Söz konusu çalışmalar; beslenme trendleri, sürdürülebilirlik, etik tüketim, yerellik ve kişiselleştirme gibi sosyokültürel eğilimlerin etkisindeki yiyecek içecek işletmelerinin tüketici bakış açısıyla şekillenmesine katkı sağlaması açısından önemlidir. Ancak yalnızca bu yönleri dikkate almak, yiyecek içecek işletmeleri açısından yeterli değildir. Çünkü bu tür işletmelerde yalnızca ürünün lezzeti ya da tüketici beğenisi değil; aynı zamanda operasyonel uygulanabilirlik, maliyet kontrolü, tedarik zinciri sürdürülebilirliği, personel yeterliliği, üretim süresine uygunluk ve standardizasyon gibi birçok faktör de dikkate alınmak zorundadır. Dolayısıyla gastronomik değeri taşıyan ürünlerin geliştirilmesine yönelik çalışmaların, yiyecek içecek işletmesi mutfaklarında diğeri bir ifadeyle profesyonel mutfaklarda uygulanabilirliğini sağlayacak şekilde daha kapsamlı bir planlama ve entegrasyon süreci ile desteklenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda bu araştırma, yalnızca tüketici beğenisine odaklanılan gastronomik ürün geliştirme çalışmalarının ötesine geçerek; ürünün duyuşsal kalitesinin yanı sıra operasyonel uygulanabilirliği, maliyet kontrolü, üretim sürecine uygunluğu ve standardizasyon gibi işletme içi gereklilikleri de bütüncül biçimde ele almakta; böylece yiyecek içecek işletmeleri için uygulanabilir, sürdürülebilir ve stratejik bir yeni ürün geliştirme modeli ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu yönüyle çalışma hem alanyazına hem de pratik uygulamalara katkı sunması açısından önem arz etmektedir.

Yiyecek içecek işletmeleri, yapısal özellikleri gereği çoğunlukla küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ) arasında yer almakta olup, küreselleşme süreciyle birlikte hem dünya ekonomisinde hem de Türkiye ekonomisinde giderek artan bir öneme ve dinamizme sahip hâle gelmiştir. Özellikle turizm sektörünün temel bileşenlerinden biri olarak, bu işletmelerin sunduğu ürün ve hizmetler; destinasyon çekiciliğinin artırılmasında, turist memnuniyetinin sağlanmasında ve yerel kalkınmanın desteklenmesinde kritik bir rol üstlenmektedir (Henderson, 2009; Allan, 2016; Buyruk, 2022). Bu nedenle yiyecek

içecek işletmelerinin karşılaştığı temel sorunlardan biri, büyük ölçekli işletmelerle benzer şekilde dış pazarlarda rekabet edebilir bir konuma gelebilmektir. Esnek organizasyonel yapıları sayesinde bu işletmelerin rekabet avantajı elde etmede en önemli araçlarından biri, yenilikçi faaliyetlerde bulunmaları ve yeni ürünler geliştirebilmeleridir (Gürder, 2006). Ancak, birçok yiyecek içecek işletmesinin yeni ürün geliştirme sürecinde üretim maliyetlerini belirlerken hâlâ geleneksel maliyetleme yöntemlerini kullanmaya devam ettiği görülmektedir. Bu durum, maliyet yönetiminde etkinlik kayıplarına neden olmakta; dolayısıyla kârlılık düzeyini olumsuz etkileyerek işletmelerin başarısızlık riskini artırmaktadır. Oysa hedef maliyetleme yöntemi, özellikle ürün yelpazesi geniş ve çok kalemlili üretim gerçekleştiren yiyecek içecek işletmeleri açısından yeni ürün geliştirmede önemli avantajlar sunmaktadır.

Menü çeşitliliğinin yüksek olduğu bu işletmelerde, her bir ürünün maliyetinin ayrı ayrı analiz edilmesi ve hedeflenen kârlılık düzeyine uygun olarak yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Hedef maliyetleme, bu süreci sistematik bir şekilde yönetmeyi mümkün kılarak, işletmelerin hem ürün bazlı maliyet kontrolü sağlamalarına hem de stratejik fiyatlandırma kararlarını daha sağlıklı biçimde almalarına katkı sağlamaktadır. Tüm bu avantajlarına rağmen, mevcut alanyazın incelendiğinde hedef maliyetleme yöntemine ilişkin ampirik çalışmaların daha çok otomotiv, elektronik ve imalat sanayii gibi sektörlere ya da turizm sektörü içerisinde yer alan konaklama işletmeleri bünyesinde yürütülen yiyecek içecek faaliyetlerine odaklandığı; yiyecek içecek işletmeleri bağlamında ise oldukça sınırlı sayıda çalışmanın (Tandoğan ve şahin, 2014; Miftahussalam, 2023; Tangka vd., 2023; Putri vd., 2024; Moningka vd., 2025) bulunduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, yiyecek içecek sektörünün kendine özgü dinamikleri doğrultusunda hedef maliyetleme uygulamalarının daha fazla araştırılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, bu araştırma; çok kalemlili üretim yapısı, yüksek değişken maliyet oranı ve sürekli değişen tketicili talepleriyle karakterize edilen yiyecek içecek işletmeleri için yeni ürün geliştirme sürecinde hedef maliyetleme yönteminin uygulanabilirliğini ve katkı potansiyelini ortaya koyarak sektörel düzeyde önemli bir boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, hedef maliyetleme yönteminin bu alandaki özgün uygulamalarına ışık tutarak, mevcut alanyazına hem teorik hem de uygulamalı düzeyde katkı sağlaması beklenmektedir. Bu yönüyle araştırma, yalnızca işletme uygulamalarına yönelik pratik öneriler geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda akademik

alanda da yiyecek içecek işletmelerinin yeni ürün geliştirme süreci özelinde maliyet yönetimi yaklaşımlarına dair farkındalık oluşturmayı hedeflemektedir.

Hedef maliyetleme, ürün geliştirme sürecinde belirlenen pazar fiyatı ve kârlılık hedeflerine ulaşmak amacıyla maliyetlerin en baştan planlanmasını ve kontrolünü esas alan stratejik bir yaklaşımdır. Bu yöntemin etkin bir biçimde uygulanabilmesi, ürünün üretim sürecine ilişkin detaylı, güncel ve doğru verilere erişimi zorunlu kılmaktadır. Bu noktada devreye, işletmenin tüm fonksiyonlarından (tedarik zinciri, üretim, stok yönetimi, finans, satış, insan kaynakları vb.) anlık ve entegre veri toplayıp yönetebilen ERP sistemleri girmektedir. Bugün birçok işletme, yalnızca maliyet kontrolünü sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda yeni ürün geliştirme ve ürün lansmanlarını da destekleme kapasitesine sahip ERP sistemlerini kullanmaktadır (HassabElnaby vd., 2012).

Alanyazın incelendiğinde, ERP sistemlerinin yiyecek içecek işletmelerindeki uygulanabilirliğine yönelik araştırmalara (Hedman ve Henningson, 2008; Couto vd., 2017; Zadeh vd., 2018; Anggara vd., 2024), hedef maliyetleme açısından kullanılabilirliğine ilişkin araştırmalara (Lee vd., 2002; Zhang, 2010) ve yeni ürün geliştirme süreçlerindeki başarısına dair araştırmalara (Liu vd., 2005; Relich, 2013; Douglas vd., 2014; Davis vd., 2014; Kłos, 2015; Erkut, 2018) rastlanmaktadır. Ancak, ERP sistemlerinin yiyecek içecek işletmelerinin yeni ürün geliştirme sürecine maliyet yönetimi perspektifinden nasıl entegre edildiğine yönelik uygulamalı bir çalışmaya alanyazında henüz rastlanmamıştır. Bu durum, alanyazındaki önemli bir boşluğa işaret etmektedir. Bu bağlamda, ERP destekli hedef maliyetleme yaklaşımı aracılığıyla yiyecek içecek işletmelerinde yeni ürün geliştirme sürecine stratejik bir maliyet yönetimi anlayışı kazandırma potansiyeli taşıyan bu araştırma, alanyazında var olan bu boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Bu yönüyle araştırma, ERP sistemlerinin sunduğu veri entegrasyonu ve süreç takibi olanaklarının hedef maliyetleme ile nasıl uyumlu hale getirilebileceğini ortaya koymayı hedeflemektedir. Böylece hem akademik alanyazına kuramsal katkı sağlanması hem de sektörel uygulayıcılara maliyet odaklı ürün geliştirme stratejileri açısından yol gösterici olunması beklenmektedir.

Ek olarak, bu araştırma gastronomik yeni ürün geliştirme alanyazınında mevcut araştırmalardan birçok açıdan farklılaşmakta ve bazı önemli boşlukları doldurmaktadır. Öncelikle araştırmanın pazar araştırması aşamasında doğrudan vegan beslenme eğilimine

sahip bireylerle yapılan görüşmeler aracılığıyla talep edilen ürün ve uygun hammaddelerin belirlenmesi, bu çalışmayı benzerlerinden ayıran özgün bir yöntemsel yaklaşımdır. Alanyazında yer alan çalışmalarda (Laddha vd., 2021; Valero-Cases vd., 2023; Ercik, 2023; Gurbuz vd., 2024; Hwang vd., 2024; Zıvalı, 2024; Szymandera-Buszk a vd., 2024; Candido ve Castro Neto, 2025; Özgürel vd., 2025; de Oliveira ve Pereira, 2021; Aksu ve Seçim, 2025), söz konusu beslenme eğilimine sahip bireylerin talep ve beklentileri dikkate alınmadan ürün geliştirme faaliyetlerinin yürütüldüğü görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında, çalışmanın tüketici odaklı yapısı, ürünün pazarda kabul görme olasılığını artırmakta ve hedef kitleye daha uygun bir ürün geliştirilmesini sağlamaktadır.

Araştırmanın geliştirme ve standardizasyon aşamasında oluşturulan panel, yalnızca omnivor beslenme eğilimine sahip eğitilmiş panelistlerle sınırlı tutulmamış; aynı zamanda vegan beslenme eğilimine sahip eğitilmiş panelistlere de yer verilmiştir. Bu yöntemsel tercih, ürünün duyu sal kalitesinin hedef kitleye uygun şekilde değerlendirilmesini sağlamış; böylece vegan bireylerin tat, doku ve aroma algılarındaki olası farklılıkların göz ardı edilmediği, bilimsel temele dayalı kapsayıcı bir değerlendirme süreci yürütülmüştür. Alanyazında yer alan çalışmalarda (Şimşek vd., 2020; Özkaya vd., 2022; Bianchi vd., 2022; Erbil ve Karaçeper, 2023; Vatandost ve Karaçeper, 2024; Olum vd., 2025) söz konusu panellerin çoğunlukla yalnızca omnivor beslenme eğilimine sahip eğitilmiş panelistlerden oluşturulduğu görülmektedir. Bu yönüyle araştırma, hedef kitle özelliklerini dikkate alan örneklem yapısıyla alanyazına anlamlı bir katkı sunmaktadır.

Ayrıca, araştırma kapsamında geliştirilen Vegan Yağlama'nın, araştırmanın geliştirme ve standardizasyon aşamasında, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB, 2012a) tarafından yayımlanan *Yeni Yemek Reçeteleri* modülünde yer alan standart yemek reçetesi formu esas alınarak yapılan doküman incelemesi sonucunda, mevcut standart bir reçetesine rastlanmamıştır. Bu durum, araştırmanın özgün değerini artırmakta; zira geleneksel bir yemeğin vegan beslenme ilkeleri doğrultusunda yeniden formüle edilerek ilk kez standart bir reçeteye kavuşturulması hem gastronomi alanyazınına hem de kültürel mirasın sürdürülebilirliğine katkı sunan özgün bir çıktı niteliği taşımaktadır.

1.4 Varsayımlar

Araştırmanın maliyet analizi aşamasında; ERP sisteminin etkin kullanımı ve hedef maliyetleme yaklaşımı doğrultusunda maliyet analizlerinin gerçekleştirilebilmesi

amacıyla geliştirme ve standardizasyon aşamasında standart reçetesi oluşturulan Vegan Yağlama'nın, "FİRMA99" adlı bir yiyecek içecek işletmesi tarafından günlük 30 porsiyon olacak şekilde üretildiği varsayılmıştır.

1.5 Sınırlılıklar

Araştırma kapsamında eğitimli panelistler tarafından değerlendirilen prototiplerin yalnızca duyu kalite özellikleri incelenmiş; fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik kalite parametrelerine ilişkin analizler araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Araştırma kapsamında önerilen, ERP destekli hedef maliyetleme yaklaşımının entegre edildiği yeni ürün geliştirme modeli, yalnızca yiyecek içecek hizmeti sunan işletmelere yöneliktir.

1.6 Tanımlar

Yeni Ürün: Bir işletmenin daha önce üretmediği bir ürünün geliştirilmesi ve piyasaya sürülmesi ya da mevcut bir ürünün yeni bir pazara sunulmasını ifade eden kavramdır (Fuller, 2011).

Yeni Ürün Geliştirme: Tüketici ihtiyaçlarının satın alınabilir fiziksel ürünlere dönüştürülmesi sürecidir (Balakrishnan vd., 2018).

Yiyecek İçecek Sektörü: Tarımsal ve hayvansal hammaddelerin tedarikinden başlayarak, bu hammaddelerin işlenmesi, paketlenmesi, depolanması, taşınması, hazırlanması ve son tüketiciye sunulmasına kadar uzanan geniş bir değer zincirini kapsayan hem üretim hem de hizmet sektörlerini bünyesinde barındıran çok bileşenli bir endüstridir (Traill ve Grunert, 1997; Costa ve Jongen, 2006; Fuller, 2011).

Yiyecek İçecek Hizmeti Sunan İşletme: Müşterilerine yiyecek ve/veya içecek temin eden, bu ürünlerin hazırlanması, sunumu ve satışını yapan ticari veya hizmet odaklı kuruluşlardır.

Ticari Yiyecek İçecek İşletmesi: Temel amacı tüketici talebini karşılayarak kârı maksimize etmek olan, yiyecek ve içecek hizmeti sunan işletmelerdir.

Ticari Olmayan Yiyecek İçecek İşletmesi: Kâr amacı gütmeyen, topluma hizmet eden ve genellikle sosyal, eğitim, sağlık veya yardım amaçlı faaliyetlerde bulunan kuruluşlar bünyesinde yer alan, yiyecek ve içecek hizmeti sunan birimlerdir.

Turizm İşletme Belgesi: Turizm Tesislerinin Niteliklerine İlişkin yönetmelikte nitelikleri belirtilen turizm işletmelerine işletme aşamasında verilen belgedir (Turizm Tesislerinin Belgelendirilmesine ve Niteliklerine İlişkin Yönetmelik, 2019).

Hedef Maliyetleme: Kârlı olmayan ürünlerin piyasaya sunulmasını önlemek ve kalite, fonksiyonellik ile maliyet arasında optimal bir denge kurarak, müşterilerin beklentilerini karşılayacak yeni ürünlerin, ürün yaşam döngüsü boyunca maliyetlerini düşürmeyi hedefleyen maliyetleme yöntemidir (Dekker ve Smidt, 2003).

Kurumsal Kaynak Planlama (Enterprise Resource Planning-ERP): İşletmelerin birim bazlı maliyet tahminlerini, malzeme ihtiyaçlarını, tedarikçi bilgilerini, iş gücü planlamasını ve süreç içi değişkenleri merkezi bir veri tabanı üzerinden yönetmelerini mümkün kılan sistemdir (Çelik, 2011).

2 ALANYAZIN

“Yeni ürün” kapsamı açısından birbirine benzerlik gösteren tanımlara sahip olsa da net bir tanım açısından üzerinde fikir birliği sağlanamayan bir kavramdır. Örneğin; Booz vd. (1982) yeni bir ürünün; dünyada yeni olan ürünler, yeni ürün hatları, mevcut ürün hatlarına eklemeler, mevcut ürünlerde iyileştirme veya revizyonlar, mevcut ürünlerin yeniden konumlandırılması ve maliyet azaltımı şeklinde altı kategoriye ayrılabilceğini ifade etmektedir. Kotler ve Armstrong (1991, 2018) yeni bir ürünün, yalnızca orijinal ürünleri, ürün iyileştirmelerini ve işletmenin kendi araştırma ve geliştirme çabalarıyla geliştirdiği modifikasyonları içermesi gerektiğini öne sürmektedir. Fuller (1994, 2011) ise yeni bir ürünün, işletmenin daha önce üretmediği bir ürünün geliştirilmesi ve piyasaya sürülmesi ya da mevcut bir ürünün yeni bir pazara sunulmasını ifade ettiğini öne sürerek; bu tanımın, esnek bir şekilde ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu tanımlardan hareketle; her ne kadar alanyazında ürün yaşam döngüsünün pazara giriş aşamasında, yeni ürünlerin piyasadaki ürünlerden belirgin bir şekilde farklı olması gerektiği (Okyay, 1975) belirtilse de Altuğ (2017) tarafından da belirtildiği gibi bir ürünün birçok açıdan “yeni” kabul edilebileceği ifade edilebilir. Örneğin; her yıl işletmeler genellikle yalnızca mevcut ürünleri üzerinde iyileştirmeler yaparak bu ürünleri yeniden piyasaya sürmektedir. Dolayısıyla "yeni ürün" kavramının, aslında bir şekilde işletme için yeni olan bir ürünü belirttiği ifade edilebilir. Dahası; orijinal bir fikrin, yeni bir ürüne dönüşüp yeni bir ürün yaşam döngüsü başlatabileceği veya mevcut ürün üzerinde değişikliklere gidilebileceğini de ifade ettiği belirtilebilir.

Takip eden başlık ve alt başlıklarda; yeni ürün geliştirme kavramı ve süreci, bu sürecin yiyecek içecek sektörü ile yiyecek içecek hizmeti sunan işletmeler açısından değerlendirilmesi, söz konusu işletmelerin bu süreçte maliyetleri nasıl yönettikleri ve hedef maliyetleme yaklaşımının sürece nasıl entegre edilebileceği ele alınmaktadır. Ayrıca, yiyecek içecek işletmelerinde standart reçete kullanımının hedef maliyetleme açısından taşıdığı önem ile hedef maliyetleme uygulamalarının yeni ürün geliştirme sürecindeki başarılarına etkisi incelenmektedir.

2.1 Yeni Ürün Geliştirme

Yeni ürün geliştirme, tüketici ihtiyaçlarının satın alınabilir fiziksel ürünlere dönüştürülmesi sürecidir (Balakrishnan vd., 2018). Uzun ve risklerle dolu olan bu süreç (Cengiz vd., 2005; Goksu vd., 2018); pazarlama, operasyon yönetimi ve mühendislik

tasarımı gibi disiplinlerin bir araya gelerek belirli amaçlar doğrultusunda çalışmasını gerektirmektedir. Brown ve Eisenhardt (1995)'a göre; yeni ürün geliştirmede başarı için süreç tüketici odaklılıkla şekillenmeli; dikkat çekici ve heyecan uyandıran ürünlerle müşteri kazanımını hedeflemelidir. Çünkü yeni ürün geliştirme, rekabetçi pazar ortamında işletmelerin değişen tüketici taleplerine, trendlere ve pazardaki dinamiklere uyum sağlamaları açısından kritik öneme sahiptir (Erdal ve Korucuk, 2018). Awwad ve Akroush (2016)'a göre ise işletmeler hayatta kalmak amacıyla kurulur ve yeni ürün geliştirme, işletmelerin yalnızca pazarda büyümelerine değil, aynı zamanda son derece rekabetçi iş ortamlarında gelişme yeteneklerini de test etmektedir. Bu nedenle amacı, tüketici ihtiyaç ve beklentilerini karşılayarak fayda sağlamak ve sorunlara çözüm üretmek olan yeni ürün geliştirmenin işletmeler için zorlu ancak rekabet üstünlüğü açısından etkili faaliyetlerden biri olduğu ifade edilebilir.

Tarihsel açıdan değerlendirildiğinde, işletmelerin yeni ürün geliştirmeye bakış açılarının zaman içinde önemli farklılıklar gösterdiği görülmektedir. 1950-1960 yılları arasında, mal ve hizmet talebinin arzdan fazla olduğu dönemde, yeni ürün geliştirme işletmeler açısından bir maliyet unsuru olarak değerlendirilmiş; bu süreçteki itici güç ise teknolojik gelişmeler olmuştur. 1960-1970'li yıllarda arz-talep dengesinin sağlanmaya başlaması ve rekabetin giderek artması, yeni ürün geliştirmeye olan önemi artırmış ve süreçteki yönlendirici unsur pazar koşulları haline gelmiştir (Büyüközkan vd., 2004). Bu dönemde Batılı büyük ölçekli işletmelerde pazar odaklı gelişmeler öne çıkarken Çin, Hindistan ve Güney Kore gibi sanayileşme sürecindeki ülkelerde daha çok üretim verimliliğini artırmaya ve dış kaynaklı siparişlere yanıt vermeye odaklanılmıştır. Ancak 1980'li yıllardan itibaren bu ülkelerin dışa açılması ve küresel üretim zincirlerine entegre olmasıyla birlikte yeni ürün geliştirme yalnızca gelişmiş ülkelerin değil, gelişmekte olan ülkelerin de gündemine girmiştir. 1970'ten 1980'lerin ortalarına kadar olan süreçte, enflasyonun artması ve talebin sabitlenmesi nedeniyle maliyet kontrolü ve fiyat indirimi ön plana çıkmış; işletmeler bu dönemde stratejik kararlar doğrultusunda daha rasyonel ürün geliştirme süreçlerine yönelmişlerdir (Huang vd., 2003). 1990'lı yılların ortasına kadar uzanan dönemde ise tüketicilerin ve ekiplerin sürece dâhil edildiği, hızın öncelikli hale geldiği bir yeni ürün geliştirme anlayışı egemen olmuştur. 2000'li yıllarda, sistem entegrasyonuna dayalı, tüketiciler, tedarikçiler ve işletme çalışanlarının iş birliği içinde yer aldığı daha bütüncül bir yapı gelişmiştir (Yang ve Yu, 2002). 2010'lu yıllardan bugüne gelindiğinde ise yeni ürün geliştirme süreçlerinde tüketici odaklılık, dijitalleşme,

sürdürülebilirlik ve esneklik kavramları ön plana çıkmıştır (Cooper ve Sommer, 2016; Hallstedt vd., 2020; Rautela, 2024). Özellikle Çin, Güney Kore ve Hindistan gibi ülkelerde bu kavramların stratejik planlara entegre edilmesiyle birlikte, bu ülkelerin küresel ölçekte yenilikçi ve rekabetçi ürünlerin geliştirilmesindeki rolü giderek artmıştır. Tüm bu dönüşümler, işletmelerin rekabet avantajı elde etmeleri ve sürdürülebilir başarı sağlayabilmeleri için yeni ürün geliştirme süreçlerini sürekli olarak gözden geçirmeleri ve yenilikçi yaklaşımlar benimsemeleri gerektiğini ortaya koymaktadır.

Yeni ürünler, işletmelere farklılaşma, marka değeri oluşturma, büyüme, kârlılık ve iş planlaması açısından önemli fırsatlar sunmaktadır (Booz vd., 1982; Crawford, 1987; Urban ve Hauser, 1993; Cooper, 2001; Ulrich ve Eppinger, 2016). Özellikle teknolojik gelişmelerin hız kazandığı ve tüketici tercihlerinin çeşitlendiği bir ortamda, pazara yenilikçi ürünler sunabilen işletmeler, tüketici açısından daha yüksek bir değere ulaşmakta ve marka sadakati oluşturmakta avantajı elde etmektedir (Kotler ve Armstrong, 2018). Bugünün dinamik ve rekabetçi iş dünyasında, işletmelerin pazarda varlıklarını sürdürebilmeleri ve büyümelerini devam ettirebilmeleri de büyük ölçüde bu yenilikçi becerilerine bağlıdır. Bu bağlamda yeni ürün geliştirme, işletmelerin rekabet avantajı elde etme, müşteri beklentilerini karşılama ve değişen piyasa koşullarına uyum sağlama konularında temel bir süreç olarak öne çıkmaktadır (Cooper, 2011). Bunların yanı sıra yeni ürün geliştirme yalnızca ekonomik çıktı üretme amacı taşımaz; aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik, toplumsal fayda ve etik sorumluluklar gibi daha geniş ölçekli hedeflere hizmet etme potansiyeline de sahiptir (Hallstedt vd., 2013). Bu nedenle yeni ürün geliştirme, yalnızca teknik bir faaliyet değil, bütüncül bir stratejik yönetim konusu olarak ele alınmalıdır (Cooper ve Sommer, 2016). Çünkü yeni ürün geliştirme, yalnızca bugünün ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik değil, aynı zamanda işletmenin geleceğini de şekillendiren kritik bir süreçtir. Dolayısıyla bu sürecin tüketici odaklılık, yenilikçilik ve sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu bir biçimde yürütülmesiyle uzun vadeli başarıya ulaşılabileceği ifade edilebilir.

2.2 Yeni Ürün Geliştirme Süreci

Yeni ürün geliştirme süreci, işletmelerin yeni ürünleri tasarlayıp piyasaya sunarken gerçekleştirdiği bir dizi faaliyeti kapsamaktadır. Bu süreç, genellikle bir ürün fikri veya konseptiyle başlamakta; sonrasında ise bu fikrin değerlendirilmesi, geliştirilmesi, test edilmesi ve nihayetinde ticarileştirilmesini içeren beş veya sekiz adımdan oluşmaktadır

(Rudder vd., 2001; Ulrich ve Eppinger, 2016). Booz vd. (1982)'ne göre, sektörden sektöre ve işletmeden işletmeye farklılık gösteren yeni ürün geliştirme süreci, her işletmenin özel kaynaklarına ve ihtiyaçlarına uyacak şekilde oluşturulmalıdır. Zira her sektör; dinamikleri, rekabet koşulları, tüketici beklentileri ve düzenleyici çerçeveleri bakımından farklılık göstermektedir. Nitekim alanyazındaki bulgular da yeni ürün geliştirme sürecinde izlenen aşamaların tüm projelerde aynı biçimde yer almadığını ve bu aşamaların her zaman aynı öncelik ve ağırlıkla uygulanmadığını ortaya koymaktadır. Takip eden alt paragraflarda, alanyazında yer alan söz konusu modellere değinilmektedir.

Bigliardi vd. (2010)'ne göre, 1980'lere kadar olan yeni ürün geliştirme sürecine yönelik modeller birinci nesil modeller olarak tanımlanmakta ve bu modeller "ardışık modeller" olarak adlandırılmaktadır. Bu modellere göre, yeni ürün geliştirme süreci, yenilik faaliyetlerini basitleştirmek amacıyla ardışık bir şekilde yürütülmesi gereken bir dizi aşamadan oluşmaktadır. Klompmaker vd. (1976) tarafından önerilen 27 adımlı yeni ürün geliştirme modeli, Hanan (1970) tarafından sanayi dışı mallar için geliştirilen 24 aşamalı faaliyet diyagramı ve McGuire (1973) tarafından endüstriyel ürünler için önerilen model birinci nesil modellere örnek olarak gösterilebilir. Booz vd., (1982), bir yeni ürün geliştirme sürecinin genellikle işletmenin hedefleriyle başladığını belirtmektedir. Bu hedefler; işletmenin ilgi alanlarını, kâr hedeflerini ve büyüme planlarını içerebilir. Araştırmacılar, yeni ürün geliştirme sürecinin karmaşık bir etkinlik olduğunu kabul etmekte ve bu karmaşıklığın, sürecin yönetilebilir aşamalara bölünmesiyle azaltılabileceğini savunmaktadır. Bu doğrultuda, yeni ürün geliştirme sürecini altı temel aşamaya ayırmışlardır: yeni ürün stratejisi geliştirme, keşif, eleme, iş analizi, geliştirme, test etme ve ticarileştirme. Bhuiyan (2011), bu modelin endüstriyel uygulamalarda yaygın olarak benimsendiğini, işletmelerin bu yapıyı kendi iç dinamiklerine göre uyarladığını ifade etmektedir.

Cooper (1990), yeni ürün geliştirme sürecinin belirli aşamalara ayrıldığını ve her aşamadan diğerine geçişin belirli kriterlere bağlı olduğunu belirtmektedir. Bu süreç, ilk aşamalardaki yatırımların düşük tutulması sayesinde başarısızlık durumunda erken aşamalarda durdurma yapılmasını sağlamaktadır. Böylece, şirketler mevcut finansal kaynaklar ve pazar koşullarına göre birden fazla inovasyon projesi yürütebilmektedir. Bu yapıya "inovasyon kanalı" denmektedir. İnovasyon fikri değerlendirildikten sonra uygulanmaya karar verilirse bu kanal içinde bir inovasyon projesine dönüşmektedir. Her

aşamanın sonunda bir "kapı" bulunmaktadır ve bu kapılarda, bir sonraki aşamaya geçmenin uygun olup olmadığı değerlendirilmektedir. Araştırmacı Stage-Gate (aşama-kapı) adını verdiği bu süreci beş aşamaya ayırmıştır: fikir geliştirme, fizibilitenin yapılması, fikri test etme, uygulama ve pazara sunma. Geleneksel, doğrusal ve sıralı bir yeni ürün geliştirme modeli (Marzi vd., 2020) olan bu model, Grönlund vd. (2010)'ne göre dünya çapında işletmeler tarafından yaygın biçimde benimsenen ve tanınan bir metodoloji haline gelmiştir. Ancak Sethi ve Iqbal (2008) tarafından Stage-Gate sürecini kullanan 120 proje üzerinde gerçekleştirilen bir ankete dayalı araştırma, doğrusal ve katı yeni ürün geliştirme modellerinin sıkı biçimde uygulanmasının örgütsel öğrenmeyi azalttığını ve bu durumun yeni ürünlerin performansı üzerinde olumsuz etki yarattığını ortaya koymuştur.

Kotler ve Armstrong (1991), farklı işletme departmanlarının aynı anda çalışmasına izin veren, süreçteki aşamaların birbiriyle örtüşmesini sağlayarak zaman kazandıran ve etkinliği artıran bir model önermektedir. Yeni ürün geliştirme sürecinin geleneksel olarak oldukça düzenli bir sırayla ilerlediğini kabul ederek, bu süreci sekiz ana aşamaya ayırmışlardır: fikir üretimi, fikir elemesi, kavram geliştirme ve test etme, pazarlama stratejisi geliştirme, iş analizi, ürün geliştirme, test pazarlaması ve ticarileştirme. Urban ve Hauser (1993)'a göre, yeni ürün geliştirme süreci birbiri ardına sıralanan bir dizi faaliyetten oluşsa da uygulamada bazı başarılı işletmeler süreci ihtiyaçlarına ve yeteneklerine göre özelleştirmektedir. Bu nedenle sürecin her zaman tamamen ardışık olmadığını kabul ederek, yeni ürün geliştirme sürecini beş aşamaya ayırmışlardır: fırsat belirleme, tasarım, test etme, piyasaya sunma ve yaşam döngüsü yönetimi. MacFie (1994), zaman faktörünün yeni ürün geliştirme sürecinde kilit bir unsur olduğunu vurgulayarak, sürecin etkinliğini ve verimliliğini artırmak için bilgisayar yazılımlarının kullanılabilirliğini belirtmektedir. Araştırmacı süreci tartışarak, bilgisayar teknolojisinin belirli adımları nasıl etkili bir şekilde iyileştirebileceğini ortaya koyan yedi aşamaya ayırmıştır: kavram oluşturma, kavram elemesi, ürün geliştirme, ürün testi, ambalaj geliştirme (reklam materyalleri dâhil), ilk üretim süreci ve lansman. Pitta (2007) ise geleneksel yeni ürün geliştirme sürecinde kavram elemesi ve ekonomik analiz adımlarının önemini vurgulayarak, bu süreci altı aşamaya ayırmıştır: kavram oluşturma, kavram elemesi, ekonomik analiz, geliştirme, pazar testi ve ticarileştirme.

Yukarıda sunulan alanyazın taramasında da görüldüğü üzere, yeni ürün geliştirme sürecine ilişkin genel geçer, evrensel bir model henüz geliştirilmemiştir. Ancak, alanyazında önerilen modellerin büyük bir kısmı, sürecin belirli aşamalardan oluştuğu konusunda ortak bir görüşe sahiptir. Sürecin erken evrelerinde faaliyetler genellikle fırsatların belirlenmesi ve fikir üretimine odaklanırken, ilerleyen aşamalarda geliştirme, ürün testleri ve ticarileştirme gibi uygulamalar ön plana çıkmaktadır.

2.3 Yiyecek İçecek Sektöründe Yeni Ürün Geliştirme

Yeni ürün geliştirme, pek çok sektör (otomotiv, inşaat, tekstil ve moda, sağlık ve ilaç, turizm, yiyecek içecek vb.) için tüketici ihtiyaçlarını karşılamak, yenilikçi çözümler sunmak ve rekabet avantajı elde edebilmek amacıyla önemli bir kaynak ve merkezi bir organizasyonel faaliyet olarak kabul edilmektedir (Davila, 2000; Christner ve Strömsten, 2015; Janka ve Guenther, 2018; Balakrishnan vd., 2018; Demir ve Kazançoğlu, 2020). Ancak Bhuiyan (2011)'a göre bu faaliyet sektörden sektöre farklılık göstermektedir. Söz konusu farklılığın, insan yaşamının en temel ihtiyacı olan yeme içme ürünlerini karşılaması ve toplum sağlığı açısından kritik bir önem taşıması (Öztürk ve Onurlubaş, 2018) nedeniyle yiyecek içecek sektöründe diğer sektörlerle göre daha fazla ortaya çıktığı ifade edilebilir.

Yiyecek içecek sektörü; tarımsal ve hayvansal hammaddelerin tedarikinden başlayarak, bu hammaddelerin işlenmesi, paketlenmesi, depolanması, taşınması, hazırlanması ve son tüketiciye sunulmasına kadar uzanan geniş bir değer zincirini kapsayan hem üretim hem de hizmet sektörlerini bünyesinde barındıran çok bileşenli bir endüstri özelliği taşımaktadır (Traill ve Grunert, 1997; Costa ve Jongen, 2006; Fuller, 2011). Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Avrupa Gıda ve İçecek Endüstrisi Konfederasyonu (Food Drink Europe) gibi küresel kuruluşlar, yiyecek içecek sektörünü istihdamın, ekonomik büyümenin ve sürdürülebilir kalkınmanın temel taşı olarak tanımlamaktadır. Nitekim, Avrupa Birliği'nin 27 üye devletinin yarısında en büyük üretim sektörü olarak konumlanan bu sektör, 4,6 milyon kişiye doğrudan ve dolaylı istihdam sağlamakta ve turizm, tarım ve sağlık gibi diğer sektörlerle güçlü bağlantılar içermektedir (Food Drink Europe, 2022). Dolayısıyla bu sektörün, bir yandan biyo-teknolojik gelişmeler, ürün inovasyonu, ambalaj teknolojileri, fonksiyonel gıdalar, alternatif protein kaynakları, gıda güvenliği ve dijitalleşme gibi üretim odaklı dinamiklerle şekillenirken; diğer yandan tüketici davranışları, beslenme trendleri,

sürdürülebilirlik, etik tüketim, yerellik ve kişiselleştirme gibi sosyokültürel eğilimlerin etkisi altında olduğu ifade edilebilir. Bu çok katmanlı yapısı nedeniyle Doğan ve Küçüköner (2003) tarafından da ifade edildiği gibi yiyecek içecek sektörü yüksek düzeyde rekabetin yaşandığı bir pazar olarak öne çıkmaktadır.

Wojtaszek ve Miciuła (2019), yüksek düzeyde rekabetin yaşandığı pazarlarda işletmelerin ancak piyasa konumlarını güçlendirerek varlıklarını sürdürebileceklerini belirtmektedir. Earle vd. (2001)'ne göre ise bu durum, işletmelerin büyümesini ve hayatta kalmasını sağlayan en önemli yolların başında gelen yeni ürünlerin pazara başarılı bir şekilde sunulmasıyla mümkün olabilmektedir. Bu bağlamda, yiyecek içecek sektöründe rekabet avantajı elde edilebilmesi ve pazarda sürdürülebilir bir başarı sağlanabilmesi, ürün geliştirme ve yeni gıda ürünlerinin piyasaya sunulması süreçlerine bağlıdır (Rudder, 2003). Ancak, başarılı bir yeni ürün geliştirme oldukça karmaşık ve zordur; pek çok yenilikçi girişim çeşitli nedenlerle başarısızlıkla sonuçlanmaktadır (Markovitch vd., 2015). Üstelik, yiyecek içecek sektörü gibi yoğun rekabetin hüküm sürdüğü piyasa koşullarında bu başarısızlık oranları daha da artmakta ve genel olarak birçok işletmede etkin bir yeni ürün geliştirme stratejisinin bulunmadığı gözlemlenmektedir (Pisano, 2015). Bu nedenle sektörde faaliyet gösteren işletmelerin rekabet avantajlarını koruyabilmeleri ve sürdürülebilir bir büyüme yakalayabilmeleri, pazar çevresindeki değişimleri yakından takip etmelerine ve tüketicilerin değişen ihtiyaç ve beklentilerine uygun yeni ürünler geliştirebilecek stratejilere sahip olmalarına bağlıdır.

Azanedo vd. (2021)'ne göre, değişen tüketici ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanması yalnızca arzın artırılmasıyla mümkün değildir; aynı zamanda yiyecek ve içecek ürünlerinin sunum biçimlerinde de yenilikçi yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Zira yenilikçilik, büyük ölçekli perakendeciler arasındaki yoğun rekabetin bir sonucu olarak ortaya çıkmakta ve bu rekabet doğrudan üreticilere de yansımaktadır. Örneğin ürün raf ömrünü uzatmaya ve atıkları en aza indirmeye yönelik daha etkili gıda ambalajları, alternatif protein kaynaklarının kullanımı ve mevsimsel ya da yerel olarak temin edilebilen malzemelere dayalı ürün reformülasyonları gibi uygulamalara yol açmaktadır. Earle vd. (2001)'ne göre ise tüketiciler, yiyecek içecek sektöründe ürün geliştirme sürecinin merkezinde yer almakta; ürünlerin tasarımına doğrudan ya da dolaylı yollarla katkı sağlamaktadır. Çünkü bugün, yeni tüketim alışkanlıkları, beslenme akımları, sağlıklı ürünler vb. sebebiyle değişen tüketici ihtiyaç ve istekleri, yiyecek içecek

sektöründe köklü ve hızlı bir değişimi de beraberinde getirmektedir (Tsimiklis vd. 2015; Molet-Rodríguez vd. 2018). Bu nedenle tüketicilerin; yeni ürün geliştirmek, mevcut olanları yeniden formüle etmek veya optimize etmek için sürecin erken aşamalarına dâhil edilmesi işletmeler açısından büyük bir ihtiyaçtır (Chen, 2011; Jreissat vd. 2017). Diğer bir ifadeyle bu işletmelerin ürün geliştirme süreçlerini tüketici odaklı bir anlayışla yapılandırmaları ve bu süreçte sürekli iyileştirme yaklaşımını benimsemeleri önem arz etmektedir. Yapılan araştırmalar incelendiğinde de tüketici odaklı ürün geliştirme sürecinin, yiyecek içecek sektöründe kritik bir başarı faktörü olarak kabul edildiği görülmektedir (van Kleef vd. 2005; Linnemann vd., 2006; Kemp, 2013; Guiné vd. 2016; Hoppe vd. 2018; Guiné vd. 2020). Bu bağlamda, yiyecek içecek sektöründe yeni ürün geliştirmenin; yalnızca rekabet avantajı elde etmenin değil, tüketici beklentilerine duyarlılık göstererek sektörel sürdürülebilirliği sağlamanın da temel yollarından biri olarak öne çıktığı ifade edilebilir. Bu süreç, üretim teknolojilerinden ambalajlamaya, hammaddelerin temininden tüketiciyle kurulan iletişime kadar birçok değişkenin etkisi altında şekillenmektedir. Dolayısıyla tüketici odaklılık, yenilikçilik ve kalite gibi faktörler hem ürün başarısını hem de marka sadakatini doğrudan etkileyebilir.

2.3.1 Yiyecek içecek sektöründe yeni ürün geliştirme süreci

Yiyecek içecek sektöründe yeni ürün geliştirme süreci, ürün yaşam döngüsünün küreselleşme ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle kıaldığı bugünün koşullarında stratejik bir önem taşımaktadır. Bu nedenle söz konusu sürecin yalnızca teknik bir üretim süreci olarak değil, aynı zamanda bilgi toplama ve değerlendirme süreci olarak da ele alınması gerekmektedir. Dolayısıyla yeni ürün geliştirme sürecinin başarısını etkileyen çok sayıda değişkenin olduğu göz önünde bulundurularak; bu sürecin etkin, belirli, planlı ve sistematik prosedürler çerçevesinde yürütülmesi gerekmektedir. Ancak yiyecek içecek sektöründe işletmelerin, yeni ürün geliştirme süreçlerinde izledikleri tek bir standart yaklaşım bulunmamaktadır. Jewson (1991)'a göre izlenen tek bir standart yaklaşım olmadığı gibi bu sürece ilişkin tek ve kesin bir süreç yapısı da bulunmamaktadır.

Yiyecek içecek sektöründe yeni ürün geliştirme süreci ne şekilde yürütülürse yürütülsün ya da kaç aşamadan oluşursa oluşsun, süreklilik arz eden bir görev dizisinin parçasıdır. Zira, zaman kazanmak veya tasarımı değiştirmek amacıyla birçok aşama eşzamanlı olarak yürütülebilmekte ya da süreçte ileri ve geri geçişler yapılabilmektedir (Earle, 1997; Moskowitz ve Huang, 2017). Bu bağlamda, yiyecek içecek sektöründe yeni ürün

geliştirme sürecinde başarının, yalnızca iyi fikirlerin varlığıyla değil, aynı zamanda bu fikirlerin etkin ve sistemli bir şekilde hayata geçirilmesiyle de yakından ilişkili olduğu ifade edilebilir. Nitekim alanyazında yer alan bazı çalışmalarda da (Jaeger vd., 2003; Molet-Rodríguez vd., 2018; Dasgupta vd., 2019; Lin vd., 2019) başarılı yeni ürünlerin geliştirilebilmesi için verimli ve etkili yöntemlerin, uygun yiyecek ve içecek üretim süreçleriyle entegre edilmesi ve bu süreçlerin titizlikle uygulanması gerektiği vurgulanmaktadır.

Yiyecek içecek sektöründe yeni ürün geliştirme sürecine yönelik araştırmalar, ilk kez 1960'lı yıllarda Buzzell ve Nourse (1967)'nin sürecin çeşitli teknik aşamalarına odaklanan çalışmasıyla başlamıştır. Araştırmacılar, 1954 ile 1964 yılları arasında gerçekleşen ürün yeniliklerini inceleyerek, yiyecek içecek sektöründeki yeni ürün geliştirme sürecinin işleyişini ve karşılaşılan zorlukları ortaya koymuşlardır. Bu çalışma, sonraki araştırmalar için bir temel oluşturmuş ve sektördeki ürün yenilikleri hakkında önemli veriler sunmuştur. İlerleyen yıllarda ise bazı araştırmacılar (Graf ve Saguy, 1991; Fuller, 1994, 2004; Rudolph, 1995; Earle, 1997) tarafından süreç aşamalarındaki geçişlerde yönetimin ve tüketicinin rolüne odaklanılarak sürecin yapısının geliştirilmesine katkıda bulunulmuştur. Takip eden alt başlıklarda, söz konusu bu araştırmacılar tarafından geliştirilen yiyecek içecek sektöründe yeni ürün geliştirme sürecine yönelik modellere değinilmektedir.

2.3.1.1 Graf ve Saguy (1991)'un yeni ürün geliştirme sürecine yönelik modeli

Graf ve Saguy (1991), işletmeler için yeni ürünlerin hayati öneme sahip olduğunu ve araştırma-geliştirme (Ar-Ge) harcamaları ile satışlar ve kârlar arasında yüksek düzeyde bir korelasyon bulunduğunu ifade etmektedir. Araştırmacılar, Kuzey Amerika'daki birçok işletmenin Ar-Ge bütçelerinin büyük bir kısmını ürün geliştirme ve uygulamalı araştırmalara ayırdığını belirterek, yeni ürün geliştirme sürecini beş temel aşamaya ayırmıştır. Bu aşamalar; (1) Eleme, (2) Fizibilite, (3) Geliştirme, (4) Ticarileştirme ve (5) Sürdürülebilirlik/Bakımdır.

Graf ve Saguy (1991)'un beş aşamalı modelinin ilk adımı olan eleme sürecinde, ürün fikirlerinin gıda teknologları, ev ekonomistleri ve pazarlama personelinin katılımıyla düzenlenen beyin fırtınası oturumlarında oluşturulan ürün ve kalite özellikleri listelerinden seçileceği belirtilmektedir. Fikirler fizibilite aşamasına geçmeden önce ise kalite, raf ömrü, dağıtım, ambalaj gibi faktörlerin dikkate alınması gerektiği

vurgulanmaktadır. Rudder vd. (2001), bu modeli kullanmanın sektör açısından diğer modellere (örneğin Booz vd., 1982; Kotler ve Armstrong, 1991; Urban ve Hauser, 1993; MacFie, 1994) kıyasla daha uygun olduğunu savunmaktadır. Bununla birlikte Rudder vd. (2001), Graf ve Saguy (1991) tarafından yiyecek içecek sektöründeki Ar-Ge süreçlerine dayalı olarak oldukça kapsamlı bir yapı önerilmiş olsa da sürecin daha ayrıntılı alt aşamalara bölünmesi gerektiğini de ifade etmektedir.

2.3.1.2 Fuller (1994 ve 2004)'in yeni ürün geliştirme sürecine yönelik modeli

Fuller (1994) yeni ürün geliştirme sürecinin birbiriyle bağlantılı aşamalar içerdiğini ve bu aşamaların birbirinden bağımsız görülmemesi gerektiğini savunmaktadır. Araştırmacıya göre; yeni ürün geliştirme, genellikle eş zamanlı ve sürekli bir şekilde ilerleyen, sürekli evrim geçiren ve gerektiğinde sürecin baştan tekrar başlatılması gerekebileceği göz ardı edilmemesi gereken bir süreçtir. Fuller (1994), yeni ürün geliştirme sürecini altı aşamaya ayırmıştır. Bu aşamalar; 1) Fikirlerin elde edilmesi (işletme hedefleri ve tüketici ihtiyaçlarına dayanarak), 2) Fikirlerin elenmesi (finansal değerlendirme/fizibilite), 3) Geliştirme, 4) Üretim, 5) Tüketici denemeleri ve 6) Pazar testidir.

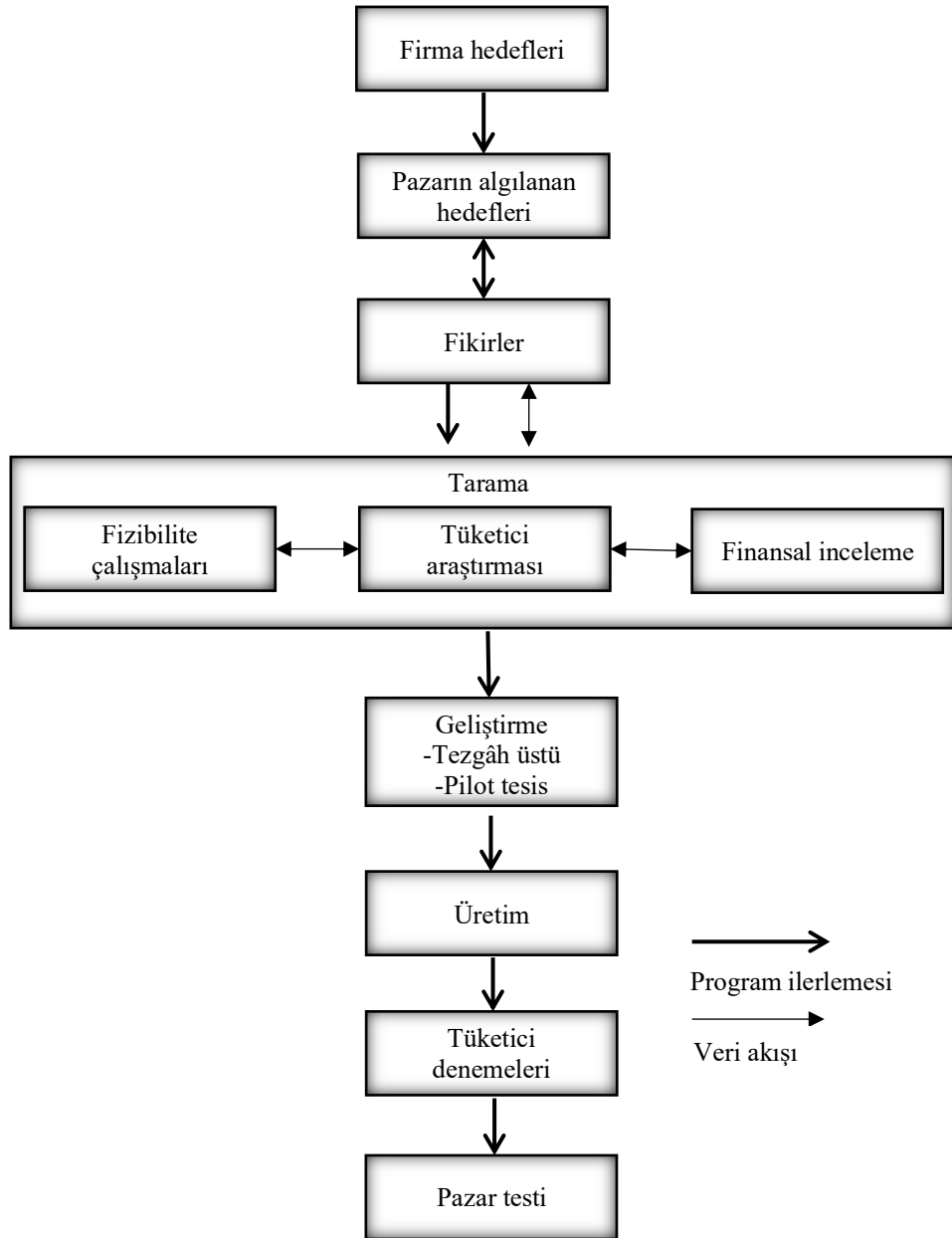
Fuller (2011), altı aşamalı modelinin ilk adımı olan fikir üretimi aşamasında, ürün fikirlerinin işletmenin hedeflerini içerirken aynı zamanda tüketici ihtiyaçlarını da karşılaması gerektiğini savunmaktadır. Diğer bir ifadeyle bir ürün fikrinin kaynağı, ürüne ihtiyaç duyacak ve onu kullanacak bireylerden gelmelidir. Rudder vd. (2001), tıpkı Graf ve Saguy (1991)'un modelinde olduğu gibi, bu modeli kullanmanın sektör açısından diğer modellere kıyasla daha uygun olduğunu savunmaktadır. Çünkü araştırmacılara göre bu model, yiyecek ve içecek geliştirme süreçlerinin gereksinimlerine duyarlı ve öngörülü bir yaklaşım olarak kabul görmektedir.

Fuller 2004 yılında, yiyecek içecek sektöründe yeni ürün geliştirme sürecinde teknolojinin ve emeğin farklı alanlarından gelen bilgilerin verimli bir şekilde kullanıldığı, yapılandırılmış ve bütünleşik bir yaklaşıma ihtiyaç olduğunu belirterek; mevcut modellerle benzer özellikler taşısa da teknik süreçler açısından bazı ek bilgiler sunan bir model daha geliştirmiştir (Fuller, 2011). Bu modele göre; yeni ürün geliştirme sürecinin açık bir başlangıç noktası olarak, öncelikle işletme hedeflerinin net bir şekilde tanımlanması, ardından bu hedeflere ulaşmayı mümkün kılacak yol ve araçların belirlenmesi gerekmektedir. Bu sayede ürün geliştirme ekibi tarafından, planlanan sürecin ne olduğu ve neden yürütüldüğü açıkça kavranabilir; üst yönetimin hedeflere

yönelik kararlılığı ve adanmışlığı da net bir biçimde ortaya konulabilir. Bu aşamayı müşteri ve tüketici ihtiyaçlarının tanımlanması izlemektedir. Hedefler açık bir biçimde belirlendiğinde, pazarlama birimi hangi yeni ürünlerin hem işletme hedefleriyle uyumlu olduğunu hem de müşteri ve tüketici beklentilerine karşılık verdiğini tespit edebilir. Bu doğrultuda kapsamlı bir pazar ve piyasa araştırması yapılması gereklidir. Sonraki aşamada, ortaya konan tüm ürün fikirleri elenerek, yalnızca başarılı bir şekilde geliştirilebilme potansiyeli yüksek ve yönetilebilir sayıdaki fikirler seçilmektedir. Bu eleme sürecinde üç paralel değerlendirme kriteri dikkate alınmaktadır: 1) Fikir, belirlenen zaman çerçevesinde ve mevcut teknik becerilerle uygulanabilir mi?, 2) Fikir, müşterinin ve tüketicinin algılanan ihtiyaçlarını ne ölçüde karşılamaktadır? ve 3) Bu yeni ürüne dayalı olarak oluşturulan finansal iş planı, eleştirel değerlendirmelere dayanabilir mi ve yönetim hedeflerini karşılayabilir mi? Bu aşamanın ardından araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) departmanının teknik yetkinlikleri devreye girmekte, ürün tanımıyla (product statement) olabildiğince örtüşen tezgâh üstü prototipler geliştirilmeye başlanmaktadır. Geliştirme, değişen hedefler, müşteriler ve pazarlar ile uyum içinde sürekli evrilen bir süreçtir. Üretim örnekleri tüketici denemelerinde başarılı bir şekilde test edildiğinde, yönetim tarafından test pazarlamasına geçme (mini-pazar testleri, yalnızca bir veya iki şehirde yapılan pazar testleri) ya da doğrudan bölgesel bir lansman yapma konusunda karar verilebilir. Son aşamada ise bu lansmanın değerlendirilmesi ve pazardaki rakiplerin tepkilerinin analizi yapılmalıdır. Hem başarılı bir ürün lansmanı hem de başarısız bir girişim incelenmeli, kâr getiren bir tanesini başarılı kılan ve diğerini zarara uğratan nedenler öğrenilmelidir (Fuller, 2011). Aşağıda verilen Şekil 2.1’de söz konusu model yer almaktadır.

Şekil 2.1

Fuller (2004)'in Ek Bilgiler Sunan Yiyecek İçecek Sektöründe Yeni Ürün Geliştirme Sürecine Yönelik Modeli



Kaynak: Fuller, 2011

Şekil 2.1’de yer alan kalın oklar, ürün fikirlerinin ve nihayetinde ürünün geliştirme sürecindeki ilerleyişini; ince oklar ise pazar ve piyasa araştırmalarından elde edilen veri ve bilgi akışını temsil etmektedir. Bu modele göre, her aşamada üretilen verilerin anlamlı bilgiye dönüştürülmesi, daha bilinçli ve olumlu kararların alınmasını kolaylaştırmakta; süreçte “devam et” ya da “devam etme” şeklindeki kritik kararların verilmesine olanak tanımaktadır. Ancak, fikirler ile tarama aşaması arasındaki sürecin yalnızca fikirlerden

taramaya doğru tek yönlü işlemesi, sürecin doğrusal bir yapıda ilerlemesine neden olmaktadır. Bu durum, geri bildirim mekanizmalarının sınırlı kalmasına ve olası alternatif fikirlerin sürece yeniden entegre edilememesine yol açabilir. Bu nedenle modelin bu aşamasının daha esnek, çift yönlü ve döngüsel bir yapıya kavuşturulması, yeni ürün geliştirme sürecinin dinamik doğasına daha uygun bir yaklaşım olacaktır.

2.3.1.3 Rudolph (1995)'un yeni ürün geliştirme sürecine yönelik modeli

Rudolph (1995), 1993 yılında Amerika Birleşik Devletleri (ABD) yiyecek içecek sektöründe sunulan 8.000 yeni ürünün %80'i veya %90'ının bir yıl içinde başarısız olduğunu belirterek, bu durumun kaybedilen satış hedefleri, kayıp gelirler, ertelenmiş kârlar ve israf edilen geliştirme kaynaklarına yol açtığını ifade etmektedir. Bu çerçevede, bir işletmenin (Arthur D. Little) yeni ürün geliştirme sürecini incelediği ve bu inceleme sonucunda genişletilebilir üç ana aşamadan oluşan bir yeni ürün geliştirme modeli önermektedir. Araştırmacı bu modelin; esnek, gelişim potansiyeli yüksek ve dönüm noktası odaklı olduğu için sektördeki diğer işletmeler tarafından benimsenen diğer modellerden üstün olduğunu savunmaktadır. Aşağıda verilen Tablo 2.1'de yer alan modelde süreç, her aşamanın temel çıktılarının değerlendirilmesiyle bir sonraki aşamaya geçiş kararı alınarak ilerlemektedir.

Tablo 2.1

Rudolph (1995)'un Yiyecek İçecek Sektöründe Yeni Ürün Geliştirme Sürecine Yönelik Modeli

Aşama	Amaç	Temel Faaliyetler	Karar Noktası
1. Aşama: Keşif	Fikir oluşturma, pazar fırsatlarının ve ürün konseptlerinin keşfi	Tüketici ihtiyaçlarının analizi Pazar araştırması Ürün fikirlerinin oluşturulması Ön fizibilite çalışmaları	Ürün fikrinin teknik ve ticari açıdan araştırmaya değer olup olmadığının belirlenmesi
2. Aşama: Geliştirme	Ürün prototiplerinin geliştirilmesi ve test edilmesi	Ürün formülasyonu ve prototipleme Pilot üretim Duyusal analiz Tüketici testleri Üretim süreci tasarımı	Ürünün teknik olarak uygulanabilir, tüketici tarafından kabul edilebilir ve finansal açıdan sürdürülebilir olması
3. Aşama: Ticarileştirme	Ürünün piyasaya sunulması ve lansman sonrası değerlendirmelerin yapılması	Lansman planlaması Tedarik ve üretim entegrasyonu Pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi Lansman sonrası performans takibi	Lansman sonrası performansa göre ürünün devam ettirilip ettirilmeyeceğine karar verilmesi

Kaynak: Rudolph, 1995'ten uyarlanmıştır

Rudolph (1995)'e göre bu model, sektörün dinamiklerine uygun biçimde esnek ve geliştirmeye açık bir yapıdadır. Her bir aşama kendi içinde detaylı analizler, testler ve değerlendirmeler içermekte; bu da sürecin hem teknik hem de stratejik açıdan daha etkin yönetilmesini sağlamaktadır. Bu yaklaşım hem zaman hem de kaynak kullanımında verimlilik sağlayarak işletmelerin pazarda daha rekabetçi olmasına katkı sunmaktadır.

2.3.1.4 Earle (1997)'ün yeni ürün geliştirme sürecine yönelik modeli

Earle (1997), yiyecek içecek sektöründeki işletmelerin ürün geliştirme sürecini daha hızlı, daha düşük maliyetli ve piyasada daha yüksek başarı oranına sahip olacak şekilde yürütmek istediklerini ifade etmektedir. Bu doğrultuda geliştirdiği modelin, önceki modellerden farklı olarak süreci daha ayrıntılı bir şekilde ele aldığını; süreci aşamalara, her aşamada gerçekleştirilen faaliyetlere, elde edilen sonuçlara, yönetim eylemlerine ve alınan kararlara bölerek yapılandırıldığını belirtmektedir. Bu modele göre; birinci aşamanın sonunda üst yönetim, projenin işletmenin genel stratejileriyle uyumlu olup olmadığını ve proje için ne kadar zaman ile finansal kaynak ayrılması gerektiğini kararlaştırması gerekmektedir. İkinci aşamanın sonunda, ürünün pazarda başarıya ulaşma olasılığı, projenin kalan kısmı için öngörülen süre ve maliyetler ile projenin iş stratejileriyle olan uyumu değerlendirilmektedir. Üçüncü aşamanın sonunda, üretim sürecinin uygulanabilirliği, pazarlama stratejisinin geçerliliği, bir sonraki aşama için gerekli finansal ve operasyonel kaynaklar ile yatırımın beklenen geri dönüşü analiz edilmektedir. Bu doğrultuda, projenin devam ettirilip ettirilmeyeceğine karar verilerek, son aşamada yapılabilecek büyük harcamaların önüne geçilebilir. Dördüncü ve son aşamada ise lansmandan önce ürünün piyasaya sunulmasını değerlendirecek standartların belirlenmesi ve rakip firmaların olası hamlelerine karşı izlenecek stratejilerin oluşturulması gerekmektedir (Earle, 1997). Aşağıda verilen Tablo 2.2'de Earle (1997)'nin modeli yer almaktadır.

Tablo 2.2*Earle (1997) 'ün Yiyecek İçecek Sektöründe Yeni Ürün Geliştirme Sürecine Yönelik Modeli*

Aşama	Faaliyetler	Sonuçlar	Yönetim eylemleri ve kararları
1. Ürün stratejisi ve planlaması	İş stratejisinin geliştirilmesi	Ürün karması stratejisi	Ürün geliştirme ve yenilik için alanların belirlenmesi
	Tüketici, pazar ve teknolojik gelişmelerin analizi	Ürün geliştirme olanakları	Gelecekteki 10 yıl için genel yeni ürün geliştirme planının oluşturulması
	Pazar ve teknolojik gereksinimlerin koordineli analizi	Spesifik ürün geliştirme projeleri	Spesifik projelerin seçimi: mevcut yatırımın tanımı ve projelerin zaman planı
Üst yönetimin bir sonraki aşamaya geçip geçmeme kararı			
2. Ürünün yaratılması, tasarımı ve geliştirilmesi	Projeyi kurmak	Proje amacının tanımı ve dikkate alınması gereken hususlar	Projenin iş stratejisine uygunluğu
	Ürün fikirleri yaratmak ve incelemek	Ürün konsepti	Ürün konsepti ve hedef pazarın eleştirel analizi
	Ürün konsepti oluşturmak	Ürün tasarım özellikleri	Teknik fizibilitenin belirlenmesi
	Ürün tasarımı	Ürün prototipleri	Prototiplerin tüketici ve teknik değerlendirmelerinin analizi
	Süreç tasarımı	Süreç akış şeması ve koşullar	Teknik başarı ve maliyet fizibilitesinin değerlendirilmesi
Üst yönetimin bir sonraki aşamaya geçip geçmeme kararı			
3. Üretim süreci, pazarlama stratejisi, kalite güvencesi, ürünün ticarileşmesi	Ürün testi	Nihai ürün ve hedef pazar, ürün konumlandırma ve imaj	Ürünün tahmin edilen pazar başarısının değerlendirilmesi
	Tehlike analizi ve prosesin kritik kontrol noktalarının tanımı	Süreç kontrol yöntemi	Süreç ve ürün güvenliğinin değerlendirilmesi
	Üretim sürecinin mühendisliği	Üretim yöntemi ve tesisin devreye alınması	Ürün ve süreç için toplam kalite yönetim planının geliştirilmesi
	Pazarlama ve pazarlama karması çalışması	Pazar stratejisi ve planları	Lansman sonuçlarının nicel tahmini
	Finansal analiz	Maliyetler, fiyatlar, kârlar, yatırımlar ve riskler	Yatırımın tahmini getirisi
Üst yönetimin bir sonraki aşamaya geçip geçmeme kararı			
4. Lansman ve lansman sonrası	Pazara sunulması	Tüketiciler tarafından satın almanın sürekliliği	Satış analizi ve pazarlama değişiklikleri
	Ürün kalitesi ve üretim verimliliği çalışması	Üretim sürecinin ve ürün kalitesinin iyileştirilmesi	Maliyetlerin ve fiyatlandırmanın yeniden değerlendirilmesi
	Satın alma davranışı, tüketici tutumları, pazarlama yöntemleri ve perakendeciler üzerine çalışma	Ürün konumlandırma, pazar hedefleme ve pazarlama yöntemlerinin iyileştirilmesi	Ürünün geleceğini tahmin etme ve planlama
Üst yönetimin, ürünü ürün karması içerisinde kabul etmesi			

Kaynak: Earle, 1997

Earle (1997), aynı zamanda her aşamadaki faaliyetlerin uygulanmasına yönelik yöntem önerileri de sunmaktadır. Bu öneriler; birinci aşmada odak grup çalışmaları, beyin

fırtınası, morfoloji analizi ve kontrol listesi taraması gibi teknikler kullanılmalıdır. İkinci aşamada müşteri ihtiyaçları ve ürünün teknolojik kapasitesi, kantitatif ölçüm teknikleri aracılığıyla değerlendirilmelidir. Bu sürecin ardından, ürünün başarı olasılığı ile geliştirme sürecine dair zaman ve maliyetler üst yönetim tarafından gözden geçirilmelidir. Üçüncü aşamanın sonunda üst yönetim, üretim sürecinin fizibilitesini, pazarlama stratejisinin geçerliliğini, gerekli finansal ve diğer kaynakları, ayrıca olası yatırım getirisini değerlendirmelidir. Dördüncü aşamada ürünün piyasaya sürülmesinden önce, lansmanın göreceli başarısının değerlendirilebilmesi için standartların belirlenmesi gerekmektedir.

2.3.2 Yiyecek içecek hizmeti sunan işletmelerde yeni ürün geliştirme süreci

Yiyecek içecek sektörü; yiyecek ve içecek üretimi, hizmet sunumu, teknoloji geliştirme ve dağıtım gibi çok boyutlu faaliyet alanlarını kapsayan geniş ve dinamik bir sektördür. Bu sektör; perakende pazarına yönelik faaliyet gösteren yiyecek ve içecek üreticileri ile markaları (örneğin Nestlé, Danone, Ülker vb.), gıda işleme ve dağıtım süreçlerinde yer alan tedarikçi firmalar (örneğin Dardanel, Easysnap vb.), yiyecek içecek teknolojisi ve Ar-Ge faaliyetleri yürüten işletmeler (örneğin DSM, Kerry Group vb.) ile doğrudan tüketiciye hizmet sunan restoran, kafe, otel ve toplu yemek hizmeti sağlayıcıları gibi yiyecek içecek hizmeti sunan işletmeleri bünyesinde barındırmaktadır. Yeni ürün geliştirme süreci, sektör içerisinde yer alan bu farklı işletme türleri için bugünün rekabetçi pazar koşullarında stratejik bir önem taşımaktadır. Ancak daha önce de ifade edildiği gibi sektörden sektöre farklılık gösteren bu süreç (Bhuiyan, 2011), işletmeden işletmeye de farklılık göstermektedir (Booz vd., 1982).

Alanyazın incelendiğinde, yiyecek içecek sektöründe yeni ürün geliştirme sürecine ilişkin modellerin (Graf ve Saguy, 1991; Fuller, 1994 ve 2004; Rudolph, 1995; Earle, 1997) büyük ölçüde perakende pazarına yönelik yiyecek ve içecek üretimi yapan işletmelerin ihtiyaçlarına göre tasarlandığı görülmektedir. Her ne kadar bu modeller, yiyecek içecek hizmeti sunan işletmelerin yeni ürün geliştirme faaliyetlerine uyarlanabilir de olsa, bu tür işletmelerin özgün yapıları dikkate alınmadan yürütülen uygulamalarda çeşitli sorunlarla karşılaşılması olasıdır. Nitekim Fuller (2011) da bu görüşü desteklemekte ve yiyecek içecek hizmeti sunan işletmeler ile perakende pazarına yönelik üretim yapan işletmelerin farklı ihtiyaçlara sahip olduğunu; dolayısıyla, yeni ürün geliştirme süreçlerinin bu yapısal farklar gözetilerek ayrı biçimde ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır.

Yiyecek içecek hizmeti sunan işletmeler farklı şekillerde sınıflandırılabilir. Ancak en yaygın sınıflandırma, bu işletmelerin kâr amacı gütmeleri göz önünde bulundurularak yapılan ticari yiyecek içecek işletmeleri ve ticari olmayan yiyecek içecek işletmeleri şeklindeki ikili ayrımdır (Spears ve Gregoire, 2003; Denizer, 2005; Sökmen, 2008; Kılınç ve Çavuş, 2010). Bu sınıflandırmanın, ürün geliştirme süreçlerini değerlendirmek açısından da yeterli olduğu ifade edilebilir.

Ticari yiyecek içecek işletmeleri; temel amacı tüketici talebini karşılayarak kârı maksimize etmek olan işletmelerdir. Bu işletmeler özel ya da kamu mülkiyetinde olabilir, başka bir işletmenin bünyesinde faaliyet gösterebileceği gibi bağımsız olarak da varlığını sürdürebilir (Koçak, 2006). Bu tür işletmelerde müşteriler, istedikleri yemekleri seçme özgürlüğüne sahiptir ve menü öğeleri beklentileri karşılamadığında alternatif işletmelere yönelme eğilimindedir. Bu nedenle ticari yiyecek içecek işletmelerinin, yeni ürün geliştirme süreçlerini daha çok tüketici talebini karşılamak, rekabet avantajı sağlamak ve kârlılığını artırmak gibi hedefler doğrultusunda planladığı ifade edilebilir. Buna karşılık ticari olmayan yiyecek içecek işletmeleri, sunulan yiyecek ve içeceklerin destekleyici hizmet kapsamında yer aldığı işletmelerdir. Bu tür işletmelerin tedarikçileri, bütçeleri, menü çeşitliliği, kalite standartları ve beslenme kriterleri bağlı oldukları kurum veya kuruluş tarafından belirlenmektedir. Sunulan yiyecek ve içecek hizmetleri çoğunlukla kâr amacı taşımamaktadır (Denizer, 2005; Sökmen, 2008). Bu nedenle ticari olmayan yiyecek içecek işletmeleri için yeni ürün geliştirme sürecinin daha çok toplumsal fayda sağlama veya belirli sosyal sorunlara çözüm üretme hedeflerine dayandığı ifade edilebilir. Bu bağlamda; yiyecek içecek hizmeti sunan işletmeler açısından, özellikle ticari yiyecek içecek işletmelerinde yeni ürün geliştirme sürecine odaklanılması; sektörel dinamizmin sürdürülebilirliği açısından kritik bir gereklilik olarak değerlendirilebilir. Diğer bir ifadeyle kârlılık, müşteri memnuniyeti ve marka değeri gibi unsurlar göz önünde bulundurulduğunda, ticari yiyecek içecek işletmelerinde yürütülen yeni ürün geliştirme faaliyetlerinin hem stratejik hem de operasyonel düzeyde öncelikli bir alan olduğu ifade edilebilir. Bu ayrımdan hareketle çalışmanın devamında “yiyecek içecek işletmeleri” ifadesi, yalnızca ticari amaçla yiyecek içecek hizmeti sunan işletmeleri kapsayacak şekilde kullanılacaktır.

Yiyecek içecek sektöründe yeni ürün geliştirme sürecine yönelik mevcut modellere (Graf ve Saguy, 1991; Fuller, 1994 ve 2004; Rudolph, 1995; Earle, 1997) bakıldığında; sürecin,

en sade şekliyle genellikle işletme hedefleri doğrultusunda yeni ürün fikirleri oluşturulmasıyla başlayıp, bu fikrin değerlendirilmesi, ürünün geliştirilmesi, test edilmesi ve ticarileştirilmesiyle tamamlandığı görülmektedir. Bu adımlar, yiyecek içecek işletmeleri açısından da uygulanabilir niteliktedir. Ancak söz konusu adımların, yalnızca işletme hedefleriyle sınırlı kalmaksızın, tüketici odaklı bir yaklaşımla tasarlanması büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle yeni ürün geliştirmek, mevcut olanları yeniden formüle etmek veya optimize etmek için tüketicilerin sürecin erken aşamalarına dâhil edilmesi gerekmektedir (Chen, 2011; Jreissat vd., 2017). Bu katılım, işletme hedefleri doğrultusunda yeni ürün fikirleri oluşturulurken tüketicilerle gerçekleştirilecek yüz yüze görüşmeler, odak grup çalışmaları gibi yöntemlerle talep edilen ürüne, içeriğine, satış fiyatına ve diğer beklentilere ilişkin verilerin toplanmasıyla sağlanabilir. Ayrıca ürünün test edilmesi aşamasında uygulanacak duyu analizi tekniklerine dayalı tüketici testleri yoluyla da bu katılım pekiştirilebilir.

Alanyazında, her ne kadar yeni ürün fikirleri oluşturulurken tüketicilerle doğrudan görüşmeler yapılsa da duyu analizi tekniklerine dayalı tüketici testlerinin uygulandığı gastronomik değer taşıyan yeni ürün geliştirme çalışmalarına rastlanmaktadır. Ancak bu çalışmalarda yeni ürün geliştirme sürecinin tamamından ziyade, ürünün geliştirilmesi ve test edilmesi aşamalarına odaklanılmaktadır. Örneğin, Ercik (2023) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada, Mersin iline özgü yöresel ürünler kullanılarak geliştirilen üç farklı dolgu çikolata prototipi, duyu analizi teknikleri aracılığıyla 162 tüketiciye tattırılmıştır. Araştırma sonuçları, “menşee adlı” tescilli ürünlerle geliştirilen çikolataların, tüketicilerin satın alma ve tavsiye etme niyetleri üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Zıvalı (2024) tarafından yürütölen bir araştırmada omega-3 yağ asitleri ve kalsiyum açısından zenginleştirilmiş fonksiyonel bir çikolata, duyu analizi yöntemleri kullanılarak 89 tüketiciye sunulmuştur. Bu çalışmanın bulgularına göre, katılımcıların %93,2’si fonksiyonel çikolatayı beğendiğini belirtmiş; %95,5’i satın alma eğiliminde olduğunu ve %93,2’si ise bu ürüne daha yüksek ücret ödeme isteğinde olduğunu ifade etmiştir. Aksu ve Seçim (2025) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmada ise Türk mutfağının önemli tatlılarından biri olan acıbadem kurabiyesinin vegan versiyonu geliştirilmiş ve bu ürün, duyu analizi yöntemiyle 40 vegan, 40 vejetaryen ve 40 omnivor katılımcının beğenisine sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre, en yüksek satın alma niyeti vegan katılımcılarda

gözlemlenmiş, bunu vejetaryen katılımcılar izlemiş; ayrıca ürünün genel tadının satın alma niyeti üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir.

Bu tür çalışmalar; beslenme trendleri, sürdürülebilirlik, etik tüketim, yerellik ve kişiselleştirme gibi sosyokültürel eğilimlerin etkisi altındaki yiyecek içecek işletmelerinin, tüketici bakış açısıyla şekillenmesine katkı sağlayabilecek niteliktedir. Ancak yiyecek içecek işletmelerinde yeni ürün geliştirmek açısından yeterli olmayacaktır. Çünkü bu tür işletmelerde yalnızca ürünün lezzeti ya da tüketici beğenisi değil; aynı zamanda operasyonel uygulanabilirlik, maliyet kontrolü, tedarik zinciri sürdürülebilirliği, personel yeterliliği, üretim süresine uygunluk ve standardizasyon gibi birçok faktör de dikkate alınmak zorundadır. Dolayısıyla gastronomik değer taşıyan ürünlerin geliştirilmesine yönelik çalışmaların, yiyecek içecek işletmesi mutfaklarında (profesyonel mutfaklarda) uygulanabilirliğini sağlayacak şekilde daha kapsamlı bir planlama ve entegrasyon süreci ile desteklenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda hem tüketici beklentilerini karşılayan hem de işletme kaynaklarını etkin kullanan bütüncül bir yeni ürün geliştirme modeline ihtiyaç duyulmaktadır.

2.4 Yiyecek İçecek İşletmelerinin Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde Maliyet Yönetimi

Yıllar boyunca araştırmacılar, yeni ürün geliştirme ile kontrol arasındaki ilişkiyi ve muhasebe sistemlerinin belirsizlik içeren yaratıcı süreçlerle nasıl uyumlu hale getirilebileceğini incelemişlerdir. Bu konuda alanyazında iki temel yaklaşım öne çıkmaktadır (Davila vd., 2009). İlk yaklaşıma göre, muhasebe ve kontrol sistemlerinin zorlayıcı doğası, yenilik faaliyetlerini sınırlayıcı bir etki yaratmaktadır. Bu görüş; yeniliğin doğası gereği istisnalarla, belirsizliklerle, yaratıcı fırsatlarla ve istikrarsızlıkla beslendiğini savunmaktadır. Dolayısıyla değişkenliği ve belirsizliği azaltmaya yönelik olarak muhasebe sistemlerinin yaratıcı ve belirsiz ortamlarda sınırlı bir rol oynayabileceği ileri sürülmektedir (Abernethy ve Brownell, 1997).

İkinci yaklaşıma göre ise muhasebe sistemleri, belirsizliği azaltmaya yönelik bilgi sağlayan çeşitli yönetimsel araçlar sunarak yenilik süreçlerine destek olmaktadır (Davila, 2000). Öyle ki işletmelerde yürütülen yeni ürün geliştirme süreçleri (Graf ve Saguy, 1991; Fuller, 1994 ve 2004; Rudolph, 1995; Earle, 1997) incelendiğinde; bu süreçlerin hata kabul etmeyen, zaman, maliyet ve kalite açısından yüksek düzeyde baskı içeren yapılar olduğu görülmektedir. Bu bağlamda muhasebe sistemleri, süreci zorlaştıran değil; belirsizlikleri azaltarak karar alma süreçlerini destekleyen bir araç işlevi görmektedir

(Nixon, 1998; Jørgensen ve Messner, 2010; Adler ve Chen, 2011). Maliyetlerin öngörülebilirliğini artırması, kaynak kullanımının etkinliğini sağlaması ve ürünlerin hedeflenen maliyetler doğrultusunda geliştirilmesine katkıda bulunması muhasebe sistemlerinin yeni ürün geliştirme süreçlerindeki katkılarına örnek olarak gösterilebilir.

Fuller (2011), hedeflenen tüketici kitlesi ve pazarın ihtiyaçlarını karşılamaya yakın olmayan yeni ürün fikirlerinin başarılı olamayacağını belirtmektedir. Ibusuki ve Kaminski (2007) ise yeni ürün geliştirme sürecinin, ürün maliyetini düşürmeyi ve müşteri için yaratılan değeri artırmayı hedefleyen projeleri içermesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, yiyecek içecek işletmeleri açısından tüketici ihtiyaçlarını anlamak ve bu ihtiyaçlara uygun ürünler sunmanın gerek kısa vadeli kâr elde edebilmek gerekse uzun vadeli rekabet avantajı sağlayabilmek açısından kritik bir öneme sahip olduğu ifade edilebilir. Ancak sürdürülebilirlik açısından, bu işletmelerin tüketici talebi ve kârlılık arasında dengeli bir ilişki kurması gerekmektedir. Bu dengenin sağlanması, doğru tüketici ürünlerini kalite, zaman ve maliyet açısından verimli bir şekilde tasarlayıp geliştirmekle mümkün olabilir. Bunun için işletmeler, geleneksel maliyet sistemlerinden farklı olarak, yalnızca üretilen ürünlerin maliyetini belirlemekle kalmayıp, kalite, yaşam döngüsü ve süreç verimliliği gibi maliyeti etkileyen faktörleri de dikkate alarak, işletmenin maliyet yapısını anlamayı kolaylaştıran bir maliyet yönetimi anlayışı benimsenmelidir (Karcıoğlu, 2000; Kartal vd., 2013).

Wouters ve Morales (2014) tarafından yapılan bir araştırmada, farklı sektörlerle yönelik yeni ürün geliştirme sürecinde maliyetleri yönetmek amacıyla benimsenebilecek 15 farklı maliyet yönetimi yaklaşımından oluşan kapsamlı bir liste hazırlanmıştır. Aşağıda verilen Tablo 2.3'te söz konusu maliyet yönetimi yaklaşımları ile bazı diğer yaklaşımlar ve kısa açıklamaları yer almaktadır.

Tablo 2.3*Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde Benimsenebilecek Yönetim Muhasebesi Yaklaşımları*

Hedef maliyetleme: Maliyet hedefinin belirlenmesi	Bir ürünün ve bileşenlerinin izin verilen üretim maliyetleri, nihai kullanıcılar için belirlenen satış fiyatından başlanarak, hedeflenen kâr marjları ve tedarik zincirinin çeşitli aşamalarındaki üretim dışı maliyetlerin çıkarılmasıyla belirlenmektedir.
Hedef maliyetleme: Erken maliyet tahmini	Bir ürünün ve bileşenlerinin üretim maliyetleri, ürün geliştirme sürecinde tahmin edilmektedir. Bu maliyetlerin belirlenen hedef maliyet sınırlarını aşmadığı değerlendirilmektedir. Eğer maliyetler hedefin üzerine çıkarsa, tasarımın yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.
Değer mühendisliği	Ürünün maliyet yapısını analiz etmek ve ürünün tasarımını, hedef maliyetle üretilebilmesi için değiştirme yollarını belirlemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir.
Değer akış haritalaması	Bir ürün ya da hizmetin müşteriye ulaşana kadar geçtiği tüm süreç adımlarını görsel olarak ortaya koyan ve bu süreçlerdeki katma değer yaratan ve yaratmayan faaliyetleri analiz eden yalın üretim yöntemlerinden biridir.
Kalite fonksiyon dağılımı	Müşteri gereksinimlerini, gerekli teknik özellikler açısından anlamak için operasyon yönetiminde kullanılan bir yöntemdir. Bu gereksinimler ile teknik özellikler arasındaki ilişkileri bir matris aracılığıyla göstermektedir.
Müşteri deneyim yönetimi	Bir müşterinin bir ürün, hizmet ya da markayla yaşadığı tüm etkileşimlerin bütüncül olarak planlanması, izlenmesi ve iyileştirilmesini kapsayan stratejik bir yaklaşımdır.
Net tavsiye skoru	Müşterilere “Bu ürünü/hizmeti bir arkadaşınıza veya meslektaşınıza tavsiye etme olasılığınız nedir?” sorusunun yöneltilmesiyle elde edilmektedir. Cevaplar 0’dan 10’a kadar bir ölçekle değerlendirilmektedir. Skor, markayı güçlü biçimde öneren “gönüllü destekçiler” (9–10 puan) ile olumsuz veya nötr yaklaşan “eleştirmen” (0–6 puan) grupları arasındaki fark alınarak hesaplanmaktadır.
Fonksiyonel maliyet analizi	Bir ürün veya hizmetin maliyet yapısının değerlendirilmesi için kullanılan bir yöntemdir. Amaç, ürün tasarımını veya üretim sürecini iyileştirmek için yollar bulmak ve böylece ürün veya hizmetin belirlenen işlevsellik ve performansı sağlarken maliyeti düşürmektir.
Kaizen maliyetleme	Bir ürünün üretim aşamasında, önceden belirlenmiş bir miktar (veya oran) kadar maliyet düşürme sürecini sürekli olarak sağlamak için yapılan bir yöntemdir.
Yaşam döngüsü maliyetleme	Sadece bir ürün veya hizmetin üretim maliyetlerini değil, aynı zamanda ürünün kullanım aşamalarında (örneğin, atık ve imha) ortaya çıkabilecek üretim dışı maliyetleri de içerecek şekilde maliyet tahmini ve ölçümünü genişleten bir yaklaşımdır.
Toplam sahip olma maliyeti	Müşteri tarafından tedarikçi tekliflerinin edinilmesi ve kullanılması sonucunda ortaya çıkan tüm maliyetlerin parasal olarak ölçülmesiyle fiyat ve değeri birleştirilerek tedarik kararları almayı sağlayan bir maliyet muhasebesi uygulamasıdır.
Aşama-kapı incelemeleri	Her geliştirme aşamasının tamamlanmasının ardından, tasarımın başlangıçta belirlenen hedefler ve diğer amaçlar (örneğin, işlevsellik, performans, ürün maliyeti, proje süresi, geliştirme maliyeti) açısından incelendiği bir yöntemdir. Bu incelemeler, tasarımın revize edilmesine ve planların ayarlanmasına yol açabilir.
Huni analizi	Bir işletmenin, gelişim süreci tamamlanmaya doğru ilerledikçe her aşamada bağlı olduğu alternatif sayısının giderek azaldığı yapıdır.
Üretim için tasarım	Ürün geliştirme ekiplerine, tasarımlarını düşük maliyetle üretilebilecek şekilde iyileştirmelerine yardımcı olan yönergeler ve kısıtlamalar sunan bir yöntemdir.

Tablo 2.3 (Devam)*Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde Benimsenebilecek Yönetim Muhasebesi Yaklaşımları*

X için tasarım	Yeni ürün geliştirme takımlarına, tasarımlarını çeşitli açılardan (örneğin: lojistik, atık yönetimi, çevre, servis gibi) düşük maliyetle iyileştirmelerine yardımcı olacak yönergeler ve kısıtlamalar sağlayan bir yöntemdir.
Bileşen ortaklığı	Ürün tasarımı sırasında, nihai ürünler arasında paylaştırılabilir sınırlı malzeme, parça, bileşen, ambalaj vb. setlerini kısıtlama olarak belirleyen bir yöntemdir.
Modüler tasarım	Ürünlerin, sınırlı sayıda modül kullanılarak, farklı parçalar ve diğer modüllerle ayarlanıp birleştirilerek geniş bir final ürün yelpazesi üretiler şekilde tasarlandığı bir yöntemdir.
Ürün platformları	Bir dizi türev ürün için temel yapı olarak hizmet veren teknik bir tasarımın fiziksel uygulamasıdır.
Teknoloji yol haritaları	Belirli bir endüstride gelecekte farklı noktalarda ulaşılması planlanan aday teknolojileri ve bu teknolojilerin belirli seviyelerdeki özellik ve performanslarını tanımlamaktadır.

Kaynak: Wouters ve Morales, 2014'ten uyarlanmıştır

Alanyazın incelendiğinde, Wouters ve Morales (2014) tarafından hazırlanan bu listede (bkz. Tablo 2.3) yer alan maliyetleme yöntemlerinden, yiyecek içecek sektörüne yönelik yeni ürün geliştirme süreçlerinde genellikle hedef maliyetleme (Kocakulah ve Austill, 2006; Koşan ve Geçgin, 2013; İrdem, 2014; Tandoğan ve Şahin, 2014; Alexandra, 2017), değer mühendisliği (Hidayat vd., 2021; Alfırmansyah vd., 2022; Septiani ve Ushada, 2023), değer akış haritalaması (Norton ve Fearne, 2009; De Setur vd., 2016; Huseynzade, 2020), kalite fonksiyon dağılımı (Hofmeister, 1991; Benner vd., 2003; Gönülşen, 2019; Daffa ve Romulo, 2025), müşteri deneyim yönetimi (Chmil ve Dzhhutashvili, 2020; Bonfanti vd., 2023), net tavsiye skoru (Brandão ve Vieira, 2024) ve yaşam döngüsü maliyetleme (Iotti ve Bonazzi, 2014; Schmidt Rivera vd., 2014; Cacace vd., 2020) yöntemlerinin kullanıldığı ya da kullanılabileceği ifade edilen çalışmalara rastlanmaktadır.

Yeni ürün geliştirme süreci, genellikle işletmenin kâr hedefleri ve büyüme planları gibi stratejik hedefleri doğrultusunda başlatılmaktadır (Booz vd., 1982). Bu süreç, doğrusal olarak tanımlanması mümkün olsa da aslında bir fikri ürüne dönüştürmeyi hedefleyen, yapılandırılmış, çok aşamalı (Davila, 2000), sürekli evrim geçiren ve gerektiğinde yeniden başlatılması gereken dinamik bir yapıya sahiptir (Fuller, 2011). Yiyecek içecek işletmelerinin faaliyet gösterdiği rekabetçi ortam göz önünde bulundurulduğunda bu sürecin, maliyet yönetiminin önemli bir rekabet unsuru olduğu gerçeği unutulmadan sürdürülmesi gerekmektedir. Ancak yiyecek içecek işletmeleri, hammaddelerin, ara ürünlerin ve nihai ürünlerin kısa raf ömrü nedeniyle sürekli ve yüksek hızlı üretim

süreçleriyle karakterizedir. Bununla birlikte sınırlı depolama kapasitesi, ara stok oluşturma imkânlarını kısıtlamaktadır. Üretim süreci, yiyecek içecek işletmelerinin kendine özgü organizasyon yapısı gereği belirgin biçimde ayrılmış aşama ve adımlardan oluşmaktadır. Ayrıca üretim ve satışta yüksek devir hızına bağlı olarak; hammaddelerin, ara ürünlerin ve nihai ürünlerin çeşitliliği, sınıflandırılması ve ayrıştırılmasında yüksek bir değişkenlik söz konusudur (Amirgaliyeva vd., 2025). Bu nedenle yiyecek içecek işletmelerinin yeni ürün geliştirme süreçlerine entegre edilecek maliyet yönetimi yaklaşımlarının, bu üretim özellikleriyle uyumlu olması ve işletmenin dinamiklerine özel olarak yapılandırılması gerekmektedir.

Yeni ürün geliştirme sürecinde maliyet, genel olarak üretim aşamasında hesaplanmaktadır. Ancak, bir ürünün toplam yaşam döngüsü maliyetlerinin %80-90'ı ürünün geliştirme aşamasında alınan kararlarla belirlenmektedir (Karcıoğlu 2000; Kaygusuz, 2011). Atkinson vd. (1997)'ne göre, bu aşamada gerçekleştirilecek faaliyetler için yapılacak her harcama, ileride üretim ve üretim sonrası ortaya çıkabilecek maliyetlerden tasarruf sağlayacaktır. Swenson vd. (2003)'ne göre, üründe yapılması gereken değişiklikler üretim başlamadan önce tamamlandığı için üretim maliyetlerinin düşürülmesi daha kolay olacak ve yeni ürünlerin piyasaya çıkış süreci hızlanacaktır. Ulrich ve Eppinger (2016)'a göre ise geliştirme aşamasında maliyetlerin yönetilmesi, ürün piyasaya sunulduktan sonra yönetilmesinden genellikle daha kolay ve ucuzdur. Bu bağlamda; yiyecek içecek işletmelerinde ürünle ilgili maliyetlerin büyük bir kısmının, fikir üretimi ve fikir elemesi aşamasında alınan kararlar doğrultusunda geliştirme aşamasında şekillendiği ve bu aşamada maliyetlerin yönetilmesinin, yeni ürünlerin kârlılığını artırmak için önemli bir adım olabileceği ifade edilebilir.

Tüm bunların yanı sıra, yiyecek içecek işletmeleri maliyet yapılarındaki yüksek değişkenlik ile de karakterizedir. Bu durum, sabit maliyetlerin genellikle ikincil önemde olmasına yol açmaktadır (Amirgaliyeva vd., 2025). Bu nedenle değişken maliyetlerin baskın olduğu bu işletmelerin yeni ürün geliştirme süreçlerine, değişken maliyetler üzerinde yoğunlaşan bir yöntem entegre edilmelidir. Dolayısıyla bu yöntem, üretim aşamasına geçildiğinde maliyet hesaplama sürecinin sona ermesini, maliyetleri yönetmeyi ve tüketici beklentilerini karşılayarak hedeflenen kâra ulaşmayı amaçlamalıdır. Bu amaçlara hizmet eden özelliklerinin yanı sıra, ürün geliştirme ve tasarım kararlarına yönelik bir yönetim stratejisi olması ve stratejik kâr planlamasının bir

parçası olarak işlev görmesi bakımından hedef maliyetleme (target costing) (Yook vd., 2005), yiyecek içecek işletmelerinin söz konusu ihtiyaçlarını karşılayabilecek maliyet yöntemleri arasında öne çıkmaktadır.

2.5 Yiyecek İçecek İşletmelerinin Yeni Ürün Geliştirme Sürecinde Hedef Maliyetleme

Hedef maliyetleme, yiyecek içecek işletmelerinin yeni ürün geliştirme süreci ve rekabet stratejileri ile doğrudan ilişkili bir kavramdır. Diğer bir ifadeyle yeni ürün geliştirme sürecinde kullanılan sistematik bir kâr planlaması ve maliyet yönetimi tekniğidir (Ansari ve Bell, 1997; Kee ve Matherly, 2013; Cooper, 2017). Bu yöntem, geleneksel maliyetleme yöntemlerinin yetersiz kaldığı bugünün yoğun rekabet ortamında, ürün geliştirme sürecini uzatmaksızın ve ürünlerin kalite ve fonksiyonelliğini azaltmaksızın (Schmelze vd., 1996) işletmelere daha etkin bir maliyet yönetimi imkânı sunması bakımından önem taşımaktadır (Ansari ve Bell, 1997; Dekker ve Smidt, 2003). Takip eden alt başlıklarda; hedef maliyetleme kavramı, özellikleri, temel ilkeleri, bileşenleri, işleyişi ve yeni ürün başarısına etkisi açısından detaylı bir şekilde incelenmektedir.

2.5.1 Hedef maliyetleme kavramı ve özellikleri

Hedef maliyetleme, alanyazında yaygın olarak 1960'lı yıllarda Japon otomotiv sektöründe ortaya çıktığı şeklinde kabul görmektedir (Kato, 1993; Tani vd., 1994; Carr ve Ng, 1995; Shimizu ve Lewis, 1998; Hibbets vd., 2003; Gopalakrishnan vd., 2007; Narsaiah, 2020). Japon işletmeleri bu yöntemi; artan enerji maliyetleri, yoğun rekabet ve müşteri beklentileri gibi faktörler nedeniyle benimsemiştir (Albright ve Lam, 2006). Sınırlı kaynakların verimli kullanımı ve kaliteye odaklanma da yöntemin gelişimini desteklemiştir (Alkan, 2003; Masztalerz, 2006). Ancak bazı araştırmacılar, hedef maliyetlemenin kökenlerinin 1920'li yıllarda ABD'de Ford Motor Company ve 1930'lu yıllarda Almanya'da Volkswagen tarafından yürütülen üretim uygulamalarına dayandığını ileri sürmektedir (Shank ve Fisher, 1999; Cooper, 2017). Bununla birlikte, alanyazındaki genel görüş; Batı kökenli, değer mühendisliği temelli bu yaklaşımın, Japon otomotiv sektörü tarafından sistematik bir kâr ve maliyet yönetimi sistemi olarak yeniden yapılandırıldığı yönündedir (Alkan, 2003; Ansari vd., 2006; Bozdemir, 2010).

Sakurai (1989) hedef maliyetlemeyi; üretim, mühendislik, Ar-Ge, pazarlama ve muhasebe departmanlarının iş birliğiyle, bir ürünün tüm yaşam döngüsü boyunca toplam maliyetini düşürmeyi amaçlayan bir maliyet yönetimi aracı olarak tanımlamaktadır. Kato

(1993), bu yöntemi yalnızca maliyet hedefi belirlemeye yönelik bir teknik değil, aynı zamanda farklı fonksiyonel işletme birimlerini uyumlu bir sistem içinde birleştiren entegre bir mekanizma olarak değerlendirmektedir. Cooper (2017) hedef maliyetlemeyi, işletmenin kârlılık hedefleri doğrultusunda üretilecek yeni ürünlerin maliyetlerini önceden belirlemeye ve bu hedeflere ulaşmak için sistematik bir yapı oluşturmaya yönelik bir yaklaşım olarak tanımlamaktadır.

Freeman (1998) bu yöntemi; işletmelerin, müşterilerin istediği ürünü, istedikleri zamanda ve ödemeye razı oldukları fiyatla sunmalarını ve buna rağmen yeterli finansal getiri elde etmelerini mümkün kılan bir yönetim aracı olarak görmektedir. Bayou ve Reinstein (1998), hedef maliyetlemeyi öncelikle bir maliyet düşürme tekniği olarak ele almakta; bu bağlamda toplam maliyet yönetimi, maliyet kesintisi ve maliyet aktarımı olmak üzere üç temel uygulama yolunu önermektedir. Ansari vd. (2006) ise hedef maliyetlemeyi; yeni ürün ve hizmetlerin piyasa tarafından belirlenen fiyat ve finansal getiri hedeflerini karşılamasını sağlayan, stratejik düzeyde bir kâr planlama ve maliyet yönetim sistemi olarak tanımlamaktadır.

Hedef maliyetlemenin temel amacı, kârlı olmayan ürünlerin piyasaya sunulmasını önlemek ve kalite, fonksiyonellik ile maliyet arasında optimal bir denge kurarak, müşterilerin beklentilerini karşılayacak yeni ürünlerin, ürün yaşam döngüsü boyunca maliyetlerini düşürmektir (Dekker ve Smidt, 2003). Bununla birlikte, hedef maliyetleme; yinelenen piyasa talepleri ve içsel organizasyonel baskıların yanı sıra, ekonomik ve teknolojik değişimlere rağmen, işletmenin üst yönetiminin uzun vadeli kârlılık ve rekabetçilik hedeflerine ulaşmasını da desteklemeyi amaçlamaktadır (Al-Dalabeeh, 2012).

Yukarıda verilen tanım ve amaçlardan da anlaşılacağı üzere hedef maliyetlemenin bazı temel özellikleri bulunmaktadır. Bu temel özellikler aşağıdaki gibi özetlenebilir (Yook vd., 2005; Ax vd., 2008):

- Yalnızca maliyet azaltımına odaklanan bir yöntem değil; müşteri beklentilerini karşılayarak hedeflenen kâra ulaşmayı amaçlayan kapsamlı bir maliyet yönetimi yaklaşımıdır.
- Stratejik kâr planlamasının ayrılmaz bir parçası olup işletmenin uzun vadeli kârlılık hedeflerine ulaşmasını desteklemektedir.

- Yeni ürün geliştirme ve tasarım süreçlerinde yönlendirme ve odaklanma sağlayarak, erken aşamalarda maliyet kontrolünü mümkün kılan bir yönetim stratejisidir.
- Ürün planlama ve tasarımı tamamlanıp üretim aşamasına geçildiğinde sona ermektedir.
- Toplam maliyet kavramına odaklanarak, yeni ürün geliştirme süreci boyunca ortaya çıkabilecek tüm maliyetleri bütüncül biçimde ele almaktadır.
- Organizasyonel yapının, hedef maliyetlere ulaşabilmek için tüm bölümler arasında iş birliğini mümkün kılacak şekilde yapılandırılması gerekmektedir. Bu bağlamda, bölümler üstü koordinasyonu gerektiren ve kolaylaştıran bir sistemdir.
- Düşük hacimli fakat yüksek çeşitlilikte üretim yapılan ortamlara uygundur; özellikle montaj endüstrilerinde tercih edilirken seri üretim sistemlerinde yaygın olarak kullanılmamaktadır (Kutay ve Akkaya, 2000; Hergeth, 2002).
- Pazarda rekabet gücü azalan işletmeler için yeniden yapılanma aracı olurken aynı zamanda pazar payını artırmak isteyen işletmeler açısından stratejik bir avantaj sağlamaktadır.

Dolayısıyla hedef maliyetleme; bir ürünün tasarım aşamasından itibaren başlayarak, müşterinin gereksinimlerini karşılayan, pazarın kabul edebileceği satış fiyatı ve işletmenin hedeflediği kâr düzeyi doğrultusunda, maliyetin sistematik biçimde yönetilmesini amaçlayan stratejik bir maliyet planlama yaklaşımıdır. Bu yöntem; müşteri beklentileri, rekabet koşulları ve uzun vadeli kârlılık hedeflerini merkeze alarak, ürün yaşam döngüsü boyunca oluşabilecek maliyetleri en baştan kontrol altına almayı hedeflemektedir. Fonksiyonlar arası iş birliğiyle yürütülen bu süreç, maliyet düşürmenin ötesinde, değer yaratmayı ve işletme stratejisinin operasyonel uygulamalarla bütünleşmesini sağlamaktadır.

Bu bağlamda; hedef maliyetlemenin, özellikle ürün çeşitliliği yüksek, müşteri tercihleri hızla değişen ve yoğun rekabet baskısı altında faaliyet gösteren yiyecek içecek işletmeleri için son derece işlevsel olduğu ifade edilebilir. Bu işletmelerde ürün yaşam döngüsünün kısa olması, yeni ürünlerin pazara hızla ve rekabetçi fiyatlarla sunulmasını zorunlu kılmaktadır. Hedef maliyetleme sayesinde, ürün daha menüye eklenmeden önce maliyeti kontrol altına alınarak hem müşteri beklentilerine yanıt veren hem de kârlılığı güvence altına alan bir yapı kurulabilir. Ayrıca tedarik zinciri yönetimi; standart reçete oluşturma ve porsiyon kontrolü gibi süreçlerde fonksiyonlar arası iş birliğini teşvik ederek

işletmenin genel verimliliğini artırabilir. Bu sayede yiyecek içecek işletmelerinde hem müşteri memnuniyeti hem de sürdürülebilir kârlılık sağlanabilir.

2.5.2 Hedef maliyetlemenin temel ilkeleri

Hedef maliyetleme, ürünün üretim yöntemleri tasarlanıp uygulanmadan önceki erken aşamalarda devreye giren bir yaklaşımdır. Bu süreçte tüm faaliyetler müşteri odaklı bir şekilde yürütülmekte, üretim tasarımına yoğunlaşmakta ve yaklaşım, ürünün tüm yaşam döngüsünü kapsayacak şekilde genişletilmektedir. Hedef maliyetleme sürecinde, müşterinin beklenti ve kabulleri temel alındığı için müşteri deneyim yönetimi, değer mühendisliği, değer akış haritalaması, net tavsiye skoru ve Kaizen gibi pek çok yöntemle entegrasyon sağlanmaktadır. Hedef maliyetleme, istenen kârı sağlayacak üretim sürecini oluşturmayı amaçlamakta; fonksiyonlar arası ilişkileri etkin biçimde yöneterek yeni ürün geliştirme sürecini yönlendiren stratejik bir yönetim aracı olarak öne çıkmaktadır (Celayir, 2020). Bu doğrultuda hedef maliyetlemenin kavramsal temelini oluşturan altı temel ilke bulunmaktadır (Şakrak, 1997; Swenson vd., 2003; Gopalakrishnan vd., 2007; Huh vd., 2008). Bu ilkeler; fiyat odaklı maliyetleme, müşteri odaklılık, tasarım temelli yaklaşım, çapraz fonksiyonel takımların kullanımı, değer zinciri boyunca iş birliği ve ürün yaşam döngüsü boyunca maliyetlerin azaltılması şeklinde sıralanmaktadır. Söz konusu ilkeler, hedef maliyetlemenin etkinliğini sağlayan temel yapı taşları olup, takip eden alt başlıklarda ayrıntılı şekilde incelenmektedir.

2.5.2.1 Fiyat odaklı maliyetleme

Fiyat odaklı maliyetleme, hedef maliyetlemeyi geleneksel yöntemlerden en açık ve kesin şekilde ayıran ilkelerden biridir. Öyle ki hedef maliyetleme, geleneksel “maliyet + kâr” anlayışından farklı olarak, “fiyat – maliyet” yaklaşımına dayanmaktadır (Ergül, 2014). Bu çerçevede, ürün ya da hizmetin maliyeti; pazar tarafından belirlenen satış fiyatından, ortakların beklentilerine göre belirlenen hedef kârın çıkarılmasıyla elde edilmektedir (İrdem, 2014; Sharafoddin, 2016).

Fiyat odaklı maliyetleme ilkesinin iki önemli alt boyutu bulunmaktadır (Aksoylu ve Dursun, 2001; Ertürk, 2005):

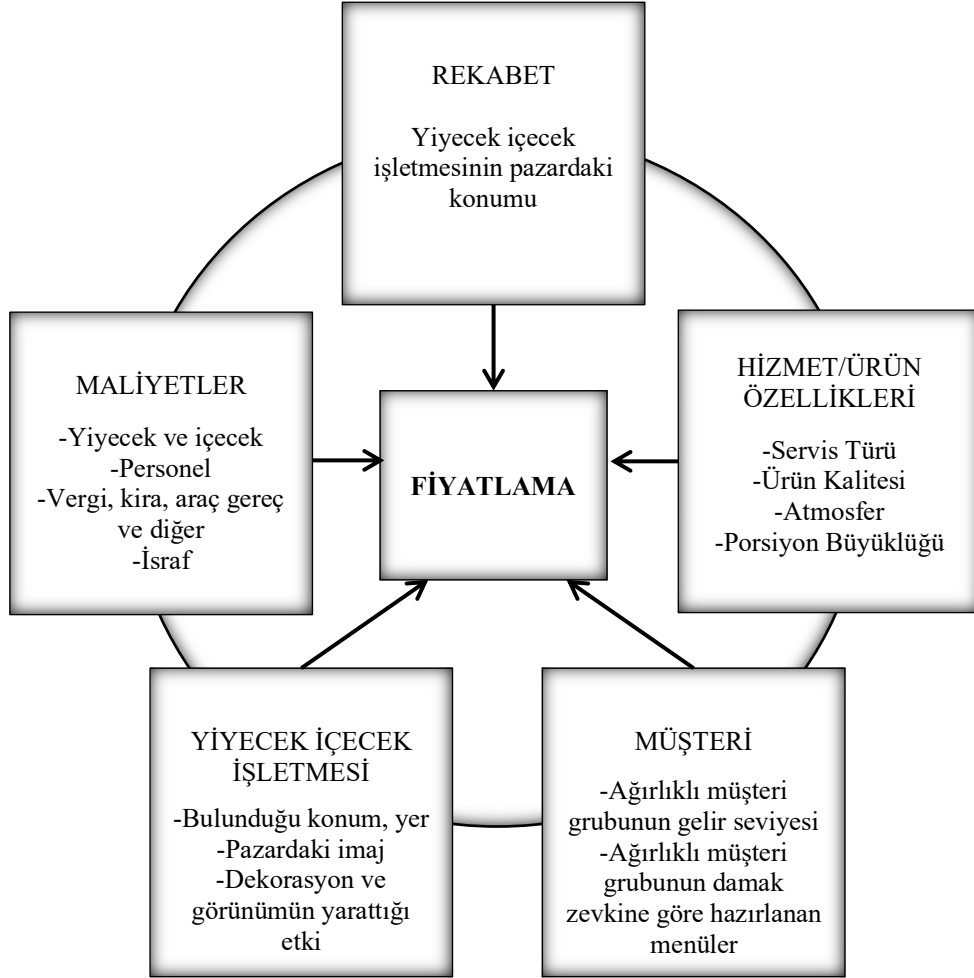
- 1- Ürün ve kâr planları, pazar fiyatları temel alınarak oluşturulmakta ve bu planlar, uygun ve sürdürülebilir bir kâr payı sağlamak amacıyla düzenli olarak gözden geçirilmektedir.

- 2- Süreç, aktif rekabet ortamına ilişkin bilgi ve analizlerle yönlendirilmekte; pazar fiyatlarının oluşumunu ve rekabet koşullarını anlamaya yönelik çabalar, bu bağlamda kritik bir rol oynamaktadır.

Fiyat odaklı maliyetleme ilkesi, yiyecek içecek işletmeleri açısından da stratejik bir öneme sahiptir. Bu tür işletmelerde, müşterinin ödemeye razı olduğu fiyat genellikle sabit kalmakta, özellikle zincir işletmeler, kafeler veya rekabetin yoğun olduğu bölgelerde satış fiyatları büyük ölçüde pazar koşulları baz alınarak şekillendirilmektedir (Thomadsen, 2001). Bu nedenle menüde yer alan her bir ürün için pazarın kabul edebileceği satış fiyatı ile işletmenin hedeflediği kâr marjı dikkate alınarak geriye kalan tutarın, ürünün azami maliyeti olarak belirlenmesi gerekmektedir. Aksi takdirde, maliyeti yüksek ürünlerin kârlılığı düşecek ya da menü fiyatları rekabet gücünü kaybedecektir. Ek olarak, fiyat odaklı maliyetleme ilkesi hem rekabet analizinin hem de müşteri tercih eğilimlerinin yakından izlenmesini gerektirerek, yiyecek içecek işletmelerinde dinamik bir ürün ve fiyat yönetimini mümkün kılabilir. Böylece yiyecek içecek işletmeleri, yalnızca kısa vadeli maliyet kontrolü değil, aynı zamanda uzun vadeli pazar konumlandırması ve kârlılık stratejileri açısından da önemli avantajlar elde edebilir. Aşağıda verilen Şekil 2.2’de yiyecek içecek işletmelerinde fiyatlandırma yöntemlerine karar verilmesinde etkili olan başlıca faktörler yer almaktadır.

Şekil 2.2

Fiyatlandırma Yöntemlerine Karar Vermede Etkili Olan Faktörler



Kaynak: Shepherd, 1992; Başer, 1995

Şekil 2.2 incelendiğinde yiyecek içecek işletmelerinde fiyatlandırma yöntemlerine karar verilirken rekabet, maliyetler, işletme konumu, müşteri grubu ve hizmet/ürün özelliği gibi faktörlerin etkili olduğu görülmektedir. Bu değişkenlerin bir arada değerlendirildiği durumlarda, pazara ve hedef kârlılığa odaklanan yapıyla hedef maliyetleme, stratejik bir fiyatlandırma aracı olarak öne çıkmakta ve özellikle maliyet yönetimi ile rekabet avantajının dengelenmesinde uygun bir yaklaşım sunmaktadır.

2.5.2.2 Müşteri odaklılık

Hedef maliyetlemenin odak noktası, işletmenin faaliyet gösterdiği piyasa olduğundan, hedef maliyet belirlenirken öncelikle piyasa içerisinde yer alan müşterilere odaklanmak gerekmektedir (Gökbulut Kazan, 2024). Başka bir ifadeyle piyasa yönelimli bir yaklaşım olan hedef maliyetlemede öncelik daima müşteriye aittir ve bu anlayış, sürecin tüm

aşamalarında geçerliliğini korumaktadır. Bu doğrultuda; kalite, maliyet ve zaman açısından müşterinin duyduğu ihtiyaçlar, ürünün tasarım ve geliştirme aşamalarında eş zamanlı olarak dikkate alınmakta, müşteri isteklerinin ürüne yansıtılması sürecinde ortaya çıkacak maliyetin, müşterinin ödemeye razı olduğu fiyatın altında kalması hedeflenmektedir (Terzi, 2017).

Hedef maliyetleme sürecinde, müşterilerin beklentileri ve işletmenin bu beklentileri karşılama çabaları kritik bir öneme sahiptir (Koçsoy, 2008). Bu bağlamda; anketler, piyasa analizleri, odak grup görüşmeleri gibi çeşitli veri toplama araçları, müşteri istek ve ihtiyaçlarını belirlemeye yönelik başlıca bilgi kaynakları olarak kullanılmaktadır (Ax vd., 2008). Çünkü müşteri odaklılık ilkesi, hedef maliyetleme yaklaşımında yalnızca ürünün maliyetini değil, aynı zamanda yeni ürün geliştirme faaliyetlerini de yönlendirmekte ve işletmenin teknik gereksinimlerini ile stratejik planlarını şekillendirmektedir (Ansari vd., 1997). Bu doğrultuda destek veren bazı yöntemler öne çıkmaktadır. Örneğin; müşteri deneyim yönetimi, ürün veya hizmetle temas edilen tüm noktalar üzerinden müşteri algısını analiz ederek süreçlerin müşteri beklentilerine göre yeniden tasarlanmasına katkı sağlamaktadır (Lemon vd., 2016). Net tavsiye skoru ise müşterilerin ürünü veya hizmeti başkalarına önerme eğilimlerini ölçerek, müşteri memnuniyetinin nicel olarak değerlendirilmesini ve buna bağlı olarak stratejik iyileştirme kararlarının alınmasını mümkün kılmaktadır (Keiningham vd., 2007).

Müşteri odaklılık ilkesi, hedef maliyetlemenin temel taşlarından biri olarak yiyecek içecek işletmeleri açısından da stratejik bir öneme sahiptir. Bu tür işletmelerde müşteri beklentileri yalnızca fiyatla sınırlı kalmamakta; lezzet, sunum, içerik, sağlık unsurları, hizmet hızı ve deneyim gibi çok boyutlu faktörleri de kapsamaktadır (Albayrak, 2013; Ayaz ve Sünbül, 2018). Dolayısıyla yeni ürün geliştirme sürecinde müşteri taleplerini anlamak ve bu beklentileri tasarım aşamasından itibaren maliyet unsurlarıyla birlikte değerlendirmek, işletmenin rekabet gücünü belirleyen başlıca unsurlar arasında yer almaktadır. Menüye eklenecek yeni bir ürünün hem müşterinin lezzet ve değer algısına uygun şekilde tasarlanması hem de hedeflenen kâr marjını sağlayacak maliyet düzeyinde üretilmesi gerekmektedir. Bu noktada duyuşsal analizler, müşteri anketleri veya sosyal medya etkileşimleri gibi müşteri görüşlerine dayalı veri toplama yöntemlerinin etkin olarak kullanılması gerek müşteri odaklılık ilkesini desteklemek gerekse maliyetin müşteri değeri doğrultusunda optimize edilmesine olanak tanıyabilir. Sonuç olarak,

müşteri odaklılık ilkesi, yiyecek içecek işletmelerinde yalnızca müşteri memnuniyetini artırmakla kalmayıp; aynı zamanda sürdürülebilir kârlılık, marka sadakati ve rekabet açısından da önemli katkılar sağlayabilir.

2.5.2.3 Tasarım temelli yaklaşım

Daha önce de ifade edildiği gibi; yeni ürün geliştirme sürecinde, ürünün toplam yaşam döngüsü maliyetlerinin %80–90'ı tasarım aşamasında alınan kararlarla belirlenmektedir (Karcıoğlu, 2000; Kaygusuz, 2011). Bu nedenle tasarım odaklılık, hedef maliyetleme sürecinin stratejik öneme sahip temel bileşenlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Bu ilke; ürün, teknoloji ve tasarımın maliyet üzerindeki etkilerini analiz etmeye yönelmekte, müşteri talepleri doğrultusunda ürün ve üretim sürecine ilişkin temel kararların daha tasarım aşamasında alınmasını teşvik etmektedir (Ansari vd., 2006). Diğer bir ifadeyle süreçte değer yaratmayan unsurların ortadan kaldırılması yoluyla ürünün pazara giriş süresi kısaltılmakta ve ürün yaşam döngüsünün ilerleyen aşamalarında ortaya çıkabilecek yüksek maliyetlerin önüne geçilmektedir (Al-Awawdeh ve Al-Sharairi, 2012). Bu doğrultuda destek veren bazı yöntemler öne çıkmaktadır. Örneğin; değer mühendisliği; ürünün fonksiyonlarını en uygun maliyetle gerçekleştirecek şekilde tasarım ve üretim süreçlerini sistematik olarak inceleyerek gereksiz maliyetlerin azaltılmasını ve ürün değerinin artırılmasını sağlamaktadır (Ibusiki ve Kaminski, 2007). Değer akış haritalaması ise üretim ve hizmet süreçlerinde katma değer yaratan ve yaratmayan adımları görselleştirerek israfın azaltılmasına ve verimliliğin artırılmasına katkıda bulunmaktadır (Hines ve Rich, 1997). Zira ürün piyasaya sunulduktan sonra yapılacak tasarım değişiklikleri hem önceki yatırımların boşa gitmesine hem de piyasa beklentilerini karşılamayan üretim sonucunda maliyetli hatalara neden olabilmektedir (Swenson vd., 2003). Bu nedenle hedef maliyetlemenin, ürün ya da hizmetin tasarım ve geliştirme süreçlerini yalnızca teknik değil, aynı zamanda stratejik bir maliyet düşürme yöntemi olarak ele aldığı ve bu ilkeye özel bir önem atfettiği ifade edilebilir.

Tasarım odaklılık ilkesi, yiyecek içecek işletmelerinin yeni ürün geliştirme sürecinde hem maliyet yönetimi hem de operasyonel verimlilik açısından stratejik bir rol üstlenmektedir. Menüye eklenecek her yeni ürün; hammaddeden ekipmana, hazırlık süresinden servis biçimine kadar birçok değişkeni beraberinde getirmekte ve bu unsurların her biri, ürünün toplam yaşam döngüsü maliyetini doğrudan etkilemektedir (Dopson ve Hayes, 2019; Sarıışık, 2024). Bu doğrultuda, ürünün mutfakta nasıl üretileceği, hangi teknikle

pişirileceği, porsiyon büyüklüğü, sunum şekli ve servis süresi gibi kararların daha tasarım aşamasında verilmesiyle israfı azaltarak operasyonel maliyetleri düşürebileceği ve kaynakların daha verimli kullanımını mümkün kılabilceği belirtilebilir. Ayrıca, tasarım sürecinde ürünün müşteri beklentilerine uygun lezzet, dokusal özellik ve görseelliğe sahip olması, pazarda kabul görme olasılığını artırarak, ilerleyen süreçlerde yapılması muhtemel maliyetli revizyonların önüne geçilebilir. Bu doğrultuda menü mühendisliği destekleyici bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Menü mühendisliği, ürünlerin maliyet, popülerlik ve kârlılık açısından analiz edilerek menüye stratejik bir şekilde dahil edilmesini sağlamaktadır. Bu sayede, menüdeki ürün karması optimize edilebilmekte, kârlılık artırılabilenmekte, mutfak operasyonları sadeleştirilebilmekte ve sürdürülebilir menüler oluşturulabilmektedir (Özgür Göde ve Ekergil, 2023).

2.5.2.4 Çapraz fonksiyonel takımların kullanımı

Hedef maliyetlemenin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için en kritik faktörlerden biri, üst yönetim desteğiyle yürütülen kâr planlamasında çapraz fonksiyonel takımların etkin şekilde kullanılmasıdır (Huh vd., 2008). Hedef maliyetleme sürecinde bu takımların kullanımı temel bir ilke olarak kabul edilmekte ve hem işletme içinden hem de dışından paydaşları içerebilmektedir. Zira hedef maliyetleme; ürün ya da hizmetin tasarımı, hammadde gereksinimleri ve üretim süreçlerini analiz ederek maliyet düşürmeye odaklanmakta, bu kapsamda farklı fonksiyonlardaki paydaşların katılımını gerekli kılmaktadır (Swenson vd., 2003; Everaert vd., 2006). İç paydaşlar arasında pazarlama, satın alma, tasarım mühendisliği, imalat mühendisliği, üretim, finans ve muhasebe departmanları yer alırken; dış paydaşlar arasında tedarikçiler, bayiler, distribütörler ve geri dönüşümcüler bulunmaktadır. Hedef maliyetin doğru ve sürdürülebilir şekilde belirlenebilmesi için bu iç ve dış paydaşlar arasında iş birliğine dayalı, çok disiplinli bir çalışma sürecinin yürütülmesi gerekmektedir (Rattray vd., 2007; Hamood vd., 2013).

Çapraz fonksiyonel takımların kullanımı, hedef maliyetlemenin yiyecek içecek işletmelerinde etkin bir şekilde uygulanabilmesi açısından kritik bir yapısal gereklilik olarak öne çıkmaktadır. Zira bu tür işletmelerde; menü planlamasından satın almaya, üretimden servise kadar birbirine bağımlı çok sayıda süreç, farklı departmanların eşgüdümlü çalışmasını zorunlu kılmaktadır. Örneğin, yeni bir ürünün maliyetini düşürmeye yönelik alınacak kararlar yalnızca mutfak şefi ya da mali işler birimiyle sınırlı değildir; pazarlama ekibi müşteri beklentilerini, satın alma birimi hammadde tedarik

imkânlarını, servis ekibi ise operasyonel uygulanabilirliği dikkate almalıdır. Ayrıca dış paydaşlardan olan tedarikçilerle ürün geliştirme sürecinin erken aşamalarında kurulacak iletişim, alternatif hammaddelerin, işlenmiş hammadde veya ara maddelerin maliyet ve kalite açısından değerlendirilmesini kolaylaştırarak sürece önemli katkılar sağlayabilir. Bu çok disiplinli yaklaşım hem maliyetlerin optimize edilmesini hem de müşteri memnuniyetinin sürdürülebilir biçimde sağlanmasını mümkün kılacaktır. Bu bağlamda, yiyecek içecek işletmelerinde çapraz fonksiyonel takımların doğru yapılandırılmasının, hedef maliyetlemenin operasyonel başarıya dönüşmesinde temel bir kaldıraç görevi gördüğü ifade edilebilir.

2.5.2.5 Değer zinciri boyunca iş birliği

Hedef maliyetleme, satıcılardan dağıtıcılara kadar değer zincirinde yer alan tüm paydaşları kapsamakta ve bu paydaşlarla uzun vadeli ilişkiler kurmayı hedeflemektedir (Gürdal, 2007). Diğer bir ifadeyle bu yaklaşım, değer zincirinin tüm katılımcılarıyla geliştirilen uzun süreli iş birliklerini ve bu ilişkilerden elde edilen karşılıklı faydaları stratejik bir unsur olarak görmektedir. Bu doğrultuda, hammadde tedarikinden başlayarak son tüketiciye ulaşana dek uzanan tüm aşamalarda, birbirine bağlı ve değer yaratan faaliyetlerin bütüncül bir bakış açısıyla ele alınması gerekmektedir (Aksoylu ve Dursun, 2001). Zincire dâhil her birim, kendi sorumluluğundaki maliyetleri düşürmek amacıyla süreçlerini iyileştirerek nihai ürünün toplam maliyetinin düşürülmesine katkı sağlamaktadır (Al-Awawdeh ve Al-Shairi, 2012). Aynı zamanda, bu birimler zincirde yer alan diğer paydaşların da maliyetlerini düşürebilmeleri için destek sunmaktadır (Helms vd., 2005). Özellikle ürünün bileşenlerinin önemli bir kısmını dış kaynaklardan temin eden işletmeler açısından, tedarikçilerle kurulan ilişkiler daha da kritik bir rol üstlenmektedir (Ergül, 2014).

Değer zinciri boyunca kurulan iş birliği, yiyecek içecek işletmeleri açısından maliyet yönetiminde stratejik bir avantaj sağlamaktadır. Bu tür işletmelerde, menüde yer alan birçok ürünün hammaddesi, yarı mamulü veya ekipmanı dış kaynaklardan tedarik edildiği için tedarikçilerle kurulan ilişkilerin kalitesi, ürün maliyetlerine doğrudan yansımaktadır (Sarıoğlu ve Arslan, 2020). Dolayısıyla tedarikçilerle güvene dayalı ve uzun vadeli iş birlikleri geliştirmek; fiyat istikrarı, kalite sürekliliği ve zamanında teslimat gibi operasyonel kazanımlar sağlarken hedef maliyetin karşılanmasına da önemli ölçüde katkı sunacaktır. Bununla birlikte, bu iş birliği yalnızca maliyetlerin düşürülmesine yönelik

değil; süreç iyileştirme, ürün geliştirme ve yenilikçilik gibi değer yaratan faaliyetleri de kapsamalıdır. Örneğin, sürdürülebilir ve yerel ürünlerin tedarik edilmesi, işletmenin çevresel duyarlılığına katkı sağlarken aynı zamanda maliyet kontrolüne destek olabilir. Ayrıca, dağıtıcılar ve lojistik iş ortaklarıyla kurulacak etkili koordinasyon, hizmet kalitesinden ödün vermeden operasyonel verimliliği artırabilir. Bu bütüncül yaklaşım, yiyecek içecek işletmelerinin yalnızca iç süreçlerini değil, tüm değer zincirini kapsayan bir maliyet avantajı yaratmasını mümkün kılabilir.

2.5.2.6 Ürün yaşam döngüsü boyunca maliyetlerin azaltılması

Hedef maliyetlemede, uzun vadeli kâr hedeflerinin gerçekleştirilmesi açısından ürün yaşam döngüsü maliyetlerinin en aza indirilmesi hedeflenmektedir (Feil vd., 2004). Ürün yaşam döngüsü; yeni ürün geliştirme, üretim, pazarlama, dağıtım, destek, hizmet ve elden çıkarma gibi süreçleri kapsamakta olup, yalnızca üretim aşamasını değil ürünün işletim, kullanım, bakım-onarım ve imha maliyetlerini de içermektedir. Bu doğrultuda, satın alma maliyeti, operasyon maliyeti, bakım-onarım maliyeti ve yaşam döngüsünün sonundaki elden çıkarma maliyeti dikkate alınarak toplam maliyetin azaltılması amaçlanmaktadır (Al-Awawdeh ve Al-Sharairi, 2012). Ancak toplam yaşam döngüsü maliyetlerinin hem üretici hem de tüketici açısından minimize edilmesi gerekmektedir (Terzi, 2017). Bu doğrultuda, ürün yaşam döngüsü boyunca maliyetlerin azaltılması ilkesinin iki temel alt ilkesi bulunmaktadır (Ansari vd., 2006; Haşaoğlu, 2011):

1. Müşteri açısından: Ürün ya da hizmetin yalnızca alım fiyatı değil, kullanım, tamir ve elden çıkarma maliyetleri de dikkate alınarak toplam elde edilme maliyetlerinin düşürülmesi hedeflenmektedir. Bu nedenle kullanım maliyeti düşük olan ürünler müşteriler açısından daha cazip hale gelmektedir.
2. Üretici açısından: Ürün fikrinin oluşumundan elden çıkarılmasına kadar olan tüm yaşam döngüsü boyunca (ürün geliştirme, üretim, pazarlama, dağıtım, satış sonrası destek ve hizmet süreçleri dahil) oluşan maliyetlerin en aza indirilmesi amaçlanmaktadır.

Bu doğrultuda Kaizen ürün yaşam döngüsü maliyetlerinin etkin bir şekilde azaltılmasını desteklemesiyle öne çıkmaktadır. Sürekli iyileştirme felsefesini temel alan Kaizen, küçük ve sürekli adımlarla süreçlerde israfın azaltılması, verimliliğin artırılması ve maliyetlerin kontrol altında tutulmasına katkı sağlamaktadır (Kurtlu ve Çakır, 2019). Bu sayede,

ürünün yaşam döngüsü boyunca karşılaşılan sorunlar hızlıca tespit edilip iyileştirilirken, gereksiz maliyetlerin önüne geçilebilmektedir.

Ürün yaşam döngüsü boyunca maliyetlerin azaltılması ilkesi, yiyecek içecek işletmeleri açısından hem müşteri memnuniyeti hem de sürdürülebilir kârlılık hedefleriyle doğrudan ilişkilidir. Bu tür işletmelerde ürün yaşam döngüsü yalnızca yemeğin hazırlanıp servis edilmesiyle sınırlı kalmayıp; menü planlamasından satın almaya, üretim süreçlerinden müşteri deneyimine ve atık yönetimine kadar uzanan bütüncül bir süreci kapsamaktadır (Eken ve Aksu, 2024). Bu bağlamda, kullanılan hammaddelerin tedarik zincirinden saklama koşullarına ve fire oranlarına kadar tüm aşamalarda maliyetlerin en aza indirilmesi büyük önem taşımaktadır. Örneğin, uygun saklama ve porsiyonlama teknikleriyle fire oranı azaltılabilirken; enerji verimli ekipmanların kullanımı, uzun vadede işletme giderlerini düşürebilir. Müşteri açısından ise hijyenik, kaliteli, kolay tüketilebilir ve ek maliyet gerektirmeyen ürünler, tekrar tercih edilme olasılığını artırarak müşteri bağlılığını güçlendirebilir. Aynı zamanda, sürdürülebilir ambalajlama, gıda atığı yönetimi ve geri dönüşüm gibi çevresel uygulamalar hem işletmenin çevresel etkilerini azaltmakta hem de ürün yaşam döngüsü boyunca oluşabilecek dolaylı maliyetlerin kontrol altına alınmasına katkı sunacaktır. Bu nedenle ürün yaşam döngüsü boyunca maliyetlerin azaltılması, yiyecek içecek işletmelerinde hem müşteri değeri yaratmanın hem de uzun vadeli kârlılığı sağlamanın stratejik bir aracı olarak öne çıkmaktadır.

2.5.3 Hedef maliyetlemenin bileşenleri ve işleyişi

Hedef maliyetleme, pazar araştırmaları yoluyla belirlenen müşteri taleplerine dayalı olarak; temel fonksiyonellik, nitelik ve kalite kriterlerine uygun üretimin gerçekleştirilmesini amaçlayan stratejik bir maliyet yönetimi sistemidir (Bayazıtlı ve Koçsoy, 2009). Bu sistem, müşteri istek ve beklentilerini merkeze alan; tedarikçilerle sürdürülebilir ilişkiler kurulmasını sağlayan; işletme bünyesindeki farklı birimler arasında etkileşimi teşvik eden ve hem müşteri hem de işletme açısından değer yaratan ürün ve hizmetlerin geliştirilmesine odaklanan bütüncül bir yönetim anlayışını yansıtmaktadır (Ellram, 2006; Cooper, 2017). Bu nedenle oluşturulacak bir hedef maliyetleme sisteminde, sistemi oluşturan temel bileşenlerin ve bu bileşenlere bağlı alt unsurların dikkatle tanımlanarak sistemin işleyişine entegre edilmesi gerekmektedir. Sistemin etkin çalışabilmesi için ürünün tasarım süreci boyunca maliyetlerin azaltılmasına yönelik planlı ve sistematik bir yaklaşım benimsenmelidir. Bu süreçte

maliyet düşürme hedeflerine ulaşmak amacıyla yürütülen tüm faaliyetler titizlikle değerlendirilmelidir. Ancak bu değerlendirmelerde, hedef maliyetin hiçbir koşulda aşılamayacağına ilişkin temel kuralın göz ardı edilmemesi büyük önem taşımaktadır (Kaygusuz, 2011).

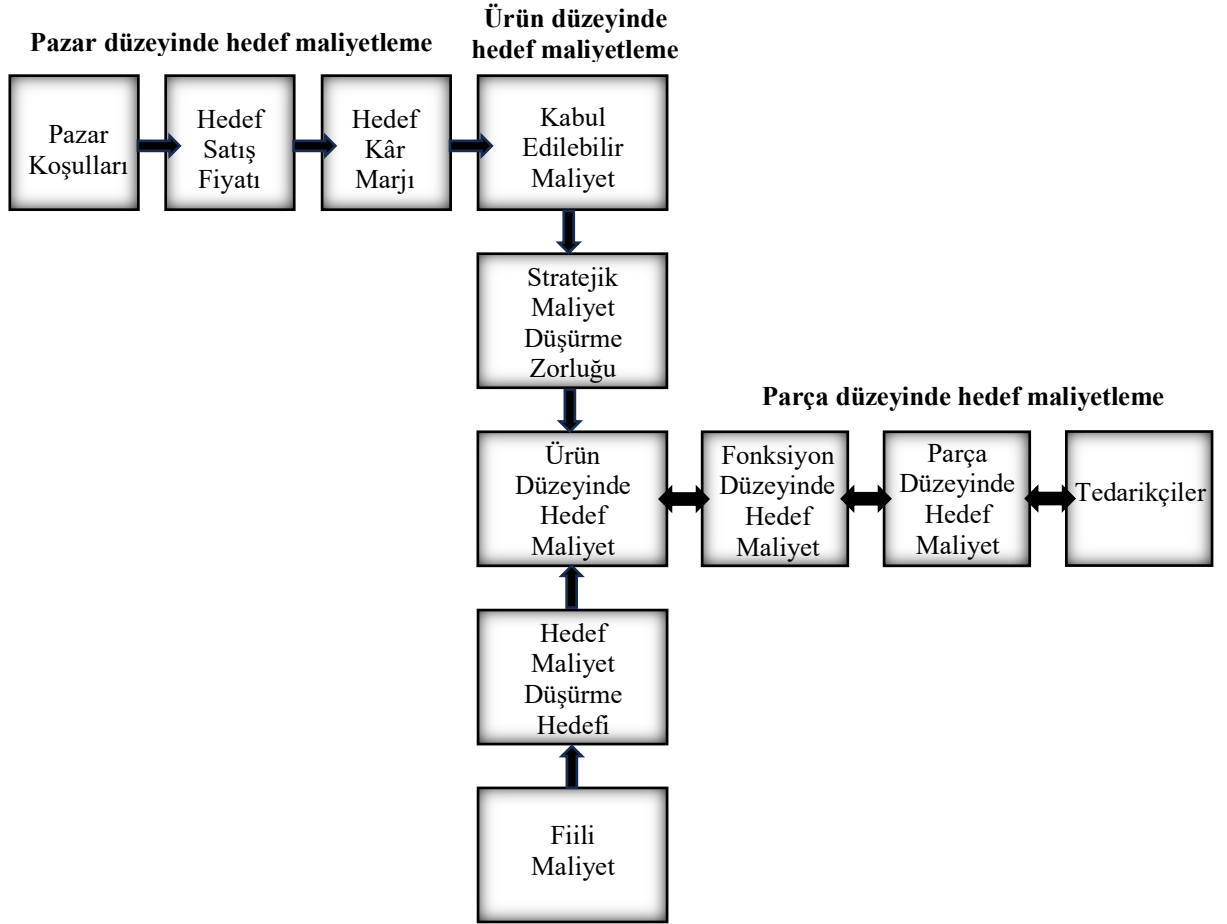
Cooper (2017) tarafından da vurgulanan bu temel kuralın etkin bir şekilde uygulanabilmesi için aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir:

- Ürünlerin hedef maliyetlerinde zamanla artış olabileceği öngörülmesi ve buna karşılık maliyetleri düşürmeye yönelik stratejiler önceden planlanmalıdır.
- Hedef maliyetin üzerinde maliyete sahip ürünlerin pazara sunulmasına kesinlikle izin verilmemelidir.
- Gerçekçi ve uygulanabilir bir hedef maliyet belirlendikten sonra, yalnızca bu hedef doğrultusunda geliştirilen ürünlerin üretim sürecine geçmesine olanak tanınmalıdır.

Hedef maliyetleme sürecinin işleyişi, üç temel bileşen üzerinden yapılandırılmaktadır: (1) Pazar düzeyinde hedef maliyet, (2) Ürün düzeyinde hedef maliyet ve (3) Parça düzeyinde hedef maliyet. Bu bileşenler, hedef maliyetleme sisteminin bütüncül yapısını oluşturarak maliyet yönetiminin her aşamada etkin bir şekilde yürütülmesine olanak tanımaktadır. Aşağıda verilen Şekil 2.3'te söz konusu bileşenlerin yer aldığı hedef maliyetleme süreci ile bu sürecin işleyişine ilişkin yapısal çerçeve yer almaktadır.

Şekil 2.3

Hedef Maliyetleme Süreci



Kaynak: Cooper ve Slagmulder, 1999

Şekil 2.3 incelendiğinde; hedef maliyetleme sürecinin, birbirini takip eden aşamalardan oluşan sistematik bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Sürecin ilk aşamasında, pazar koşulları ve müşteri beklentileri doğrultusunda pazar düzeyinde kabul edilebilir maliyet belirlenmektedir. İkinci aşamada, bu pazar düzeyindeki kabul edilebilir maliyet esas alınarak ürün düzeyinde hedef maliyet hesaplanmaktadır. Son aşamada ise ürünün bileşenleri dikkate alınarak fonksiyon ve parça düzeyinde hedef maliyetler hesaplanmaktadır. Takip eden alt başlıklarda bu süreç detaylı şekilde incelenmektedir.

2.5.3.1 Pazar düzeyinde hedef maliyetleme

Pazar düzeyinde hedef maliyetleme, müşteri gereksinimlerine odaklanmakta ve pazarın rekabet baskısını işletmenin ürün tasarımcıları ile tedarikçilerine iletmek için “kabul edilebilir maliyet” kavramını kullanmaktadır (Cooper ve Slagmulder, 1999). Pazar

düzeyinde hedef maliyetleme temelde beş aşamaya ayrılmaktadır. Söz konusu aşamalar şu şekilde sıralanmaktadır (Cooper ve Slagmulder, 1999; Haşasoğlu, 2011):

- İşletmenin uzun vadeli satış ve kâr hedeflerini belirlemek.
- Maksimum kârlılığa ulaşılabilmesi amacıyla ürün hatlarını yapılandırmak.
- Geliştirilecek ürünün hedef satış fiyatını belirlemek.
- İşletmenin, uzun vadeli kâr hedeflerine ulaşabilmesi için gereken hedef kâr marjını belirlemek.
- Hedef satış fiyatı ile hedef kâr marjı arasındaki farkı gösteren kabul edilebilir maliyeti belirlemek.

Bu aşamalardan ilk iki adım işletmenin tüm ürünlerini kapsarken, son üç adım her bir yeni ürün için uygulanmaktadır. Takip eden alt başlıklarda söz konusu aşamalar detaylı şekilde incelenmektedir.

2.5.3.1.1 Uzun vadeli satış ve kâr hedeflerinin belirlenmesi

Uzun vadeli satış ve kâr hedeflerinin belirlenmesindeki temel amaç, her bir ürünün yaşam döngüsü boyunca planlanan kâr payının, işletmenin uzun vadeli kazanç hedeflerine doğrudan katkı sağlamasını temin etmektir (Cooper ve Slagmulder, 1999). Andersen (1998) bu aşamanın, ürün düzeyinde hedeflerin geliştirilmesine olanak sağlayan bir temel oluşturduğunu belirtmektedir.

Pazar araştırması, bu aşamanın temel unsurlarından birini oluşturmaktadır. Araştırma ister işletme içi kaynaklarla ister dış kaynaklar aracılığıyla yürütülsün, mutlaka müşteri istek ve beklentilerine odaklanmalıdır. “Müşteri ne ister?”, “Hangi ürün özelliklerini tercih eder ya da etmez?”, “Hangi niteliklere ihtiyaç duyar?” gibi sorular, sürecin yönünü belirlemede kritik öneme sahiptir. Kalite, fiyat ve değer gibi unsurlara ilişkin müşteri algısı da bu bağlamda dikkate alınmalıdır. Çünkü pazar araştırması, müşterilerin ürün ya da hizmet için ödemeye razı oldukları fiyat aralığını belirlemek amacıyla kullanılan etkili bir araçtır. Dolayısıyla müşterilerden elde edilen veriler, ürün tasarımcılarının talep edilen özelliklere odaklanmasını kolaylaştırmakta ve ürün geliştirme sürecine doğrudan katkı sağlamaktadır (Kocakulah ve Austill, 2006; Ergül, 2014).

Yiyecek içecek işletmelerinde uzun vadeli satış ve kâr hedeflerinin belirlenmesi süreci, sektörün dinamikleri göz önünde bulundurulduğunda daha da kritik bir önem kazanmaktadır. Menüye eklenecek yeni ürünler, müşteri beklentilerinin çeşitliliği,

tüketim alışkanlıklarındaki değişkenlik ve rekabetçi fiyat politikaları nedeniyle detaylı bir pazar araştırması gerektirmektedir. Müşteri tercihlerinin lezzet, sunum, porsiyon büyüklüğü ve fiyat gibi çok boyutlu kriterlerle şekillendiği bu sektörde, yeni ürün geliştirme aşamasında elde edilen pazar verileri doğrudan hedef maliyetlerin ve kâr tahminlerinin gerçekçi biçimde oluşturulmasını sağlayacaktır. Böylece hem müşteri memnuniyeti sağlanacak hem de işletmenin sürdürülebilir kârlılık hedeflerine ulaşması mümkün olacaktır. Ek olarak, yiyecek içecek sektöründe hızlı tüketim ve yüksek operasyonel maliyetler nedeniyle uzun vadeli planlama, kaynakların etkin kullanımı ve maliyet kontrolü açısından da hayati öneme sahiptir.

2.5.3.1.2 Ürün hatlarının yapılandırılması

Hedef maliyetleme, işletme açısından en düşük maliyetle müşteri açısından ise en yüksek memnuniyet düzeyinde üretimin gerçekleştirilebileceği bir ürün hattının tasarlanmasını gerektirmektedir (Gökbulut Kazan, 2024). Bu doğrultuda, ürün hatları çok sayıda ürün çeşidini içermemelidir. Zira aşırı ürün çeşitliliği, müşterilerin karar vermesini zorlaştırabileceği gibi, ürün geliştirme maliyetlerini artırarak kârlılık hedeflerine ulaşılmasını da engelleyebilmektedir. Öte yandan, ürün hattında çok az sayıda ürün çeşidi bulunması durumunda da müşteri beklentileri karşılanamayabilir ve bu durum müşterilerin rakip işletmelere yönelmesine neden olabilir (Ergül, 2014). Bir başka ifadeyle fazla ürün çeşidi maliyetleri artırma riski taşıırken; yetersiz ürün çeşitliliği ise müşteri taleplerine yanıt veremeyerek işletmenin rekabet gücünü zayıflatabilmektedir (Gayret, 2010).

Hedef maliyetlemede, üretilen her bir yeni ürünün kârlılığı dikkatle analiz edilmelidir. Eğer bir ürün kârlı değilse, bu ürünün üretimine devam edilip edilmeyeceği titizlikle değerlendirilmelidir. Ayrıca, ürünün belirlenen kalite ve fonksiyonellik kriterleri doğrultusunda kabul edilebilir maliyetle uyumlu olup olmadığı da ayrıntılı biçimde analiz edilmelidir (Cooper ve Slagmulder, 1999; Doğan, 2021). Bu nedenle ürün hatları rasyonel biçimde planlanmalı ve belirli bir disiplin çerçevesinde yapılandırılmalıdır.

Yiyecek içecek işletmeleri, genellikle sınırlı üretim kapasitesi, yüksek operasyonel maliyetler ve hızlı müşteri dönüşü gibi etkenler nedeniyle ürün hatlarının yapılandırılmasında stratejik kararlar almak zorundadır. Menüye eklenecek her yeni ürün; tedarik, hazırlık süresi, ekipman ihtiyacı ve sunum gibi değişkenleri beraberinde getirmektedir. Bu durum, yalnızca üretim maliyetlerini değil, aynı zamanda servis süresi,

müşteri memnuniyeti ve kaynak kullanımı gibi alanları da doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda, hedef maliyetlemeyle ürün hattının optimize edilmesi hem maliyet kontrolü hem de müşteri odaklılık açısından önemlidir. Örneğin, çeşitli hammadde ve stok içeren menüler mutfak personelini zorlayabilir, aşırı hammadde gereksinimi stoklarının verimsiz kullanılmasına yol açabilir ve fire oranlarını artırabilir. Öte yandan, yetersiz ürün seçeneği de müşteri deneyimini olumsuz etkileyerek sadakat kaybına neden olabilir. Dolayısıyla yiyecek içecek işletmeleri, hedef maliyetleme doğrultusunda menülerini planlarken hem operasyonel verimliliği hem de pazar taleplerini gözetererek dengeli bir ürün hattı oluşturmaktadır.

2.5.3.1.3 Hedef satış fiyatının belirlenmesi

Yeni bir ürün fikrinin ortaya atılmasının ardından, bu ürün için hedef satış fiyatı belirlenmelidir. Hedef satış fiyatı; arzulanan kâr payının, rekabetçi pazar fiyatından çıkarılması yoluyla elde edilen tahmini ürün fiyatıdır (Khozein ve Royae, 2011). Bu fiyat, pazar odaklı olup müşteri ihtiyaçları ve rekabetçi teklifler göz önünde bulundurularak oluşturulmaktadır (Ansari vd., 2006; Kocakulah ve Austill, 2006). Diğer bir ifadeyle yeni ürünün hedef satış fiyatı, çeşitli tahmin teknikleri yardımıyla belirlenir ve bu süreçte; ulusal ve uluslararası ekonomik koşullar, rekabet ortamı, müşteri beklentileri, rakip işletmelerin durumu, maliyet yapısı ve işletme yönetimi gibi iç ve dış faktörler etkili olmaktadır (Cooper ve Slagmulder, 1999; Gökbulut Kazan, 2024).

Cooper ve Slagmulder (1999)'e göre fiyat belirleme sürecinin merkezinde "algılanan değer" kavramı yer almaktadır. Öyle ki müşterilerin, yeni ürünün kendilerine daha yüksek bir değer sunduğunu algılamaları durumunda, bu ürünü daha yüksek bir fiyattan satın almaları olasıdır. Ürün değeri rakiplerin sunduğu değeri aştığında işletmelerin satış fiyatını artırma esnekliği doğmaktadır (Kaygusuz, 2011). Dolayısıyla hedef satış fiyatının belirlenmesinde gerçekçi ve dikkatli bir yaklaşım benimsenmesi büyük önem taşımaktadır.

Yiyecek içecek işletmeleri açısından hedef satış fiyatının belirlenmesi hem pazar gerçeklerine hem de müşteri algısına dayalı stratejik bir süreçtir. Menüde sunulacak yeni bir ürün için fiyat belirlenirken yalnızca maliyet yapısı değil, rakip işletmelerin fiyat politikaları, hedef kitlenin ödeme istekliliği ve ürünün yaratacağı algılanan değer de dikkate alınmalıdır. Yiyecek içecek işletmelerinde özellikle fiyat, yalnızca yemeğin içeriğine değil; sunum kalitesine, hizmet deneyimine, müşterinin içinde olmak istediği

sosyal konuma, markaya vb. bağılı olarak da şekillenmektedir (Shepherd, 1992; Başer, 1995). Bu nedenle müşteri gözünde ürünün benzersiz bir değer taşıması sağlanarak daha yüksek fiyatlandırma esnekliği elde edilebilir. Ancak bu süreçte, yüksek fiyatlandırma müşteri kaybına, düşük fiyatlandırma ise kârlılık erozyonuna yol açabileceğinden, fiyat stratejisi hem pazar analizleri hem de algılanan değer temelli olarak dikkatle kurgulanmalıdır.

2.5.3.1.4 Hedef kâr marjının belirlenmesi

Hedef kâr, ürünün ya da ait olduğu ürün hattının geçmiş dönem kârlılık düzeyleri, rakip ürünlerin pazardaki konumu ve işletmenin uzun vadeli kâr planları dikkate alınarak belirlenmektedir (Ertürk, 2005). Hedef kâr marjının belirlenmesi ise işletme düzeyindeki stratejik planlar ile ürün düzeyindeki operasyonel planların bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasının bir sonucudur (Kaygusuz, 2000). Bu süreçte işletmenin genel kârlılık gereksinimleri ile üretimi planlanan ürün karmasından elde edilmesi beklenen kâr uyumlu şekilde hesaplanmalıdır (Ergül, 2014).

Ürün karması genellikle çok yıllık ürün planlamalarına dayandırılmakta; hedef kâr ise bu planlar doğrultusunda öngörülen satış gelirlerine, hedeflenen satış kârlılığının uygulanmasıyla oluşturulmaktadır (Coşkun, 2008; Cooper, 2017). Dolayısıyla, hedef kâr marjının belirlenmesindeki temel amaç, işletmenin uzun vadede sürdürülebilir ve optimal bir kâr düzeyine ulaşmasını sağlamaktır (Ax vd., 2008; Kaygusuz, 2011). Cooper ve Slagmulder (1999)'a göre; hedef kâr marjının belirlenmesinde dikkate alınması gereken iki temel husus bulunmaktadır:

- Hedef kâr marjının gerçekçi olması: İşletmeler gerçekçi hedef kâr marjını iki yöntemle belirleyebilir. Birinci yöntemde, geçmiş ürünlerin kârlılığı başlangıç noktası olarak alınmakta ve bu marj, mevcut pazar koşullarındaki değişikliklere göre uyarlanmaktadır. İkinci yöntemde ise belirli bir ürün grubu ya da ürün hattı için belirlenen toplam hedef kâr marjı esas alınmakta; ardından her bir ürünün hedef kâr marjı, pazarın dinamiklerine bağılı olarak artırılmakta veya azaltılmaktadır. Dolayısıyla birinci yöntemde geçmiş veriler, ikinci yöntemde grup stratejisi esas alınarak hedef kâr marjı oluşturulmaktadır.
- Ürünlerin yaşam döngüsü maliyetlerini karşılayabilecek düzeyde belirlenmesi: Eğer bir ürünün pazara sunulması veya pazardan çekilmesi yüksek yatırımlar gerektiriyorsa ya da ürünün satış fiyatı veya maliyetinin yaşam döngüsü boyunca

önemli ölçüde değişmesi bekleniyorsa hedef kâr marjının buna göre ayarlanması gerekmektedir. Bu tür ayarlamaların amacı, hedef kâr marjı belirlenirken tüm maliyetlerin ve tasarrufların dikkate alınmasını sağlamak ve ürünün yaşam döngüsü boyunca beklenen kârlılığının yeterli olmasını garanti etmektir. Yüksek başlangıç yatırımı gerektiren ürünlere sahip işletmeler genellikle ürün yaşam döngüsü kârlılığını analiz etmektedir. Bu analizler, yeni ürünün piyasaya sunulması için gereken sermaye ve pazarlama yatırımlarının belirlenmesini içermektedir. Analizlerin amacı, hedef kâr marjlarının ürünlerin yaşam döngüsü boyunca yeterli kârlılık sağlayacak düzeyde belirlenmesini sağlamaktır (her şeyin plana uygun ilerlediği varsayımıyla). Üretim aşamasında ürün maliyetlerini önemli ölçüde düşürebilen işletmeler ise yaşam döngüsüne dayalı farklı bir analiz yapmaktadır. Bu analiz, üretim sürecinde gerçekleşmesi beklenen maliyet tasarruflarını hedef maliyetleme kârlılık analizine dahil etmektedir.

Bunlara ek olarak, hedef kâr marjı belirlenirken; pazar büyüklüğü, hedeflenen pazar payı ve rekabetçi fiyat düzeyleri gibi dışsal faktörler de mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır (Ansari vd., 1997). Çünkü yeni bir ürünün pazara sunulmasındaki temel amaç, işletmenin mevcut kârlılığını ve nakit akışlarını bozmak bir yana, bunları iyileştirmektir. Bu nedenle geçmiş dönem satışlarının kârlılığına ilişkin verilerden yararlanılarak, belirlenmesi oldukça karmaşık bir süreç olan hedef kâr marjı, titizlikle ve stratejik bir yaklaşımla oluşturulmalıdır.

Yiyecek içecek işletmeleri açısından hedef kâr marjının belirlenmesi, menü planlamasından tedarike, fiyatlandırmadan operasyonel verimliliğe kadar tüm süreci etkileyen stratejik bir karardır. Menüde yer alacak her bir ürünün, geçmiş satış performansları, fire oranları, porsiyon maliyetleri ve rekabetçi fiyatlara göre oluşturulmuş satış beklentileri ışığında analiz edilmesi gerekmektedir (Pavesic, 1983; Kivela, 2004; Annaraud, 2007). Özellikle yüksek yatırım gerektiren ekipmanlarla hazırlanan ya da mevsimsel talep dalgalanmalarına açık ürünler için hedeflenen kâr marjının, ürün yaşam döngüsü boyunca sürdürülebilir olması büyük önem taşımaktadır. Ayrıca yoğun iş gücü kullanımı, tedarik zinciri kırılganlıkları ve fiyat dalgalanmaları gibi sektöre özgü faktörler (Tandoğan ve Şahin, 2014), hedef kârlılık planlarının daha esnek ve veri temelli yapılmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda, hedef kâr marjlarının yalnızca geçmiş verilere değil; aynı zamanda müşteri taleplerine, rakip menü analizlerine ve operasyonel

kapasiteye göre de şekillendirilmesi, işletmenin uzun vadeli mali istikrarı açısından etkili olabilir.

2.5.3.1.5 Kabul edilebilir maliyetin belirlenmesi

Hedef satış fiyatı ve hedef kâr marjı belirlendikten sonra, kabul edilebilir maliyet hesaplanmaktadır. Kabul edilebilir maliyet; hedef satış fiyatı ile hedef kâr marjı arasındaki fark olup (Kaygusuz, 2011) işletmenin bir ürün için katlanması gereken gerçek maliyet düzeyini ifade etmektedir. Kabul edilebilir maliyet mevcut verilere göre hesaplanarak hedef maliyetlemede kullanılmaktadır (Kutay ve Akkaya, 2000).

Hedef kâr marjının belirlenme şekli dikkate alındığında, işletmelerin anlaması gereken iki kritik husus bulunmaktadır. Birincisi; kabul edilebilir maliyet, işletmenin gerçekçi ve uzun vadeli kâr hedeflerine dayandığı için işletmenin göreceli rekabetçi konumunu yansıtmaktadır. Bu nedenle kabul edilebilir maliyet, işletmenin kendini rakipleriyle karşılaştırabileceği bir ölçüt olarak kullanılamaz. Kabul edilebilir maliyetin bu şekilde bir karşılaştırma ölçütü olarak kullanılabilmesi için hedef kâr marjının en verimli rakiplerin yetkinliklerini yansıtacak şekilde belirlenmesi gerekmektedir. İkincisi; kabul edilebilir maliyet, ürün tasarımcılarının veya tedarikçilerin maliyetleri düşürme yetkinliklerini hesaba katmamaktadır. Bu nedenle işletmenin kabul edilebilir maliyete ulaşabileceğine dair bir garanti bulunmamaktadır. Bir ürünün kabul edilebilir maliyeti ulaşılmaz olarak değerlendirildiğinde, işletme ürün düzeyinde hedef maliyetleme süreci kapsamında daha yüksek bir maliyet seviyesi belirlemelidir (Cooper ve Slagmulder; 1999; Kaygusuz, 2000; Hamood vd., 2011). Ek olarak, maliyet düşürme hedefi, kabul edilebilir maliyet ile fiili maliyet arasındaki farkı ifade etmekte ve rakip işletmelerle karşılaştırıldığında işletmenin yetersizliğini ortaya koymaktadır. Kabul edilebilir maliyet formülü, aşağıda verilen Görsel 2.1’de yer almaktadır.

Görsel 2.1

Kabul Edilebilir Maliyet Formülü

$$\text{Kabul Edilebilir Maliyet} = \text{Hedef Satış Fiyatı} - \text{Hedef Kâr Marjı}$$

Bu denklem tahmini değerleri içermektedir. Denklemde bağımsız değişkenler “satış fiyatı” ve “kâr”dır. Daha önce de ifade edildiği gibi her iki unsur da ürün ve sermaye piyasalarındaki rekabet koşulları tarafından belirlenen dışsal değişkenler olarak değerlendirilmektedir. Satış fiyatı, müşterilerin ödemeye razı olduğu tutarlara göre şekillenirken; kâr, finansal piyasaların ilgili sektörden beklediği getiri düzeyine bağlı

olarak belirlenmektedir. Buna karşılık, bağımlı değişken “maliyet”tir. Bu durum, bir işletmenin faaliyet gösterdiği ürün ve finansal piyasalardaki dışsal kısıtları karşılayabilmesi için maliyetlerini etkin bir biçimde yönetmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (Ansari vd., 2006).

Yiyecek içecek işletmeleri açısından kabul edilebilir maliyet kavramı, özellikle menü planlaması ve fiyatlandırma stratejilerinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu işletmelerde hedef satış fiyatı ve hedef kâr marjı belirlendikten sonra kalan kabul edilebilir maliyet, ürünün reçetelendirilmesi ve tedarik süreçlerinin bu maliyet sınırları içinde kalacak şekilde optimize edilmesini zorunlu kılmaktadır (Anasız, 2019). Ancak sektöre özgü dalgalanan hammadde fiyatları, yoğun iş gücü kullanımı ve fire oranlarındaki belirsizlikler, kabul edilebilir maliyet seviyesine ulaşmayı daha da güçleştirmektedir. Bu nedenle ürün tasarımı ve tedarik süreçleri bu maliyet hedefini karşılayacak şekilde esnek, veriye dayalı ve sürdürülebilir biçimde kurgulanmalıdır. Ayrıca, rekabetin yoğun olduğu pazarlarda kabul edilebilir maliyetin yalnızca içsel bir planlama aracı değil, aynı zamanda işletmenin dış çevre koşullarına uyumu ölçen bir performans göstergesi olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

2.5.3.2 Ürün düzeyinde hedef maliyetleme

Ürün düzeyinde hedef maliyetlemede; ürün tasarımcıları, işletmenin müşterilerini tatmin edecek ürünleri kabul edilebilir maliyetle geliştirme yolları bulmaya odaklanmaktadır (Cooper ve Slagmulder; 1999; Haşasoğlu, 2011). Diğer bir ifadeyle ürün tasarımcıları ürün düzeyinde hedef maliyete ulaşma amacı ile maliyet düşürme çalışmaları gerçekleştirmektedir (Kaygusuz, 2011). Ancak pratikte, ürün tasarımcılarının bunu başarması her zaman mümkün olmayabilir. Bu nedenle ürün düzeyinde hedef maliyetleme, ürünün kabul edilebilir maliyetini, işletmenin yeteneklerini ve tedarikçilerini göz önünde bulundurarak makul bir şekilde ulaşabileceği hedef maliyete yükseltmektedir (Cooper ve Slagmulder; 1999). Ürün düzeyinde hedef maliyetleme üç aşamaya ayrılmaktadır. Söz konusu aşamalar şu şekilde sıralanmaktadır (Cooper ve Slagmulder; 1999; Coşkun, 2002-2003; Haşasoğlu, 2011):

- Ulaşılabilir ürün düzeyinde hedef maliyeti belirlemek.
- Hedef maliyetin mümkün olan durumlarda karşılanmasını sağlamak için ürün düzeyinde hedef maliyetleme sürecini disipline etmek.

- Fonksiyonellik ve kaliteden ödün vermeden, değer mühendisliği ve diğer mühendislik temelli maliyet düşürme tekniklerini kullanarak hedef maliyete ulaşmak.

Takip eden alt başlıklarda söz konusu aşamalar detaylı şekilde incelenmektedir.

2.5.3.2.1 Ürün düzeyinde hedef maliyetin belirlenmesi

Yiyecek içecek işletmeleri, yoğun rekabet ortamında müşterilerin artan kalite beklentileri ve fiyat hassasiyeti karşısında, yeni ürünlerin maliyetlerini etkin şekilde düşürmek zorundadır. Kabul edilebilir maliyete ulaşmak için gerekli maliyet düşürme oranı, hedef maliyet düşürme hedefi (oranı) olarak adlandırılmakta ve mevcut ürün maliyetinden (cari maliyet) kabul edilebilir maliyet çıkarılarak hesaplanmaktadır (Cooper ve Slagmulder; 1999). Bu işlem, işletmenin tedarik zinciri ile üretim süreçlerinde önemli bir maliyet kontrolü gerektirmektedir. Hedef maliyet düşürme hedefi formülü aşağıda verilen Görsel 2.2’de yer almaktadır.

Görsel 2.2

Hedef Maliyet Düşürme Hedefi Formülü

$$\text{Hedef Maliyet Düşürme Hedefi} = \text{Mevcut Maliyet} - \text{Kabul Edilebilir Maliyet}$$

Yeni ürünün mevcut maliyeti, herhangi bir maliyet düşürme çalışması yapılmadığı varsayımıyla ürünün her bir ana fonksiyonuna ait mevcut üretim maliyetlerinin toplanmasıyla belirlenmektedir. Bu mevcut maliyetin anlamlı olabilmesi için işletmenin mevcut ürün üretiminde kullandığı ana fonksiyonların, yeni üründe kullanılacak fonksiyonlarla büyük ölçüde benzerlik göstermesi gerekmektedir (Cooper ve Slagmulder; 1999). Örneğin; yiyecek içecek işletmeleri açısından, mevcut ürün belirli bir gramaja sahipse ve yeni geliştirilecek ürün daha yüksek gramajda olacaksa uygun olan mevcut maliyet, işletmenin hâlihazırda ürettiği ya da tedarik ettiği, yeni ürüne en yakın özellikteki (emsal) ürünün maliyetidir.

Kabul edilebilir maliyet, dış çevresel koşullara dayalı olarak belirlendiğinden, işletmenin tasarım ve üretim yetkinlikleri ile tedarikçilerinin kapasitesi bu hesaplama dâhil edilmemektedir (Kaygusuz, 2011). Bu durum, kabul edilebilir maliyetin fiilen gerçekleştirilememesi riskini beraberinde getirmektedir. Öyle ki yiyecek içecek işletmelerinin doğası gereği, ürünlerde gramaj değişiklikleri, hammadde fiyatlarındaki dalgalanmalar ve iş gücü maliyetlerinin yüksekliği, kabul edilebilir maliyet hedeflerine ulaşmayı zorlaştırabilir. Böyle bir durumda, işletme maliyet düşürme hedefini

gerçekleştirilebilir ve gerçekleştirilemez olarak ayırmalı ve tasarımcılar ve tedarikçilerle iş birliği yaparak gerçekçi maliyet düşürme yolları bulmalıdır. Bu doğrultuda, ürün düzeyinde hedef maliyet, yeni ürünün mevcut maliyetinden, hedef maliyet düşürme hedefinin çıkarılmasıyla elde edilmektedir. Ürün düzeyinde hedef maliyet formülü aşağıda verilen Görsel 2.3'te yer almaktadır.

Görsel 2.3

Ürün Düzeyinde Hedef Maliyet Formülü

Ürün Düzeyinde Hedef Maliyet = Mevcut maliyet – Hedef Maliyet Düşürme Hedefi

Ürün tasarımcıları ve ana tedarikçilerle yapılan görüşmeler sonucunda ürün düzeyinde hedef maliyet belirlenmektedir. Tüm ilgili taraflar, bu hedef maliyet düşürme hedefinin gerçekleştirilebilir olduğunu kabul etmelidir. Bu rakam, tasarımcıların projenin geri kalanında sorumlu tutulacağı değeri temsil etmektedir. Maliyet düşürme hedefinin gerçekleştirilemeyen kısmına stratejik maliyet düşürme zorluğu denmektedir ve bu, kabul edilebilir maliyet ile hedef maliyet arasındaki farktır (Cooper ve Slagmulder, 1999). Stratejik maliyet düşürme zorluğu (SMDZ) formülü aşağıda verilen Görsel 2.4'te yer almaktadır.

Görsel 2.4

Stratejik Maliyet Düşürme Zorluğu (SMDZ) Formülü

$$SMDZ = \text{Ürün Düzeyinde Hedef Maliyet} - \text{Kabul Edilebilir Maliyet}$$

Bu durum, ürün tasarımcılarının kabul edilebilir maliyete ulaşamaması halinde kâr açığı oluştuğunu ve işletmenin rekabetçi verimlilik seviyesine ulaşamadığını göstermektedir. Hedef maliyetlemenin devamı için işletme stratejik maliyet düşürme zorluğunu dikkatle yönetmeli ve bu zorluk gerçek verimlilik farkını yansıtmalıdır (Cooper, 2017). İyi kurulmuş bir hedef maliyetleme sistemine sahip işletmelerde, stratejik maliyet düşürme zorluğu genellikle küçük ya da hiç yoktur ve tasarım ekibi bu zorluğu sıfıra indirmek için yoğun bir şekilde çalışmaktadır. Stratejik maliyet düşürme zorluğunun ortaya çıkması, yeni ürün geliştirme sürecindeki tüm paydaşlara, ürün tasarımcıları ve tedarikçiler üzerinde bu zorluğu bir sonraki ürün nesli için sıfıra indirmek amacıyla ek baskı oluşturma işaretidir (Cooper ve Slagmulder, 1999). Bu zorluk, işletmeye kısa süreli rahatlama sağlasa da maliyet düşürme baskısını devam ettirmektedir. Eğer bu zorluk sıfırlanmazsa işletmenin rekabet gücü zayıflayabilir (Kaygusuz, 2011). Dolayısıyla,

kabul edilebilir maliyetin ulaşılabilir bir hedef maliyet oluşturmak amacıyla ne ölçüde esnetildiği, stratejik maliyet düşürme zorluğunu tanımlamaktadır.

2.5.3.2.2 Ürün düzeyinde hedef maliyetleme sürecini disipline etmek

Bir işletme, hedef maliyet düşürme hedefini belirledikten sonra, ürünün hedef maliyetle üretilebilecek şekilde tasarlanması sürecine geçebilir. Bu sürecin her aşaması dikkatle izlenmelidir. Böylece işletme, gerektiğinde erken müdahalelerde bulunarak düzeltici önlemleri zamanında alabilir ve temel kuralın ihlal edilmesini engelleyerek hedef maliyetlemeyi sürdürebilir. Söz konusu temel kural daha önce de ifade edildiği gibi, hedef maliyetin asla aşılmaması gerektirir. Bu kural tasarım süreci boyunca hedef maliyetlemenin korunması açısından kritik öneme sahiptir. Bu kural üç şekilde uygulanmaktadır (Cooper ve Slagmulder, 1999):

- Tasarımda yapılan iyileştirmeler maliyet artışına neden olduğunda, işletme tasarımın başka bir yerinde bu artışı dengeleyecek alternatif maliyet tasarrufları bulmak zorundadır.
- Maliyeti hedef maliyeti aşan ürünler piyasaya sürülmemelidir.
- İşletme üretime geçiş sürecini dikkatle yöneterek hedef maliyete ulaşılmasını sağlamalıdır.

Bu adımlara uyulması halinde, temel kuralın geçici ihlaline rağmen ürün düzeyinde hedef maliyetleme sürecinin disiplini sağlanabilir.

Yiyecek içecek işletmeleri açısından değerlendirildiğinde, özellikle reçete ve porsiyon planlamalarının doğrudan maliyetleri etkilediği bu sektörde, tasarım aşamasında yapılan her iyileştirmenin maliyet üzerindeki etkisi dikkatle izlenmeli; olası maliyet artışları durumunda, diğer alanlarda dengeleyici tasarruf önlemleri alınmalıdır. Hedef maliyeti aşan ürünlerin menüye eklenmemesi, yalnızca kârlılığı korumakla kalmayacak, aynı zamanda işletmenin maliyet disiplini çerçevesinde ürün geliştirme kararları almasını sağlayacaktır. Üretime geçiş sürecinin titizlikle yönetilmesi ise tedarik zinciri kırılganlıkları ve mutfak operasyonlarındaki dalgalanmalara karşı etkin bir kontrol mekanizması oluşturacaktır. Bu doğrultuda, yiyecek içecek işletmelerinde hedef maliyet disiplininin korunmasının, ürün bazında kârlılığın sağlanması ve genel işletme verimliliğinin artırılması açısından stratejik bir zorunluluk olduğu ifade edilebilir.

2.5.3.2.3 Hedef maliyete ulaşmak

Yiyecek içecek işletmeleri, hedef maliyet düşürme hedefini belirledikten sonra bu hedefe ulaşmanın yollarını bulmalıdır. Bu tür işletmeler, hedef maliyet düşürme hedeflerine ulaşmak için değer mühendisliği, müşteri deneyim yönetimi, net tavsiye skoru, üretim için tasarım ve kalite fonksiyon yayılımı gibi teknikler uygulayabilir. Bu teknikler, yeni ürün geliştirme sürecinde hem verimliliği hem de müşteri memnuniyetini artırma potansiyeli taşımaktadır (Cooper ve Slagmulder, 1999). Değer mühendisliği, müşteri değerini maksimize eden çok disiplinli bir ürün tasarım yaklaşımıdır; işlevselliği ve kaliteyi artırırken maliyeti düşürmektedir (Yükçü, 2000). Yiyecek içecek işletmeleri bu teknik sayesinde, menüde yer alan bir yemeğin fonksiyonelliğini (örneğin lezzet, sunum, doyuruculuk) koruyarak veya artırarak daha düşük maliyetli malzemelerle üretimini gerçekleştirebilir. Üretim için tasarım yaklaşımı, ürünlerin daha kolay hazırlanmasını sağlayarak süreçleri sadeleştirmektedir (Ashley, 1995) ve özellikle ön hazırlık süresi uzun olan yemeklerde mutfak operasyonlarının hızını ve maliyet etkinliğini artırabilir. Kalite fonksiyon yayılımı ise müşteri gereksinimlerinin tasarım sürecine doğrudan entegre edilmesini sağlayan yapılandırılmış bir yaklaşımdır (Prasad, 2000). Bu sayede müşteri beklentileri ürün tasarımına yansıtılarak hem müşteri sadakati hem de ürünün pazardaki başarısı artırılabilir. Söz konusu tekniklerin mutfak tasarımı, standart reçete oluşturma ve tedarikçi seçimi gibi kritik alanlara entegre edilmesi, hedef maliyetlemeye dayalı stratejik kararların başarısını büyük ölçüde destekleyebilir.

2.5.3.3 Parça/faaliyet düzeyinde hedef maliyetleme

İşletmeler, ürünün hedef maliyetini belirledikten sonra bu toplam maliyeti ürünün bileşenlerine dağıtarak parça düzeyinde hedef maliyetler oluşturmaktadır. “Parça” ifadesiyle kastedilen, yalnızca hammadde ya da yarı mamuller değil; ürünün fonksiyonunu yerine getirmesine katkı sağlayan, üretim sürecinde yer alan her türlü teknik veya fiziksel bileşendir. Parça düzeyinde hedef maliyetleme, işletmenin maruz kaldığı rekabetçi maliyet baskılarını tedarikçilerine yansıtmasına olanak tanımaktadır (Kaygusuz, 2011). Bu yaklaşım, dikey entegrasyondan ziyade yatay entegrasyona dayalı olarak faaliyet gösteren yalın işletmeler açısından özellikle kritik öneme sahiptir. Zira bu tür işletmeler, ihtiyaç duydukları malzeme ve parçaların büyük bir kısmını iç tedarikçiler yerine dış tedarikçilerden temin etmektedir (Cooper ve Slagmulder, 1999). Bu bağlamda; yiyecek içecek işletmeleri ürünlerin çoğunlukla siparişe göre taze üretilmesi, operasyonel

verimliliği sağlamak amacıyla iş süreçlerinin sadeleştirilmesi ve stok minimizasyonu, hızlı üretim ve israfın azaltılmasına dayalı uygulamaları sayesinde yalın üretim felsefesiyle yüksek düzeyde uyum göstermektedir. Ayrıca, genellikle girdilerini dış tedarikçilerden temin etmeleri ve kendi hammaddelerini üretmek ya da işlemek yerine uzmanlaşmış tedarikçilerle iş birliği yapmaları nedeniyle de yatay entegrasyona dayalı bir yapıya sahiptirler.

Parça düzeyinde hedef maliyetleme üç aşamaya ayrılmaktadır. Söz konusu aşamalar şu şekilde sıralanmaktadır (Cooper ve Slagmulder, 1999; Nubin, 2006; Haşasoğlu, 2011):

- Ürün düzeyinde hedef maliyeti temel fonksiyonlarına ayırmak.
- Parça düzeyinde hedef maliyetleri belirlemek.
- Tedarikçileri yönetmek.

Takip eden alt başlıklarda söz konusu aşamalar detaylı şekilde incelenmektedir.

2.5.3.3.1 Temel fonksiyonların hedef maliyetlerinin ayrıştırılması

Temel fonksiyonlar, ürünün amacını gerçekleştirmesini sağlayan işlevselliği sunan alt montajlardır (Cooper ve Slagmulder, 1999; Cooper, 2017). Bu fonksiyonların belirlenmesinde en önemli kriter, fonksiyonun müşteri tarafından algılanan değeridir (Everaert vd., 2006). Fonksiyonların tanımlanması, tasarım sürecinin birden fazla ve görece bağımsız göreve ayrılmasını mümkün kılmakta; böylece sürecin daha sistematik ve yönetilebilir hale gelmesine katkı sağlamaktadır. Genellikle her temel fonksiyonun tasarımı, bu alana özel olarak oluşturulan ekipler tarafından yürütülmektedir. Söz konusu tasarım ekipleri, ürün geliştirme sürecinin çok disiplinli doğasına uygun olarak; ürün tasarımı, mühendislik, satın alma, üretim mühendisliği, imalat ve parça tedariki gibi çeşitli alanlardan temsilcileri içermektedir. Yiyecek içecek işletmelerinde bu süreç; mutfak şefleri, satın alma sorumluları, gıda mühendisleri ve servis yöneticileri gibi farklı uzmanlık alanlarından paydaşların bir araya gelmesiyle yürütülmektedir. Böylece menüde yer alacak ürünlerin tasarımı hem operasyonel verimlilik hem de müşteri memnuniyeti gözetilerek çok boyutlu biçimde ele alınabilmektedir.

Temel fonksiyonların hedef maliyetlerinin ayrıştırılmasında temel dayanak, bazı parça fonksiyonlarının önem derecelerine göre maliyetin dağıtılmasıdır (Ergül, 2014). Zira hedef maliyet; fonksiyonların önem dereceleri, mevcut maliyet bilgileri ve yeni ürün taslağı esas alınarak belirlenmektedir. Bu süreçte hem “sert” hem de “yumuşak”

fonksiyonlar dikkate alınmaktadır. Sert fonksiyonlar, ürünün teknik performansını ifade ederken; yumuşak fonksiyonlar, kullanım kolaylığı, estetik ve prestij gibi unsurlar aracılığıyla müşterinin algıladığı değeri yansıtmaktadır (Bilginoğlu, 1995; Can, 2002; Alagöz, 2006; Filomena vd., 2009; Bozdemir, 2010; Cengiz, 2010; Haşaşoğlu, 2011).

Yiyecek içecek işletmeleri açısından temel fonksiyonların müşteri tarafından algılanan değer doğrultusunda belirlenmesi, menüde yer alan ürünlerin hem operasyonel hem de algısal değerinin optimize edilmesini sağlayacaktır. Örneğin, bir yemeğin lezzeti, sunumu ve servis hızı gibi “sert” ve “yumuşak” fonksiyonları müşterinin memnuniyetini doğrudan etkilerken, bu fonksiyonların her birine yönelik hedef maliyetlerin belirlenmesi, işletmenin maliyet kontrolünü müşteri beklentileriyle uyumlu hale getirmesine yardımcı olabilir. Bu fonksiyonlar, yeni bir ürünün müşteri odaklı geliştirilmesinde ve maliyetlerinin pazar odaklı olarak planlanmasında, ürünün pazarda yerine getirmesi beklenen performansı tanımlamaktadır (Alagöz, 2006; Bozdemir, 2010).

Öte yandan, hedef maliyetler çoğunlukla geçmiş dönemlerde elde edilen maliyet düşürme oranlarına dayanmaktadır. Bazı işletmeler, hedef maliyet düşürme oranlarını belirlerken nispeten basit ve sezgisel yöntemlere başvurmaktadır. Örneğin, belirli bir temel fonksiyonun maliyeti geçmiş yıllarda yıllık ortalama %5 oranında azalmışsa, bu oran genellikle gelecekteki hedef maliyet düşürme oranı olarak kabul edilmektedir. Bazı işletmeler ise daha sistematik bir yaklaşım benimseyerek fonksiyonel analiz ve verimlilik analizi gibi gelişmiş teknikleri tercih etmektedir (Cooper ve Slagmulder, 1999). Geçmiş dönem verilerine dayalı hedef maliyet düşürme oranlarının dikkate alınması ya da verimlilik analizleriyle desteklenen sistematik yaklaşımların uygulanması, yiyecek içecek işletmelerinde parça düzeyinde hedef maliyetlemeyi daha rasyonel ve sürdürülebilir hale getirecektir. Böylece, hedef maliyetleme süreci, müşteri değeri ve operasyonel verimlilik arasında denge kurularak başarıyla uygulanabilir.

2.5.3.3.2 Parçaların hedef maliyetlerinin belirlenmesi

Genellikle işletmeler, temel fonksiyonların hedef maliyetlerini belirledikten sonra, bu fonksiyonları uygun şekilde parça düzeyine ayırarak dışarıdan tedarik edilecek her bir parça için satın alma fiyatı belirlemektedir (Cooper ve Slagmulder, 1999). Bu süreçte, temel fonksiyonlara dayalı olarak ürün taslağı üzerinde çalışmalar yürütülmekte; ürünü oluşturacak parçalar belirlenmekte ve nihayetinde ürün prototipi geliştirilmektedir (Bilginoğlu, 1995; Aktaş, 2003; Ibusuki ve Kaminski, 2007; Haşaşoğlu, 2011).

Ürün prototipinin hazırlanması hem parçaların maliyetlerinin tahmin edilmesine hem de bu parçalara ilişkin maliyet paylarının belirlenmesine olanak tanımaktadır. Alagöz (2006) ve Bozdemir (2010)’e göre bu maliyet payları, ürünün yaşam döngüsü dikkate alınarak tam maliyet yöntemiyle hesaplanmaktadır. Ancak bu çalışma kapsamında, yiyecek içecek işletmelerinin kısa vadeli karar alma süreçleri, maliyet kontrolü önceliği ve ürün çeşitliliğinin yüksekliği dikkate alınarak değişken maliyetleme yöntemi esas alınmıştır. Bu aşamada, benzer mevcut ürünlerin parçalarına ait cari maliyetler referans alınmakta ve karşılaştırmalı değerlendirmeler yapılmaktadır (Everaert vd., 2006).

Parçaların işletme içinde üretilmesi durumunda birim maliyetler hesaplanmakta; işletme dışından tedarik edilmesi söz konusuysa pazar araştırmaları yoluyla ilgili parçaların maliyetleri belirlenmektedir (Bilginoğlu, 1995; Haşasoğlu, 2011). Son olarak, fonksiyonlar ile parçalar arasında ilişki kurularak her bir parçanın ilgili fonksiyonu hangi oranda yerine getirdiği, bir başka deyişle **önem derecesi** belirlenmektedir (Ergül, 2014). Önem derecesi, her bir parçanın ürünün genel işlevini ne ölçüde yerine getirdiğini ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle “Parçanın katkısı olmadan ürün istenilen şekilde çalışabiliyor mu? Yoksa o parça ürünün temel işlevi için vazgeçilmez mi? sorularına verilen yanıtla belirlenmektedir.

Ürünü oluşturan parçalara ait maliyetler ve bu parçaların önem dereceleri belirlendikten sonra **değer endeksi** hesaplanmaktadır. Değer endeksi, parçanın maliyetine karşılık müşteriye sağladığı göreceli faydayı gösteren bir ölçüttür (Bilginoğlu, 1995; Alagöz, 2006; Bozdemir, 2010; Haşasoğlu, 2011). Değer endeksi formülü aşağıda verilen Görsel 2.5’te yer almaktadır.

Görsel 2.5

Değer Endeksi_(parça) Formülü

$$\text{Değer Endeksi}_{(\text{parça})} = \frac{\text{Parçanın Diğer Parçalara Göre Önem Derecesi}}{\text{Parçanın Toplam Maliyet İçindeki Payı}}$$

Değer endeksi, ürün yapısında hangi unsurların iyileştirilmesi gerektiğini, hangi parçaların sorunlu olduğunu ve bu parçalar için alternatif çözüm yolları geliştirilmesinin gerekip gerekmediğini göstermektedir (Aktaş, 2003; Bozdemir, 2010). Yiyecek içecek işletmeleri açısından değerlendirildiğinde, temel fonksiyonların parçalara ayrılarak hedef maliyet değer endeksine göre analiz edilmesi, menüdeki her bir ürünün maliyet-yarar dengesini optimize etme olanağı sunacaktır. Örneğin bir yemeğin lezzet, sunum veya

servis süresi gibi fonksiyonları; kullanılan hammaddeler, ekipman, hazırlama süresi ve servis şekli gibi parçalara indirgenebilir. Bu parçaların maliyetleriyle müşteri tarafından algılanan değerleri karşılaştırarak hesaplanan değer endeksi, maliyeti yüksek ancak müşteri için düşük öneme sahip unsurların tespitini mümkün kılacaktır. Böylece işletmeler hem müşteri beklentilerini karşılayan hem de kârlılığı artıran ürünler geliştirebilir. Ayrıca, değer endeksinin rehberliğinde ürün reçetelerinde sadeleştirme, sunumda iyileştirme ya da alternatif malzeme kullanımına gidilerek hem müşteri memnuniyeti hem de maliyet kontrolü açısından daha verimli sonuçlar elde edilebilir.

Haşaoğlu (2011) ve Ergül (2014)'e göre, müşteri istek ve beklentilerinin en uygun şekilde karşılanabilmesi için parçaların hedef maliyet değer endeksinin 1 olması gerekmektedir. Çünkü ancak bu durumda parçanın maliyet payı, fonksiyonel ağırlığına uygun biçimde belirlenmiş olmakta ve hedef maliyet ayrımı, müşteri lehine doğru bir şekilde gerçekleştirilmektedir. Hedef maliyet değer endeksinin 1'in altında olması, söz konusu fonksiyonun pahalı şekilde yerine getirildiğini; 1'in üzerinde olması ise ucuz şekilde sağlandığını göstermektedir. Başka bir ifadeyle hedef maliyet değer endeksi 1'in altındaysa ürün parçaları müşteri açısından maliyetli olarak algılanmakta ve bu durumda maliyet düşürücü önlemler alınması gerekmektedir. Buna karşılık, değer endeksi 1'in üzerindeyse fonksiyonların geliştirilmesi veya daha yüksek değerli parçalar kullanılarak ürünün çekiciliğinin artırılması gündeme gelmektedir.

Parçaların hedef maliyetlerinin belirlenmesi sürecinde, ürünün yapısını oluşturan her bir unsurun maliyeti ve fonksiyonel önemi ayrıntılı şekilde analiz edilmektedir. Yiyecek içecek işletmelerinde bu unsurlar, standart reçetelerde belirtilen malzeme miktarları, hazırlık aşamaları ve kullanılan ekipman gibi bileşenlerle doğrudan ilişkilidir. **Standart reçeteler**, ürünün tutarlı kalite ve maliyetle hazırlanmasını sağlayan temel dokümanlar olarak, parça düzeyindeki hedef maliyetlerin belirlenmesinde kritik bir rol üstlenmektedir. Parça düzeyinde hedef maliyet belirleme sürecinde, her malzemenin gramajı, satın alma fiyatı, hazırlık süresi ve kullanılan ekipman dikkate alınarak detaylı maliyet hesaplamaları yapılmaktadır. Bu veriler, ürünün toplam maliyetinin doğru ve tutarlı bir şekilde tahmin edilmesini olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda, standart reçetelerde yer alan her bir malzeme ve işçilik kalemi hedef maliyetleme sürecinde bir "parça" olarak değerlendirilmekte; maliyet-yarar dengesi reçete bazında optimize edilerek hem müşteri beklentileri hem de işletme verimliliği gözetilmektedir.

2.5.3.3.3 Tedarikçileri yönetmek

Tedarikçi yönetimi, parça düzeyinde hedef maliyetleme sürecinde iki temel unsurdan oluşmaktadır: (1) tedarikçilerin seçilmesi ve (2) tedarik ettikleri parçalarda maliyetleri düşürmek amacıyla yaratıcı çözümler geliştiren tedarikçilerin ödüllendirilmesi (Cooper ve Slagmulder, 1999).

Yiyecek içecek işletmelerinin parça düzeyindeki hedef maliyetleme sürecinde verilmesi gereken en kritik kararlardan biri, ürün bileşenlerinin hangi kaynaklardan temin edileceğinin belirlenmesidir. Çünkü hedef maliyetlemenin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için tedarikçilerin özenle seçilmesi büyük önem taşımaktadır (Can, 2002). Dış tedarik yoluyla sağlanacak parçalar için hedef maliyetler çoğunlukla müzakere (teklif değerlendirme süreci) yoluyla belirlenmektedir. Bu süreç hem mevcut hem de potansiyel tedarikçilerin ilgili gıda bileşenlere ilişkin satış fiyatı tahminlerini işletmeye sunmalarıyla başlamakta; ardından, her bir bileşene ait hedef maliyetler, tedarikçilerin sunduğu fiyat teklifleriyle karşılaştırılmak değerlendirilmektedir (Cooper ve Slagmulder, 1999). Bu sayede yiyecek içecek işletmeleri, menü maliyetlerini kontrol altında tutarken kalite standartlarından da ödün vermemeyi hedeflemektedir.

Tedarikçinin fiyat teklifi hedef maliyetle uyumluysa işletme teklifi kabul etmekte; teklif hedef maliyetin üzerinde kaldığı takdirde ise müzakereler, taraflar arasında uzlaşa sağlanıncaya kadar devam etmektedir. Bu süreçte disiplin kazandırmak amacıyla işletmeler yalnızca istisnai durumlarda ve genellikle kısa vadeli olmak kaydıyla hedef maliyetlerden sapmaya izin vermektedir (Cooper ve Slagmulder, 1999). Bu kontrollü esneklik, tedarikçiye makul düzeyde bir kâr elde etme olanağı sunarken aynı zamanda maliyetleri hedef seviyeye çekebilecek alternatif hammaddeler, üretim teknikleri veya tedarik modelleri geliştirmeye teşvik etmektedir.

Yiyecek içecek işletmeleri, üretimde kullandığı bileşenleri genellikle tedarikçilerden temin etmekte ve dolayısıyla hedef maliyetlemeyi uygulayan işletmeler için tedarikçiler sürece dâhil edilerek stratejik ortaklar olarak değerlendirilmektedir (Atmaca, 2005; Haşaoğlu, 2011; Bozdemir ve Orhan, 2011; Alpkan, 2012). Bu işletmeler tedarikçilerini hem yenilikçiliğe teşvik etmek hem de ilave maliyet düşürme fırsatlarının bulunduğu alanları ortaya koymak amacıyla çeşitli ödüllendirme planları uygulamaktadır (Cooper ve Slagmulder, 1999). Bu planlar kapsamında, örneğin belirli bir gıda bileşenine ilişkin maliyet düşürücü öneride bulunan tedarikçiler, o bileşene ait siparişin tamamı ya da belirli

bir kısmı ile ödüllendirilebilmektedir. Ancak, hedef maliyetleme disiplini çerçevesinde yürütülen bu süreçte, en düşük fiyatı teklif eden ya da en yüksek değeri sunan tedarikçilerin her zaman ihaleyi kazanacağı söylenemez. Bu nedenle yiyecek içecek işletmeleri, tedarikçilerinin hem operasyonel verimliliğini hem de yenilikçi üretim çözümleri geliştirme kapasitelerini sürdürülebilir kılmak için tedarikçi ilişkilerini aktif ve uzun vadeli bir yaklaşımla yönetmelidir.

2.6 Yiyecek İçecek İşletmelerinde Standart Reçete Kullanımı ve Hedef Maliyetlemedeki Önemi

Bir yemeğin her defasında aynı kalite, lezzet ve görünümde hazırlanarak standartlaşmasını ve zaman içinde bu kalitenin kaybolmasını önleyerek geleceğe aktarılmasını sağlayan en önemli araçlardan biri standart reçetedir. Gıda üretiminde daima tutarlı sonuçlar elde edilmesini sağlayarak kalitede devamlılığı temin eden (Holland, 1970) standart reçeteler, yiyecek içecek işletmeleri için üretim kontrolü açısından (porsiyon miktarı, besin değeri, maliyet gibi unsurları da kapsayarak) büyük bir öneme sahiptir. Standart reçeteler, işletmelerde ortaya çıkabilecek risklerin önüne geçmekte, iş gücünden alınan verimi artırmakta ve ürünün hangi ekipman ile hazırlanması gerektiğini belirleyerek kaliteli işlerin ortaya çıkmasına olanak sağlamaktadır (National Food Service Management Institute, 2002). Bu bağlamda, standart reçeteler yemek pişirme sürecini daha düzenli hale getirirken mutfak verimliliğini artırmakta ve müşterilere/tüketicilere tutarlı bir deneyim sunmaktadır. Ayrıca, oluşturulan standart reçeteler yeni aşçıların ve mutfak personelinin eğitimi, depolama planlaması, satın alma miktarlarının belirlenmesi ve maliyet hesaplamalarında işletme ile satın almadan sorumlu personele önemli kolaylıklar sağlamaktadır (Aktaş, 2011; Aksoy ve Sezgi, 2018; Putri, 2021). Aşağıda verilen Tablo 2.4'te bu çalışmanın amacı ve hedefleri doğrultusunda oluşturulmuş olan standart reçete formu örneği yer almaktadır.

Tablo 2.4*Standart Reçete Formu Örneği*

Yemek Adı:		QR Kod	Yemek Hakkında		Yemek Görseli	
Porsiyon Sayısı:						
Toplam Süre:						
Toplam Ağırlık:						
Porsiyon Ölçüsü:						
Porsiyon Maliyeti:						
Malzemeler						
1		4				
2		5				
3		6		Ön Hazırlık İşlemleri		
Gerekli Araç-Gereçler				1		
1		7		2		
2		8		3		
3		9		4		
4		10		5		
5		11		6		
6		12		Ön Hazırlık Süresi:		
Adım	Zaman	Uygulanan İşlem				
1						
2						
3						
4						
5						

Kaynak: MEB, 2012a ve Ceyhun ve Şahin Perçik, 2022'den uyarlanmıştır

Tablo 2.4'te verilen standart reçete formunda öncelikle yemeğin adı ve bu reçeteyle kaç porsiyon elde edileceği belirtilmelidir. Toplam süre, yemeğin ne kadar sürede pişeceğini; toplam ağırlık ise hesaplanan porsiyonların (bu çalışma için 10 porsiyon) toplam ağırlığını göstermektedir. Porsiyon ölçüsü, bir porsiyonda bulunması gereken yemek miktarını ifade etmektedir. Porsiyon maliyeti ise bir porsiyonun üretim maliyetini göstermektedir. Malzemeler bölümü, yemeğin hazırlanışında kullanılacak tüm malzemelerin net miktarlarını ifade etmektedir. Geçerli araç-gereçler, yemeğin ön hazırlığı ve pişirilmesinde kullanılan tüm araç-gereçleri göstermektedir. Adım kısmı, yemeğin pişirilmesinde izlenecek aşamaları; zaman, bu aşamaların kaç dakika süreceğini; uygulanan işlem ise bu aşamalarda yapılacakları göstermektedir. Ön hazırlık işlemleri, yemek pişirilmeden önce yapılan hazırlıkları; ön hazırlık süresi ise bu hazırlıklar için ayrılması gereken zamanı ifade etmektedir. “Yemek Hakkında” bölümü yemek yapılırken dikkat edilmesi gereken hususları belirtmektedir. QR Kod bölümü yemeğin ön hazırlık ve uygulanan işlemlerine dair görselleri göstermektedir. “Yemek Görseli” bölümü ise yemeğin sunuma hazır porsiyon şeklini gösteren görseli ifade etmektedir.

Standart reçetelerin kullanılması, yiyecek içecek işletmelerinde maliyetlerin etkin bir şekilde kontrol edilmesine ve gerekli düzeltici önlemlerin alınmasına olanak tanımaktadır. Buradaki temel amaç, ortaya çıkan olumsuz sapmaları düzeltmenin yanı sıra, bu sapmaların nedenlerini belirleyerek benzer hataların tekrarlanmasını önlemek için gerekli önlemleri almaktır (Okutmu  ve Gövce, 2015). Standart reçeteler, bir yiyecek veya içecek ürününde hangi malzemelerin ne miktarda kullanılacağını belirleyerek; standart porsiyon, standart verim ve standart yiyecek yüzdesi gibi değerlerin saptanmasını sağlamaktadır. Bu nedenle her ürün için ayrı bir standart reçete hazırlanmalıdır. Standart reçetelerin hazırlanma tarihinden sonra yiyecek ve içecek malzeme fiyatlarında değişiklikler ya ansa bile, sürekli değişen fiyatlar doğrultusunda standart porsiyon maliyetleri her ay güncellenerek gözden geçirilebilmektedir (Kahya, 2004). Bu doğrultuda hem maliyet hesaplamalarının düzenli yapılabilmesi hem de optimum üretim miktarı ve kalitesinin sağlanabilmesi için çalışanların standart reçetelere uyumu teşvik edilmelidir (G m  , 2005). Çünkü yiyecek içecek işletmelerinin geleceğe yönelik planlama yapabilmesi açısından birim maliyetlere hâkim olmaları büyük önem taşımaktadır. Alanyazındaki birçok çalışma da (Ninemeier, 1998; Akta  2001; Türksoy 2002; Rızaoğlu ve Hançer 2005; Tandoğan ve  ahin, 2014; Akbulut ve Arslan, 2015; Işık ve Yılmaz, 2016; Anasız, 2019; Sümer ve Yanık, 2021) standart reçetelerin birim maliyetlerin (porsiyon maliyeti) hesaplanması ve maliyet kontrolü açısından önemini vurgulamaktadır. Dolayısıyla standart reçetelerin her porsiyonun malzeme miktarını ve maliyetini standart olarak belirlemede, birim maliyetlerin hesaplanıp kontrol edilmesinde, satış fiyatı ve katkı payının saptanmasında ve birçok stratejik faaliyetin temelini olu tırmada kritik bir veri kaynağı olduğu ifade edilebilir.

Standart reçetelerin hedef maliyetleme sürecinde kullanılması da büyük önem taşımaktadır. Çünkü standart reçeteler maliyet oranlarının belirlenmesinde önemli bir araçtır. Hedef maliyetleme, ürünün tasarımı ve üretimi öncesinde planlanan maliyet hedeflerine ulaşmayı amaçlayan bir maliyet yönetimi yaklaşımıdır ve bu hedeflere ulaşılabilmesi için her bileşenin maliyetinin hassasiyetle hesaplanması gerekmektedir. Bu noktada, standart reçeteler hem birim bazlı maliyetlerin hem de üretim süreçlerinin kontrol altına alınmasını sağlamaktadır. Maliyet oranlarının tespitinde ideal yöntemlerden biri, günlük gerçekleşen satış rakamlarından hareket etmektir (Ninemeier, 1998). Yiyecek içecek malzeme maliyet oranları, otel, yiyecek içecek işletmesi, hastane ve endüstriyel kuruluşlarda genellikle %25 ile %45 arasında değişmektedir (Türksoy,

2002). Bu oranların optimum seviyede tutulabilmesi, reçetelerin doğru şekilde standartlaştırılması ve buna bağlı maliyet yapılarının net biçimde tanımlanmasıyla mümkündür. Ek olarak; yalnızca gıda hammaddelerine ilişkin maliyet oranları değil, direkt işçilik maliyetleri ve genel üretim maliyetlerine ilişkin standart oranların belirlenmesi ve tüm bu oranların kar ıla tırılarak analiz edilmesi de gerekmektedir (Ninemeier, 1998; Cichy ve Hickey, 2005). Bu oranların karşılaştırmalı olarak analiz edilmesi, mevcut maliyet yapısının değerlendirilmesi ve geleceğe dönük stratejik planlamaların yapılmasına imkân sunacaktır. Diğer bir ifadeyle bu oranlar işletmelerin uzun vadeli maliyet hedeflerini ve fiyatlandırma stratejilerini olu turmasında önemli bir temel teşkil etmektedir (Lattin, 2005). Bu bağlamda, standart reçeteler yalnızca mutfak operasyonlarının verimliliğini değil, aynı zamanda işletmenin kârlılığını doğrudan etkileyen stratejik bir yönetim aracıdır.

Standart reçetelerin oluşturulabilmesi için ***birinci aşamada***; eğer söz konusu yemek bilinen ve daha önce üretilmiş bir yemekse öncelikle bu yemeğe ilişkin tüm yazılı kaynaklar (yemek kitapları, dergiler, tezler, makaleler, sektördeki deneyimli a  ların nitelikli reçeteleri, İnternet siteleri ve kurumlarda uygulanan reçeteler) titizlikle taranarak mevcut tarifler toplanmalıdır. Ancak eğer yemek, daha önce hiçbir menüde yer almamış ve özgün olarak tasarlanmış bir ürünü temsil ediyorsa içeriğinde kullanılan besinlere en uygun hazırlama, pişirme, sunum ve porsiyonlama yöntemlerinin araştırılması gerekmektedir (Hotz vd., 2012; Saçkes, 2023). ***İkinci aşamada***; elde edilen bilgiler doğrultusunda söz konusu yemeğin pişirilmesi için gerekli optimum koşullar (besin, araç-gereç, hazırlama ve pişirme üniteleri vb.) sağlanmalıdır. ***   nc  aşamada***; belirlenen malzemeler, teknikler ve ekipmanlarla en az 10 porsiyonluk denemeler yapılmalıdır. Çünkü yalnızca bir porsiyon için yapılan üretimlerde kullanılan hammadde miktarının az olması, bu miktarın doğru tespit edilmesini güçleştirmektedir. Porsiyon sayısı arttıkça kullanılan malzeme miktarının da artması, bu miktarların daha hassas  l  lmesine olanak tanımaktadır. Yapılan denemelerin ardından aynı reçete, farklı bölgelerdeki  efler tarafından da uygulanabilir. Bu süreçte, yemeğin aynı miktarlarda ve aynı kalite standartlarında üretilmesi, yani reçeteden %100 verim alınması hedeflenmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2012a). ***Dördüncü aşamada***; reçeteden %100 verim alınmasıyla reçete, yemek konusunda deneyimli kişilerden (mutfak  efleri, gastronomi alanından akademisyenler vb.) oluşan bir kalite kontrol panelinin onayına sunulmalıdır. Bu işlem kalite kontrol paneli tarafından yemeğin kalitesi onaylanana kadar devam

ettirilmelidir (Altınel, 2009). Ancak, *kalite kontrol paneli* kavramı, ISO 22000 ve Codex Alimentarius gibi uluslararası standartlar bağlamında değerlendirildiğinde, yalnızca ürünün duyuşal özelliklerini değil; fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik parametrelerini de kapsayan çok yönlü bir kalite değerlendirme sürecini ifade etmektedir (ISO 22000:2018; FAO/WHO Codex, 2020). Dolayısıyla yalnızca duyuşal analiz gerçekleştirilmiş bir değerlendirme sürecinde, panelin *kalite kontrol paneli* olarak adlandırılması, panelin kapsamı ve işlevi açısından yanıltıcı olabilir. Bu tür durumlarda, panelin sadece duyuşal kalite değerlendirmesi gerçekleştirdiği açıkça belirtilmeli ve sınırlılığı vurgulanmalıdır (Stone vd., 2020; Lawless ve Heymann, 2010). Aksi takdirde panelin değerlendirme alanı, bilimsel terminoloji açısından yanlış anlaşılmalara yol açabilir. Bu nedenle bu araştırmada, kalite kontrol paneli yerine “eğitimli panelist grubu” ifadesi kullanılmıştır. **Beşinci aşamada**; kalitesi onaylanan reçetelerin içerikleri iki katına çıkarılarak çoğaltılmalıdır. Bu noktada, porsiyon çarpan formülü de kullanılabilir. Standart reçetelerden istenilen porsiyon sayısına ulaşmak için kullanılan bu formüle “uyarlama faktörü” (adjustment factor) denmektedir. Uyarlama faktörü; istenilen porsiyon sayısının, reçetede onaylanmış porsiyon miktarına bölünmesiyle elde edilmektedir. Örneğin; uyarlama faktörü = 30 (istenilen porsiyon sayısı) / 10 (reçetede uygulanan miktar) = 3 (uyarlama faktörü). Reçetede her bir malzeme bu uyarlama faktörü ile çarpılarak istenilen porsiyon miktarına ulaşılmaktadır (Demirçakmak, 2020). Toplu beslenme sistemlerinde (örneğin; hastane mutfakları, okul yemekhaneleri, fabrika yemekhaneleri vb.) reçeteler 100 porsiyon olarak standartlaştırılmalıdır. Bu nedenle çoğaltılma işlemi de 100 porsiyon üzerinden yapılmalıdır. Son olarak **altıncı aşamada** ise onaylanan reçeteler belirlenen porsiyon sayılarına göre revize edilip standart reçete kurallarına uygun şekilde yazılarak kaydedilmelidir (Sökmen, 2003; MEB, 2012a). Ancak bu aşamalara bir aşamanın daha eklenmesi gerekmektedir. Zira, MEB (2012a) tarafından yayımlanan *Yiyecek İçecek Hizmetleri-Yeni Yemek Reçeteleri* modülünde yer alan standart reçete formunda da görüldüğü üzere, reçetede porsiyon maliyeti bilgisine de yer verilmelidir. Bu sayede yiyecek içecek işletmeleri; maliyeti artıran girdilerin tespiti, menüdeki her bir ürünün finansal katkısının analizi, satış fiyatlarının kâr hedefleri doğrultusunda belirlenmesi vb. açısından pek çok avantaj elde edebilir. Bu doğrultuda, çalışma kapsamında standart reçete oluşturulabilmesi için **yedinci aşama** olarak **porsiyon maliyeti hesaplama** aşamasına da yer verilmiştir.

Saçkes (2023)'e göre; standart reçeteler kurallara uygun olarak yazıldığında, oluşturma aşamaları eksiksiz takip edildiğinde, personel bu standardizasyona uyup denetlendiğinde, işletmeye uygun yiyeceklerle standart reçeteler oluşturulduğunda, maliyet kontrolünden tasarrufa, satın almadan kayıt tutmaya, sürekliliğe ve müşteri memnuniyetine kadar işletmelere sağladığı pek çok fayda bulunmaktadır. Bu faydalar işletmenin imajı üzerinde olumlu etki yapmaya devam edecek ve geçerliliğini koruyacaktır.

2.7 Hedef Maliyetlemenin Yiyecek İçecek İşletmelerine Yönelik Yeni ürün Geliştirme Başarısına Etkisi

Yeni ürün geliştirmek son derece pahalı ve aynı zamanda riskli bir süreçtir. Birçok yeni fikir uygulanmasına rağmen bunların büyük bir kısmı pazara ulaşmadan rafa kalkmakta; pazara çıkan ürünlerin çoğu ise başarısızlıkla sonuçlanmaktadır. Pazarda başarılı olan ürünlerin ise yaşam sürelerinin giderek kısaldığı gözlemlenmektedir (Altuğ, 2017). Örneğin, Japonya'nın en büyük araştırma kuruluşu Mitsubishi Research Institute (MRI) tarafından 1973'ten beri yürütülen yeni ürün lansmanları araştırmalarına göre; pazardaki yoğun rekabet, sürekli ürün iyileştirmeleri ve hızlı teknolojik değişim, ürün yaşam döngülerinin kısalmasına neden olmaktadır. MRI, yeni yiyecek ve içecek ürünlerinin ömrünün yalnızca birkaç ay, oyuncakların üç ile altı ay, elektronik ürünlerin ise birkaç yıl olduğunu tahmin etmektedir (Jacobs ve Herbig, 1998). Bu nedenle işletmelerin hedefi; kısa sürede ürün çıkarmak, rekabet etmek, başarı elde etmek ve hızlı bir şekilde yeni aşamalara geçmek olmalıdır. Artık önemli olan, ne kadar çok ürün üretileceği değil, stok fazlası ve fireleri önlemek amacıyla ne kadar az ürün üretileceğidir.

Yiyecek içecek işletmeleri, yapıları gereği genellikle küçük ve orta büyüklükteki işletmeler (KOBİ) arasında yer almakta olup, küreselleşme süreciyle birlikte hem dünya ekonomisinde hem de Türkiye'de giderek artan bir öneme ve hareketliliğe sahip olmuştur. Büyük işletmelerle benzer şekilde, dış pazarlarda rekabet edebilir hale gelmek, yiyecek içecek işletmelerinin karşılaştığı önemli zorluklardan biridir. Esnek yapıları sayesinde, bu işletmelerin en önemli rekabet unsuru yenilik yapmaları ve yeni ürün geliştirmeleri olarak öne çıkmaktadır (Gürder, 2006). Ancak bugün birçok yiyecek içecek işletmesi üretim maliyetlerini belirlerken hâlâ geleneksel maliyetleme yöntemlerini kullanmaya devam etmektedir. Bu durum, maliyet yönetiminde etkinlik kaybına yol açmakta ve dolayısıyla işletmelerin kârlılık düzeyini olumsuz etkileyerek başarısızlığa sebep olmaktadır. Bu nedenle yiyecek içecek işletmelerinin üretim maliyetlerini etkin bir

şekilde yöneterek rekabet güçlerini artırmaları ve başarılı olmaları için yeni ürün geliştirme süreçlerinin başarısında etkili olduğu yapılan çalışmalarla da (Tani vd., 1994; Yoshikawa vd., 1994, 1995; Cooper ve Slagmulder, 1999; Everaert ve Bruggemans, 2002; Dekker ve Smidt, 2003; Ibusuki ve Kaminski, 2007; Afonso vd., 2008; Tandoğan ve Şahin, 2014) desteklenen hedef maliyetleme gibi çağdaş maliyet muhasebesi sistemlerini uygulamaları büyük önem taşımaktadır (Moningka vd., 2025).

Hedef maliyetleme, yiyecek içecek işletmelerinin yeni ürün geliştirme sürecinde, en iyi kalite-fiyat dengesini sağlarken üretim maliyetlerini tasarım aşamasında yöneterek nihai ürünün kalitesini etkilemeyecek düzeyde düşürmek için kullanılabilecek en etkili yöntemlerdendir (Kato, 1993; Ewert ve Ernst, 1999; Alexandra, 2017). Bu yöntem, işletmelerin üretim maliyetlerini, piyasa tarafından belirlenen satış fiyatı ve beklenen kâr marjı doğrultusunda hesaplamalarına olanak tanımaktadır. Hedef maliyetleme, yalnızca bir maliyet kontrol aracı olmanın ötesinde, yeni ürün geliştirme süreçlerinin verimliliğine ve başarısına yönelik stratejik kararların alınmasını da desteklemektedir (Idrawahyuni vd., 2020). Ayrıca, kârlılığın maksimize edilmesine katkı sağlayarak işletmelere rekabet avantajı sunmaktadır (Dinda vd., 2021; Oktalina, 2024). Örneğin; Tandoğan ve Şahin (2014) tarafından, yiyecek içecek işletmelerinde, standart reçeteler kullanarak hedef maliyetlemenin stratejik kararlarda nasıl uygulanacağını ve bu sayede müşteri memnuniyetini bozmadan maliyetlerini nasıl daha etkin kontrol edebileceğini ortaya koymayı amaçladıkları bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda, yiyecek içecek işletmelerinin standart reçeteler kullanarak ürünler bazında hedeflenen maliyetlerini kontrol edebildiği ve hedef maliyetlemenin stratejik kararlarda kullanılabildiği anlaşılmıştır.

Miftahussalam (2023) tarafından yapılan bir çalışmada, hedef maliyetlemenin yiyecek içecek işletmelerinde üretim maliyetlerinin verimliliğini artırmada etkili olduğu ortaya konulmuştur. Çalışmada, A ürünü için değer mühendisliği uygulandıktan sonra maliyet oranı %69,91, kâr oranı ise %30,09 olarak hesaplanmıştır. B ürünüde ise maliyet oranı %69,95, kâr oranı ise %30,05 olarak belirlenmiştir. İşletmenin mevcut maliyet hesaplamaları ile hedef maliyetleme yöntemiyle yapılan hesaplamalar arasında önemli farklar görülmüştür. A ürünüde birim başına %22 oranında, B ürünüde ise %9,22 oranında maliyet tasarrufu sağlanmıştır. Sonuç olarak, hedef maliyetleme yöntemi

işletmenin satış fiyatını daha rekabetçi hale getirirken, üretim maliyetlerinde %70 maliyet oranı ve %30 kâr oranı hedefine ulaşarak verimliliği artırmıştır.

Tangka vd. (2023) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, bisküvi üretimi yapan bir işletmede hedef maliyetleme yöntemi kullanılarak yapılan üretim maliyeti hesaplamalarının işletmeye önemli ölçüde maliyet tasarrufu sağladığı belirtilmiştir. Özellikle un, şeker ve vanilya gibi hammaddelerde, hedef maliyetleme yöntemi ile yapılan maliyet hesaplamalarının şirketin önceki maliyetlerine kıyasla daha verimli sonuçlar verdiği ifade edilmektedir. Putri vd. (2024) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada; hedef maliyetleme kullanılarak gereken üretim maliyetlerinin minimize edilebileceğini ve böylece ürün fiyatları artırılmadan işletmenin beklentilerine uygun şekilde kârların daha da optimize edilebileceğini sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; hedef maliyetleme uygulanarak üretim maliyetlerinin, %13,2 oranında düşürülebileceği, kârın %14,8 oranında yani %21'den %35,8'e çıkarabildiği tespit edilmiştir. Bu tasarruf, hammadde maliyetleri, işçilik maliyetleri ve genel üretim maliyetleri üzerinde yapılan değer mühendisliği çalışmalarıyla sağlanmıştır. Benzer şekilde; Moningka vd. (2025) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada ise hedef maliyetlemenin yiyecek içecek işletmeleri tarafından üretim maliyetlerini düşürmek ve beklenen kâr marjını elde etmek amacıyla uygulanabileceği ve böylece işletmenin kârını artırabileceği sonucuna varılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; hedef maliyetleme işletmenin elde ettiği kâr oranının %25,6'dan %33,3'e yükselmesine yol açmış ve işletmenin beklentisi olan %30'un üzerindeki hedef kârın gerçekleştirilebildiğini ortaya koymuştur. Söz konusu çalışmalardan elde edilen sonuçlar; hedef maliyetlemenin, yalnızca maliyet kontrolü sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda yeni ürün geliştirme süreçlerinde maliyet etkinliği ve kârlılık açısından başarı sağlanmasında stratejik bir araç olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

Yeni ürünlerin birim üretim maliyeti, yalnızca ürün geliştirme faaliyetlerinin yönetimini değil, aynı zamanda bu ürünlerin maliyeti, işlevselliği, verimliliği, etkinliği ve diğer ilgili özelliklerini kapsayan bütüncül bir maliyet yönetimini gerektirmektedir (Wouters ve Morales, 2014). Bu çerçevede verilen örnek çalışmalarda da görüldüğü üzere; hedef maliyetleme, yiyecek içecek sektöründe yeni ürünlerin maliyetlerini yönetmeye yönelik stratejik değerlendirmeleri kapsayan etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Ancak Baimukhanova vd. (2020)'ne göre; her ne kadar hedef maliyetleme stratejik açıdan yeni

ürün geliştirme süreçlerinde maliyetleri kontrol altına almada etkili bir araç olarak görülse de yiyecek içecek işletmelerinin düşük üretim hacmi, satış fiyatlarında görülen dalgalanmalar ve ürün çeşitliliği gibi yapısal özellikleri nedeniyle bu yöntemin yaygın uygulanabilirliği sınırlıdır. Yine de belirli ürün gruplarında veya kurumsal ölçekli işletmelerde, hedef maliyetleme, maliyet etkinliği sağlamak ve ürün geliştirme sürecine sistematik bir yaklaşım kazandırmak açısından gerekçelendirilebilir hale gelmektedir. Öyle ki yukarıda verilen örnek çalışmalar da hedef maliyetlemenin yalnızca üretim odaklı sektörlerde değil; hizmet yoğunluğu yüksek olan sektörlerde, özellikle yeni ürünlerin pazara sunulma aşamasında maliyet kontrolünü sağlamak amacıyla kullanılabileceğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, hedef maliyetleme yaklaşımının yiyecek içecek sektöründe sınırlı ancak artan bir uygulama potansiyeline sahip olduğu ifade edilebilir.

3 YÖNTEM

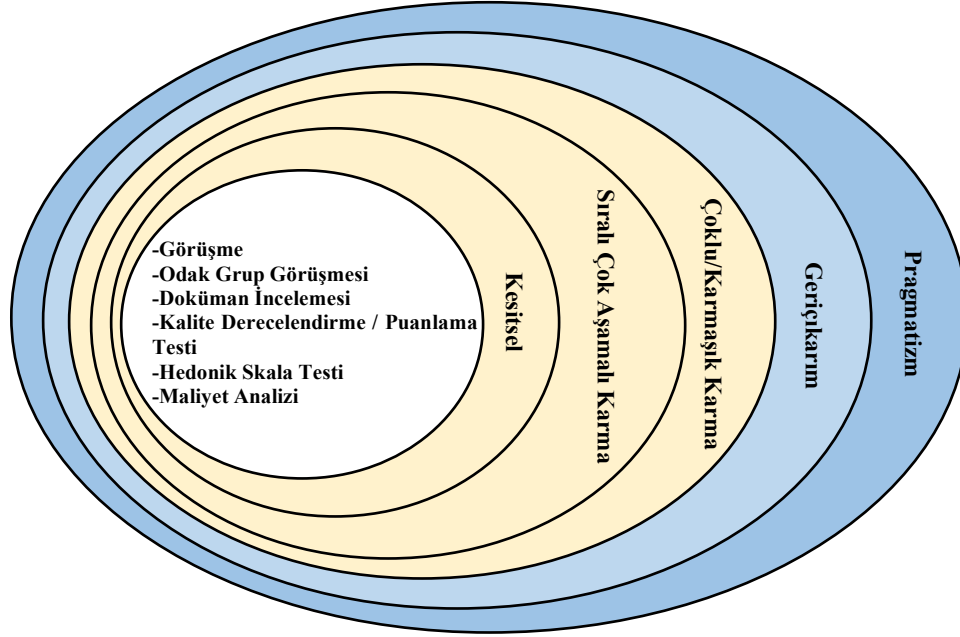
3.1 Araştırmanın Deseni

Yiyecek içecek işletmelerine yönelik yeni ürün geliştirme sürecini maliyet yönetimi perspektifinden ele almak amacıyla araştırma deseninin oluşturulmasında Saunders vd. (2023) tarafından önerilen araştırma soğanı (research onion) kullanılmıştır. Araştırma soğanı, sağlam bir araştırma deseni oluşturabilmek için dikkate alınması gereken ve araştırmanın farklı yönlerini açıklayan bir çerçevedir. Bu çerçeve, araştırmacılara araştırma metodolojisi geliştirirken izlemeleri gereken temel adımlar konusunda rehberlik etmektedir (Saunders vd., 2019, 2023).

Araştırma soğanı; araştırma felsefesi, araştırma yaklaşımı ve taktikler şeklinde adlandırılan üç seviyeye ayrılmış, altı ana katmandan oluşmaktadır (Wisenthige, 2023). Birinci yani en dış katmanda araştırmacının araştırma yapma yaklaşımına rehberlik eden ve etkileyen inançlar, varsayımlar ve ilkelere atıfta bulunan araştırma felsefesi yer almaktadır. İkinci katmanda araştırma yaklaşımı yer almaktadır ve bu katman, teorinin nasıl geliştirildiği ve tasarlandığı ile ilgilidir. Üçüncü katman, metodolojik seçimlere odaklanmakta ve araştırma için nitel, nicel ve karma yöntemlerden birinin seçimini kapsamaktadır. Dördüncü katman araştırma stratejisini yani deneyleri, anketleri, durum çalışmalarını, eylem araştırmasını, gömülü teoriyi, arşiv araştırmalarını vb. içermektedir. Beşinci katman, araştırmanın tamamlanması beklenen zaman çerçevesini tanımlamaktadır. Altıncı yani son katman ise veri toplama ve veri analizi işlemini ifade etmektedir. Şekil 3.1’de çalışmanın araştırma soğanı yer almaktadır.

Şekil 3.1

Çalışmanın Araştırma Soğanı



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

Bu çalışmada, araştırma felsefesi olarak pragmatizm yaklaşımı benimsenmektedir. Pragmatizm, 19. yüzyılın sonlarında Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkan bir felsefi harekettir. Dolayısıyla bir araştırma paradigması olarak felsefi temelini, pragmatizm felsefesinin tarihsel katkılarından almaktadır (Maxcy, 2003). Paradigma, araştırmacının eylemlerini yönlendiren ve dünya görüşünü tanımlayan felsefi varsayımları veya temel inanç kümesini ifade etmek için kullanılan bir kavramdır (Lincoln vd., 2011). Her paradigmanın araştırmanın aksiyolojisi, ontolojisi, epistemolojisi, metodolojisi ve retorik konusunda farklı bir bakış açısı vardır (Kaushick ve Walsh, 2019). Pragmatizm bir araştırma paradigması olarak; dünyayı anlayabilmek ve onun problemlerini çözebilmek için öznel ve nesnel yöntemlerin uygulanmasını vurgulayarak (Foster, 2024), araştırmacıların belirli bir araştırma sorununa en uygun olan felsefi ve/veya metodolojik yaklaşımı kullanması gerektiği görüşüne dayanmaktadır (Tashakkori ve Teddlie, 1998). Bu yaklaşımda odak, yöntemlerden çok araştırmanın sonuçlarına ve araştırma sorularına yöneliktir. Genellikle karma yöntemler veya çoklu yöntemlerle ilişkilendirilmektedir (Biesta, 2010; Creswell ve Plano Clark, 2011; Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Öyle ki bu çalışmada da metodolojik olarak karmaşık karma yöntem (mixed method complex) benimsenmektedir. Literatürde bu yaklaşım “çoklu

karma yöntem” olarak da adlandırılmaktadır. Çoklu/karmaşık karma yöntem, temelini karma yöntem yaklaşımından almaktadır.

Ivankova, Creswell ve Plano Clark (2007), karma yöntemi nitel ve nicel yöntemlerle veri toplama, analiz etme ve bütünleştirmeye olanak veren araştırma olarak tanımlamaktadır. 1980’lerin sonu ve 1990’ların ilk yıllarında ortaya çıkan karma yöntem; değerlendirme, eğitim, yönetim, sosyoloji ve sağlık bilimleri gibi farklı alanlardaki çalışmalara (Hollingshead, 1949; Jahoda vd., 2017; Lynd ve Lynd, 1929-1959; Gans, 1963) dayanmaktadır (Creswell ve Creswell, 2021). Bu yaklaşımın temel varsayımı, araştırmacının istatistiki eğilimleri (nicel veriler), öyküler ve kişisel deneyimlerle (nitel veriler) birleştirmesinin, araştırma problemini daha iyi anlamak için bu yöntemlerden herhangi birini yalnız başına kullanmaya kıyasla daha fazla avantajlı olacağıdır (Creswell ve Creswell, 2021). Dolayısıyla karma yöntem, nitel ve nicel yaklaşımların yerine geçen bir yöntem değil, her iki yöntemin bir kombinasyonu olup, bu yaklaşımların olumsuz yönlerinden kaçınmayı amaçlamaktadır (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Olaylar ve olgular basit ve tek boyutlu değildir ve onları algılamak için çoklu yöntemler kullanılmalıdır. Özellikle sosyal bilimlere ait problemlerin anlaşılabilmesi için farklı yöntemlerin bir arada kullanılması gerekmektedir. Karma yöntem yaklaşımına göre, her olay ve olgunun (ya da gerçeğin) hem nitel hem de nicel boyutu vardır. Eğer gerçek, bütüncül ve zengin bir çerçeve içerisinde anlaşılacak isteniyorsa hem nitel hem de nicel boyutunun incelenmesi gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Bu doğrultuda araştırmada, nitel yöntemlerle elde edilen temalardan yola çıkarak açıklanması güç olgulara yönelik en olası ve anlamlı açıklamaların geliştirilebilmesi; ardından bu açıklamaların araştırma soruları çerçevesinde nicel verilerle sınanabilmesi amacıyla geriçıkırım (abduction) yaklaşımı benimsenmektedir. Geriçıkırım, tümdengelimde olduğu gibi teoriden veriye ya da tümevarımda olduğu gibi veriden teoriye gitmek yerine, veri ile teori arasında gidip gelerek karşılaştırmalar ve yorumlamalar yapmakta, yani tümdengelim ve tümevarımın birleşimi gibi işlev görmektedir (Suddaby, 2006). Tümdengelimden türetilmiş olsa da onun gibi mantıksal açıdan kesin geçerlilik taşıyan bir çıkarım değildir. Geriçıkırım, akılsal (rasyonel) bir süreçtir ve bu yönüyle bilgi üretmektedir. Ancak üretilen bilgi kesinlik taşımamaktadır (İnönü, 2006). Bu yaklaşım, araştırma sürecinde karşılaşılan şaşırtıcı ya da beklenmedik bulguların en iyi şekilde açıklanmasına olanak tanıyan yaratıcı ve keşfedici bir süreci

ifade etmektedir (Kovács ve Spens, 2005). Geriçıkarımda amaç, mevcut teorilerle açıklanamayan olgulara yönelik en makul açıklamayı geliştirmek, ardından bu açıklamayı yeni veriyle test ederek geçerliliğini sınamaktır (Dubois ve Gadde, 2002; Saunders vd., 2023). Özellikle karma yöntem araştırmalarında, nitel ve nicel aşamalar arasında esnek geçişleri olanaklı kılması nedeniyle pragmatist araştırma paradigmasıyla uyumlu bir yapı sergilemektedir (Mitchell, 2018). Bu bağlamda geriçıkırım hem teori üretimi hem de teori geliştirme süreçlerinde etkin olarak kullanılan, anlamlandırma ve açıklama temelli bir yaklaşımdır. Bu doğrultuda, araştırmada hem nitel verilerle konuya ilişkin derinlemesine bilgi edinilmesi hem de nicel verilerle genellenebilir sonuçlara ulaşılması amaçlandığı için araştırma stratejisi olarak karma yöntem desenlerinden sıralı çok aşamalı karma yöntem (sequential multiphase mixed method) kullanılmaktadır. Bu araştırma deseni, sıralı keşfedici ve açıklayıcı desenlerle karşılaştırıldığında daha karmaşıktır; birbirini takip eden üç veya daha fazla nitel ve nicel veri toplama ve analiz aşamasını içermektedir. Sıralı çok aşamalı karma yöntemde dinamik bir yaklaşım benimsenmektedir; bir aşama, sonraki veri toplama ve analiz aşamasını bilgilendirmekte ve etkilemektedir (Teddlie ve Tashakkori, 2009; Nastashi vd., 2010; Saunders ve Darabi, 2024).

Bu çalışmada, araştırma stratejisi olarak sıralı çok aşamalı karma yöntem kullanıldığı için veriler, sıralı bir şekilde toplanmakta ve bir aşamada toplanan verinin daha sonraki aşamada toplanan veriye katkıda bulunması sağlanmaktadır. Bu doğrultuda; araştırmada veri toplama tekniklerinden görüşme, çevrimiçi odak grup görüşmesi, doküman incelemesi, duysal analiz (kalite derecelendirme/puanlama testi ve hedonik skala testi) ve maliyet analizi kullanılmakta, veri analizlerinde ise betimsel analiz, içerik analizi, ortalama ve standart sapma hesaplamaları, frekans analizi ve hedef maliyetlemeden faydalanılmaktadır. Ek olarak araştırma soğanında kesitsel ve boylamsal olmak üzere iki tür zaman çerçevesinden bahsedilmektedir (Bryman, 2008). Kesitsel çalışma, belirli bir zaman diliminde bir olgunun mevcut durumunu incelemeye odaklanan ve bu durumu anlamak için bir anlık görüntü sağlayan zaman çerçevesidir (Setia, 2016). Boylamsal çalışma ise bir olgunun zaman içindeki değişimini anlamaya odaklanarak, veriyi uzun bir zaman dilimi boyunca birden fazla noktada toplayan ve süreçleri, eğilimleri ve zaman içindeki gelişmeleri anlamayı sağlayan zaman çerçevesini ifade etmektedir (Caruana vd., 2015). Bu doğrultuda bu araştırma, belirli ve tek bir zaman içinde yapıldığı aşamaları içerisinde barındırmasıyla kesitseldir.

3.2 Araştırmanın Aşamaları

Araştırmanın birinci aşamasında (pazar araştırması); öncelikle tüketici eğilimlerinin belirlenebilmesi için yiyecek içecek işletmeleriyle görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde, *“işletmelerde mevcut olmayan ürünler açısından değerlendirildiğinde, müşterilerin (tüketicilerin) en çok hangi beslenme eğilimine yönelik ürün talebinde bulundukları”* sorulmuştur. Daha sonra tespit edilen beslenme eğilimine sahip bireylerle ürün, uygun hammadde ve fiyat beklentisinin belirlenebilmesi için çevrimiçi odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Bu görüşmelerde söz konusu beslenme eğilimine sahip bireylere *1) Sıklıkla tükettikleri besin kaynakları, 2) Yiyecek içecek işletmelerinin menülerinde en çok görmek istedikleri ürün (menü ögesi) ve 3) Bu ürün için ödemeye hazır oldukları fiyat aralığı* sorulmuştur. Bu aşamada ayrıca, araştırmanın dördüncü aşamasında (maliyet analizi) kullanılmak üzere, üç farklı yiyecek içecek işletmesinden değişken maliyet unsurlarına ilişkin üç aylık dönemleri kapsayan fatura kayıtları temin edilmiştir.

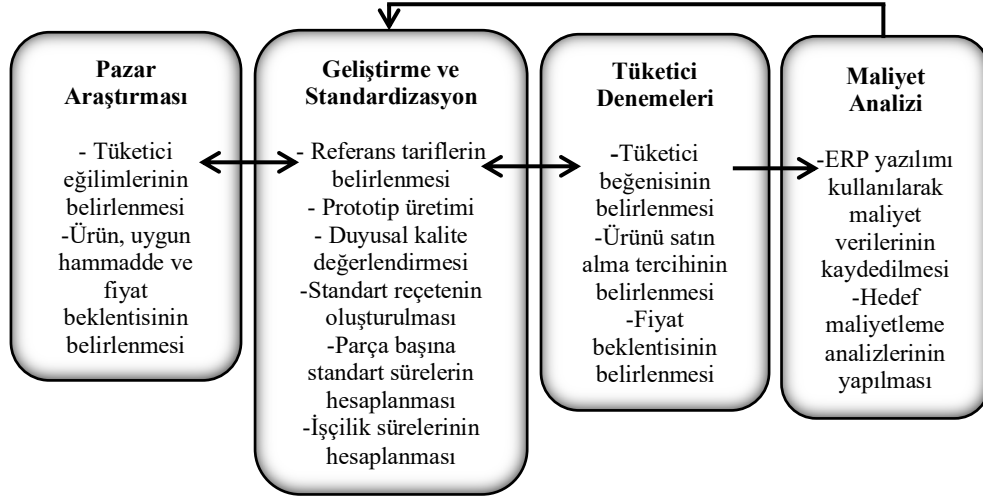
Araştırmanın ikinci aşamasında (geliştirme ve standardizasyon); belirlenen ürüne yönelik ürün denemelerinin gerçekleştirilebilmesi amacıyla öncelikle ilgili tüm yazılı kaynaklar taranmış ve doküman incelemesi yapılarak referans tarifler belirlenmiştir. Referans tariflerin belirlenmesinin ardından, tanımlanan hammaddelerle ürün denemeleri gerçekleştirilmiş ve bu denemeler sonucunda prototipler hazırlanmıştır. Hazırlanan prototipler, duyu kalite açısından değerlendirilmek üzere bir eğitimli panelist grubunun onayına sunulmuş ve panelistlerin değerlendirmesiyle standart reçetesi geliştirilmek üzere en uygun prototip belirlenmiştir. Seçilen bu prototip temel alınarak ürünün standart reçetesi oluşturulmak üzere denemeler yapılmıştır. Bu denemelerde, reçetenin aynı miktarlarda ve aynı standartta üretim sağlayıp sağlamadığı değerlendirilmiş ve %100 verim alınması hedeflenmiştir. Ürünün reçeteye uygun şekilde %100 verimle üretilmesi sağlandığında, tekrar eğitimli panelistlerin değerlendirmesine sunulmuş ve bu süreç, ürünün duyu kalitesi onaylanana kadar sürdürülmüştür. Kalitesi onaylanan reçete, uyarılama faktörü kullanılarak iki katına (20 porsiyon) ve üç katına (30 porsiyon) ölçeklendirilmiş ve bu miktarlarla yeniden üretim gerçekleştirilmiştir. Panel tarafından bu üretimlerin de uygun bulunması üzerine, ürünün standart reçetesi oluşturulmuştur. Son olarak, standart reçetesi oluşturulan ürünün tekrarlı üretimi yapılmış, bu süreç video ile kaydedilmiş ve böylece ürünün parça başına standart süreleri ile işçilik süreleri hesaplanmıştır.

Araştırmanın üçüncü aşamasında (tüketici denemeleri); standart reçetesi oluşturulan ürüne yönelik tüketici denemelerinin yapılabilmesi için eğitilmemiş panelistlerle (tüketici paneli) bir duyuşal değlerlendirme gerçekleştirilmiştir. Yapılan duyuşal değlerlendirme ile tüketiciler ağışından ürünün görünüş, tat, koku, lezzet kalıcılığı ve genel beğeni parametreleri ağışından beğeni düzeyi, satın alma tercihi ve fiyat beklentisi belirlenmiştir.

Araştırmanın dördüncü aşamasında (maliyet analizi), öncelikle pazar araştırması, geliştirme ve standardizasyon aşaması ile tüketici denemeleri aşamalarında elde edilen fiyat beklentisi bulguları doğrultusunda, Vegan Yağlama'nın bir porsiyonu için hedef satış fiyatı belirlenmiştir. Belirlenen hedef satış fiyatı üzerinden, ürünün pazardaki konumu ve rekabet düzeyi göz önünde bulundurularak hedef kâr marjı ve hedef kâr tutarı hesaplanmıştır. Bu hesaplama neticesinde, hedef satış fiyatından hedef kâr tutarının çıkarılmasıyla kabul edilebilir maliyet düzeyi elde edilmiştir. Bu doğrultuda, sabit maliyetlerin üretim sürecine doğrudan katkı sağlamadığı ve üretim hacminden bağımsız olduğu dikkate alınarak, hedef maliyet tutarı yalnızca değışken maliyet kalemlerini kapsayacak şekilde belirlenmiştir. Ardından ürün düzeyinde maliyet analizlerinin gerçekleştirilebilmesi amacıyla 30 porsiyonluk üretim senaryosu oluşturulmuş ve bu senaryo kapsamında üretim süreciyle ilişkili hammadde, işçilik ve genel üretim giderlerine dair veriler tanımlanmıştır. Daha sonra, söz konusu verilerin sistematik biçimde işlenebilmesi ve hedef maliyetleme yaklaşımı doğrultusunda ayrıntılı maliyet hesaplamalarının yapılabilmesi için LioXERP adlı Kurumsal Kaynak Planlama (Enterprise Resource Planning – ERP) yazılımı kullanılmıştır. LioXERP sisteminden elde edilen veriler doğrultusunda, ürünün gerçekteşen (filî) değışken maliyeti ile değışken hedef maliyet karşılaştırılmış ve hedef maliyetleme yaklaşımı çerçevesinde aradaki fark analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda, değışken hedef maliyete ulaşılabilmesi için birim değışken maliyetlerin optimizasyonu gerekliliğı ortaya konmuştur. Bu doğrultuda, ürünün üretim sürecinde kullanılan iki farklı yarı mamule yönelik malzeme bileşenlerinde değışiklik yapılmış ve bu değışikliklere bağılı olarak yeni bir üretim senaryosu oluşturulmuştur. Söz konusu senaryoda, yalnızca malzeme bazında değil, direkt işçilik saati (DİS) ağışından da yeniden düzenlemeye gidilmiş ve süreç optimizasyonu yoluyla maliyet düşürme hedeflenmiştir. Şekil 3.2'de araştırma süreci yer almaktadır.

Şekil 3.2

Araştırma Süreci



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

3.3 Araştırmanın Katılımcıları

Bu başlık altında araştırmanın evreni, örnekleme, katılımcıları ve katılımcıların demografik özellikleri yer almaktadır.

3.3.1 Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evreni, bu çalışmanın her aşamasında farklılık göstermekte olup şu şekilde tanımlanabilir:

- Pazar araştırması aşamasında, tüketici eğilimlerinin belirlenmesine yönelik olarak araştırmanın evrenini Turizm İşletme Belgeli yiyecek içecek işletmeleri oluşturmaktadır. Söz konusu işletmeler, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yürürlüğe konulan ve 29 Ağustos 2023 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan “Turizm Tesislerinin Niteliklerine İlişkin Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” kapsamında, daha önce “yiyecek içecek işletmeleri” olarak adlandırılırken yapılan düzenlemeyle birlikte “gastronomi tesisi” olarak tanımlanmaya başlanmıştır. Bu nedenle çalışmada gastronomi tesisi ifadesi, güncel mevzuata uygun şekilde kullanılmış olup yiyecek içecek işletmelerine karşılık gelmektedir. Bu tercihin nedeni, Turizm İşletme Belgeli yiyecek içecek işletmelerinin hem yerli hem de yabancı turistlere hizmet vermesi dolayısıyla farklı tüketici profillerine hitap etmeleri, menü çeşitliliği ve yenilikçilik açısından daha dinamik bir yapıya sahip olmalarıdır. Ayrıca, Turizm İşletme Belgesi’ne sahip işletmelerin belirli

bir hizmet standardına ve kayıtlı işletme statüsüne sahip olmaları, elde edilen verilerin güvenilirliği açısından da avantaj sağlamaktadır.

- Aynı aşamada (pazar araştırması) ürün, uygun hammadde ve fiyat beklentisinin belirlenmesine yönelik olarak araştırmanın evrenini vegan beslenme eğilimine sahip 18 yaş ve üzeri bireyler oluşturmaktadır. Bu tercihin nedeni, bir önceki adımda Turizm İşletme Belgeli gastronomi tesisleri ile yapılan görüşmelerde, tüketici eğilimlerinin büyük ölçüde vegan beslenme yöneliminde yoğunlaştığının tespit edilmesidir.
- Geliştirme ve standardizasyon aşamasında, hazırlanan prototiplerin duyu kalite açısından değerlendirilmesi, standart reçete oluşturulabilmesi için en uygun prototipin belirlenmesi ve bu prototipin kalite özelliklerinin değerlendirilmesine yönelik olarak araştırma evrenini gastronomi ve mutfak sanatları ya da aşçılık alanında eğitim almış, duyu analiz eğitimi bulunan, 18 yaş ve üzeri deneyimli sektör çalışanları oluşturmaktadır.
- Tüketici testleri aşamasında ise standart reçetesi oluşturulan ürüne yönelik tüketici denemelerinin yapılabilmesi amacıyla araştırma evrenini herhangi bir beslenme eğilimine sahip, 18 yaş ve üzeri bireyler oluşturmaktadır.

3.3.2 Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemini, bu çalışmanın her aşamasında farklılık göstermekte olup şu şekilde belirlenmiştir:

- Pazar araştırması aşamasında, tüketici eğilimlerini belirleyebilmek amacıyla örneklem seçiminde, Eskişehir ilinde yer alan Turizm İşletme Belgeli gastronomi tesislerinin (yiyecek içecek işletmelerinin) tamamı (12 işletme) çalışmaya dâhil edilerek tam sayım gerçekleştirilmiştir. Eskişehir'in örneklem bölgesi olarak tercih edilmesinin temel nedenleri; şehrin coğrafi konumu, kültürel çeşitliliği ve son yıllarda artış gösteren turizm potansiyelidir. İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan Eskişehir, kara ve demir yolu ulaşım ağları sayesinde Türkiye'nin farklı bölgelerinden gelen ziyaretçiler için kolay erişilebilir bir destinasyon niteliği taşımaktadır. Bununla birlikte şehir, üniversite kenti kimliği, genç ve dinamik nüfus yapısı, yıl boyu süren kültürel etkinlikleri, tarihi Odunpazarı bölgesi, müzeleri ve özgün gastronomik değerleriyle hem yerli hem de yabancı turistlerin ilgisini çeken önemli bir turizm merkezidir.

- Aynı aşamada, ürün, uygun hammadde ve fiyat beklentisini belirleyebilmek amacıyla örneklem seçiminde amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kartopu örnekleme yöntemi ile vegan beslenme eğilimine sahip, Türkiye’de yaşayan 18 yaş ve üzeri bireyler belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme, örneklem grubunun belirli niteliklere sahip olmasının hedeflendiği rastgele bir örnekleme yöntemidir. Bu yöntem birçok popülasyonda kullanılabilir, ancak daha küçük bir örneklem büyüklüğü ve daha homojen bir popülasyon ile daha etkilidir (Singh ve Jadhav, 2024). Kartopu örnekleme ise araştırmanın konusu ile ilgili olarak referans bir kişi seçilmesiyle ve bu kişi aracılığı ile diğer kişilere ulaşılmasıyla gerçekleşen bir yöntemdir (Biernacki ve Waldorf, 1981). Bu doğrultuda, çalışmada Patton (2014)’un “Bu konu hakkında kim daha çok şey bilir? Kiminle mülakat yapmalıyım?” sorularından hareketle vegan beslenme eğilimine sahip bireylerin araştırmacıyı birbirlerine yönlendirmesi ile örneklem oluşturulmuştur. Katılımcıların demografik özelliklerine ve vegan beslenme sürelerine ait bilgiler şu şekildedir:

Tablo 3.1

Vegan Beslenme Eğilimine Sahip Katılımcıların Demografik Özelliklerine ve Vegan Beslenme Sürelerine Göre Dağılımı

	Kategori	n (15)	Yüzde (%)
Cinsiyet			
	Kadın	8	53
	Erkek	7	47
Yaş			
	18-25 yaş	1	6,7
	26-35 yaş	10	66,6
	36-45 yaş	4	26,7
	46 yaş ve üzeri	-	-
Eğitim durumu			
	Okuryazar	-	-
	İlköğretim	-	-
	Lise	-	-
	Lisans	9	60
	Lisansüstü	6	40
Vegan beslenme süresi			
	0-2 yıldır	1	6,7
	2-4 yıldır	6	40
	4-6 yıldır	6	40
	6-8 yıldan daha uzun	2	13,3

Tablo 3.1 incelendiğinde pazar araştırması aşamasında; ürün ve hammaddenin belirlenmesi amacıyla araştırmaya katılanların %53’ünün (sekiz kişi) kadın katılımcılar, %47’sinin (yedi kişi) ise erkek katılımcılardan oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların %6,7’si (bir kişi) 18-25 yaş aralığında, %66,6’sı (10 kişi) 26-35 yaş

aralığında ve %26,7'si (dört kişi) 36-45 yaş aralığındadır. Tüm katılımcıların eğitim durumu en az lisans düzeyindedir. Katılımcıların %6,7'si (bir kişi) 0-2 yıldır, %40'ı (altı kişi) 2-4 yıldır, %40'ı 4-6 yıldır (altı kişi) ve %13,3'ü (iki kişi) ise 6-8 yıldan daha uzun süredir vegan beslenme eğilimine sahiptir.

- Geliştirme ve standardizasyon aşamasında, hazırlanan prototiplerin duyuşal kalite açısından değerlendirilmesi, standart reçete oluşturulabilmesi için en uygun prototipin belirlenmesi ve bu prototipin kalite özelliklerinin değerlendirilmesi amacıyla örneklem seçiminde ölçüt (kriter) örnekleme yöntemi ile Eskişehir ilinde yaşayan gastronomi ve mutfak sanatları ya da aşçılık alanında eğitim almış, duyuşal analiz eğitimi bulunan, 18 yaş ve üzeri deneyimli sektör çalışanları belirlenmiştir. Eskişehir ilinin bu aşamada tercih edilme nedeni; ürün denemelerinin, gerekli hijyen koşullarını ve profesyonel mutfak donanımını sağlayan Anadolu Üniversitesi Turizm Fakültesi Uygulama Mutfağı'nın teknik altyapısından yararlanılarak gerçekleştirilecek olmasıdır. Ölçüt (kriter) örnekleme, önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır. Ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulur ya da daha önceden hazırlanmış ölçütler kullanılabilir (Marshall ve Rossman, 2014). Bu araştırmada, eğitilmiş panelist grubunun belirlenmesinde; panelistin 18 yaşından büyük olması, gastronomi ve mutfak sanatları veya aşçılık sektöründe deneyimli olması ve duyuşal analiz eğitimi almış olması şeklinde kriterler belirlenmiştir. Bu kriterlerin belirlenmesindeki amaç, standart reçete oluşturabilmek için doğrudan mutfak konusunda deneyimli kişilere ulaşmaktır. Katılımcıların demografik özelliklerine ve beslenme eğilimlerine ait bilgiler şu şekildedir:

Tablo 3.2

Eğitilmiş Panelistlerin Demografik Özelliklerine ve Beslenme Eğilimlerine Göre Dağılımı

	Kategori	n (11)	Yüzde (%)
Cinsiyet			
	Kadın	6	55
	Erkek	5	45
Yaş			
	18-25 yaş	2	18
	26-35 yaş	5	46
	36-45 yaş	2	18
	46-55 yaş	2	18
	56-65 yaş	-	-
	66 ve üstü	-	-
Beslenme Eğilimi			
	Omnivor	8	73
	Vegan	3	27

Tablo 3.2 incelendiğinde geliştirme ve standardizasyon aşamasında; hazırlanan prototiplerin duysal kalite açısından değerlendirilmesi, standart reçete oluşturulabilmesi için en uygun prototipin belirlenmesi ve bu prototipin kalite özelliklerinin değerlendirilmesi amacıyla araştırmaya katılanların %55'inin (altı kişi) kadın panelistler, %45'inin (beş kişi) ise erkek panelistlerden oluştuğu görülmektedir. Panelistlerin %18'i (iki kişi) 18-25 yaş aralığında, %46'sı (beş kişi) 26-35 yaş aralığında, %18'i (iki kişi) 36-45 yaş aralığında ve %18'i (iki kişi) 46-55 yaş aralığındadır. Panelistlerin %73'ü omnivor (sekiz kişi), %27'si (üç kişi) ise vegan beslenme eğilimine sahiptir.

- Tüketici testleri aşamasında ise standart reçetesi oluşturulan ürüne yönelik tüketici denemelerinin yapılmasıyla ürünün beğeni düzeyinin belirlenebilmesi amacıyla örneklem belirleme noktasında amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kolayda örnekleme yöntemi ile Eskişehir ilinde yaşayan herhangi bir beslenme eğilimine sahip bireyler belirlenmiştir. Kolayda örnekleme, ana kütle içerisinde seçilecek örnek kesimin araştırmacının yargılarına belirlendiği tesadüfî olmayan örnekleme yöntemidir. Kolayda örneklemede veriler, ana kütlede en kolay, hızlı ve ekonomik şekilde toplanmaktadır (Malhotra, 2004; Aaker vd., 2007; Zikmund, 1997). Katılımcıların demografik özelliklerine ait bilgiler şu şekildedir:

Tablo 3.3

Eğitilmiş Panelistlerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

Kategori	n (133)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	74	55,6
Erkek	59	44,4
Yaş		
18-25 yaş	77	57,9
26-35 yaş	29	21,8
36-45 yaş	23	17,3
46-55 yaş	3	2,3
56 yaş ve üstü	1	0,8
Eğitim durumu		
Okuryazar	-	-
İlköğretim	2	1,5
Lise	60	45,1
Lisans	56	42,1
Lisansüstü	15	11,3
Aylık gelir durumu		
0-10000 TL	42	31,6
10001 TL-20000 TL	30	22,6
20001 TL-30000 TL	12	9
30001 TL-40000 TL	16	12
40001 TL-50000 TL	13	9,8
50001 TL ve üzeri	20	15

Tablo 3.3 incelendiğinde tüketici testleri aşamasında; standart reçetesi oluşturulan ürüne yönelik tüketici denemelerinin yapılabilmesi amacıyla araştırmaya katılanların %50,6'sının (74 kişi) kadın panelistler, %44,4'ünün ise (59 kişi) erkek panelistlerden oluştuğu görülmektedir. Panelistlerin %57,9'u (77 kişi) 18-25 yaş aralığında, %21,8'i (29 kişi) 26-35 yaş aralığında, %17,3'ü (23 kişi) 36-45 yaş aralığında, %2,3'ü (3 kişi) 46-55 yaş aralığında ve %0,8'i (bir kişi) 56 yaş ve üstündedir. Panelistlerin %1,5'i (iki kişi) ilköğretim, %45,1'i (60 kişi) lise, %42,1'i (56 kişi) lisans ve %11,3'ü (15 kişi) lisansüstü eğitim seviyesindedir. Panelistlerin %31,6'sı (42 kişi) 0-10.000 TL, %22,6'sı (30 kişi) 10.001-20.000 TL, %9'u (12 kişi) 20.001-30.000 TL, %12'si (16 kişi) 30.001-40.000 TL, %9,8'i (13 kişi) 40.001-50.000 TL ve %15'i (20 kişi) 50.001 TL ve üzeri aylık gelire sahiptir.

3.4 Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi

Bir araştırmada veri toplama tekniği ve aracı, araştırmanın yapısı, amacı ve araştırma problemleri doğrultusunda geliştirilmelidir. Karma yöntem araştırmalarında her iki veri türünün (nitel ve nicel) toplanmasına yönelik bazı kurallar bulunmaktadır. Söz konusu kurallar aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır (Creswell ve Plano Clark, 2018):

- Karma yöntemli araştırmalarda veri toplamanın temel amacı, araştırma problemlerine yanıt verebilmektir. Etkili bir strateji, her bir araştırma sorusunu listeleyen ve bu soruların her birini yanıtlamak için hangi veri kaynaklarının (nitel ve nicel) kullanılacağını gösteren bir tablo oluşturmaktır.
- Karma yöntem araştırmaları hem nitel hem de nicel veri türlerinin toplanmasını içermektedir. Bu nedenle araştırmacının her iki veri türüne ilişkin veri toplama prosedürlerine hâkim olması gerekmektedir.
- Karma yöntem araştırmalarında, yöntem bölümünde nitel ve nicel veri toplama süreçleri ayrıntılı bir şekilde açıklanmalıdır. Bu durum, okuyucuların ve hakemlerin araştırma sürecini daha iyi anlamalarını ve kullanılan yöntemlerin niteliğine ilişkin değerlendirme yapmalarını kolaylaştırmaktadır.

Bu araştırma, turizm sektörünün temel bileşenlerinden olan yiyecek içecek işletmeleri için hedef maliyetlemenin sürece entegre edildiği bir yeni ürün geliştirme modelinin nasıl oluşturulabileceğine odaklanmaktadır. Bu doğrultuda; tüketici eğilimlerinin anlaşılması, ürün ve hammaddenin belirlenmesi, ürün denemelerinin yapılması, prototiplerin

hazırlanması, seçilen nihai ürüne ilişkin standart reçetenin oluşturulması, bu ürüne yönelik tüketici testlerinin gerçekleştirilmesi ve nihai ürünün maliyet analizlerinin hedef maliyetleme odağında, ERP yazılımı desteğiyle yapılması süreçleri çok boyutlu bir yaklaşımla ele alınmıştır. Araştırmanın yapısı gereği, hem katılımcıların görüş ve eğilimlerinin derinlemesine anlaşılmasına olanak tanıyan nitel veri toplama tekniklerine hem de geliştirilen ürünün duysal kalitesinin ve tüketici beğenisinin sayısal olarak değerlendirilmesini sağlayan nicel veri toplama tekniklerine başvurulmuştur. Ürün geliştirme sürecinde maliyet analizleri ise LioXERP yazılımı desteğiyle hedef maliyetleme yaklaşımı çerçevesinde gerçekleştirilmiş; bu sayede ürünün ekonomik sürdürülebilirliği ve rekabetçi fiyatlandırma stratejisinin belirlenmesinde kritik bir rol üstlenmiştir. Maliyet verileri, üretim aşamasındaki girdilerin etkin yönetilmesine ve hedeflenen pazar koşullarına uygun fiyatlandırmanın yapılmasına imkân sağlamıştır. Nitel veriler, görüşme, odak grup görüşmesi ve doküman incelemesi yöntemleriyle toplanarak ürün geliştirme sürecinde anlam oluşturmaya katkı sağlarken; nicel veriler duysal analiz ve maliyet analiziyle ölçülebilir sonuçlar elde edilmesini sağlayarak bulguların geçerlik ve güvenilirliğini artırmıştır. Bu kapsamda araştırma, yalnızca betimleyici değil, aynı zamanda açıklayıcı ve uygulamaya dönük çıktılar üretmeyi hedefleyen hem nitel hem de nicel veri türlerinin bir arada kullanıldığı çok katmanlı yapısıyla karma yöntem yaklaşımını benimsemiştir.

Tablo 3.4'te araştırma soruları ve bu sorulara karşılık gelen veri toplama araçları yer almaktadır.

Tablo 3.4*Araştırma Soruları ve Veri Toplama Araçları*

Araştırma sorusu	Veri toplama aracı
Müşteriler (tüketiciler), yiyecek içecek işletmelerinde mevcut olmayan ürünler açısından değerlendirildiğinde, en çok hangi beslenme eğilimine yönelik ürün talebinde bulunmaktadır?	Görüşme
Tespit edilen beslenme eğilimine sahip bireylerin sıklıkla tükettikleri besin kaynakları nelerdir?	Odak grup görüşmesi
Bu bireylerin yiyecek içecek işletmelerinin menülerinde en çok görmek istedikleri ürün (menü öğeleri) nedir?	Odak grup görüşmesi
Bu ürün için ödemeye hazır oldukları fiyat aralığı nedir?	Odak grup görüşmesi
Bu ürüne ilişkin referans tarifler var mıdır? Varsa nelerdir?	Doküman incelemesi
Bu bireylerin sıklıkla tükettikleri besin kaynakları kullanılarak geliştirilen prototipler arasında, duyuşal kalite açısından standart reçete oluşturmak üzere en uygun ürün hangisidir?	Duyusal analiz
Bu ürünün tüketiciler açısından genel beğeni düzeyi nedir?	Duyusal analiz
Bu ürünün tüketiciler açısından kabul edilebilirliği nedir?	Duyusal analiz
Tüketicilerin bu ürün için ödemeye razı oldukları fiyat aralığı nedir?	Duyusal analiz
Standart reçetesi oluşturulan ürünün hammadde maliyeti ne kadardır?	Maliyet analizi
Bu ürünün üretiminde gereken toplam işçilik süresi ile parça başına standart süresi ne kadardır?	Maliyet analizi
Tüketicilerin razı olduğu fiyat aralığı dikkate alındığında, bu ürün için belirlenmesi gereken hedef maliyet nedir?	Maliyet analizi
Standart reçeteye dayalı olarak hesaplanan değişken fiili maliyet, değişken hedef maliyet ile uyumlu mudur?	Maliyet analizi
Bu üründe en yüksek maliyet payı hangi unsurdan (hammadde, işçilik, genel üretim maliyetleri) kaynaklanmaktadır ve bu unsur hedef maliyetlemede nasıl yönetilmelidir?	Maliyet analizi
Tüketici değerlendirmeleri ve maliyet analizleri doğrultusunda, ürün ve süreç tasarımı nasıl bir geri bildirim döngüsü kurulabilir?	Maliyet analizi

3.4.1 Nitel veriler

Bu başlık altına araştırmada kullanılan nitel veri toplama araçlarına ilişkin detaylara yer verilmektedir.

3.4.1.1 Görüşme ve odak grup görüşmesi

Görüşme, önceden belirlenmiş bir amaç doğrultusunda gerçekleştirilen, soru sorma ve yanıtlamaya dayalı karşılıklı ve etkileşimli bir iletişim süreci olarak tanımlanmaktadır (Stewart ve Cash, 1985). Patton (2014)'a göre görüşmenin temel amacı, bireyin iç dünyasına nüfuz ederek onun bakış açısını anlamaktır. Bu doğrultuda, çalışmada öncelikle tüketici eğiliminin belirlenmesi amacıyla Ocak 2024'te 12 yiyecek içecek işletmesinin yönetici veya çalışanlarıyla görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Ardından, bu görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda odak grup görüşmesi tekniğinden faydalanılmıştır.

Odak grup görüşmesi, bazı ortak özelliklere sahip katılımcılar ve bir moderatörle gerçekleştirilen, katılımcıların gerçek düşüncelerini saklama gereği duymayacağı çok

sesli bir ortam yaratılarak veri toplamayı amaçlayan bir tekniktir (Gülcan, 2021). Bu tekniğin temel amacı, insanların bir konu, ürün veya hizmet hakkındaki düşünce ve duygularını anlamaktır (Krueger ve Casey, 2000). Odak grup görüşmeleri için uygun katılımcı sayısı Byers ve Wilcox (1988)'a göre 8-12 kişi, MacIntosh (1993)'e göre 6-10 kişi, Kitzinger (1995)'e göre 4-9 kişi, Goss ve Leinbach (1996)'a göre 15 kişi, Morgan (1997) ve Edmunds (2000)'a göre 8-10 kişi, Yıldırım ve Şimşek (2021)'e göre ise 6-8 kişidir. Görüldüğü üzere katılımcı sayısı ile ilgili farklı görüşler mevcuttur. Çünkü araştırmanın amacına, yanıt aranan soruların niteliği ve sayısına göre bu sayı farklılaşabilir. Bu doğrultuda, çalışmada ürün, uygun hammadde ve fiyat beklentisinin belirlenmesi amacıyla Mart 2024'te, katılımcılardan yeterli genişlik ve derinlikte yanıt alabilmek için vegan beslenme eğilimine sahip toplam 15 kişinin katıldığı, her biri beş katılımcıdan oluşan üç ayrı çevrimiçi odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Bu odak grup görüşmeleri, Zoom üzerinden ses ve görüntü kayıtları alınarak yapılmıştır.

Araştırmada yapılan görüşmeler için yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu, benzer konulara yönelebilmek için değişik insanlardan aynı tür bilgilerin alınması amacıyla hazırlanmaktadır (Patton, 2014). Tüm görüşme soruları araştırmanın amacı doğrultusunda alanyazın taraması yapılarak açık uçlu soru formları şeklinde oluşturulmuştur. Hazırlanan görüşme soruları için uzman görüşü alınarak düzenlemeler yapılmış ve yarı yapılandırılmış görüşme formlarının son hali elde edilmiştir (bkz. EK-1 ve EK-2). Görüşmelerden önce tüm katılımcılara gönüllü katılım formu verilmiş, süreç hakkında gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır.

3.4.1.2 Doküman incelemesi

Doküman incelemesi, araştırılan konuyla ilgili olgu ve olaylar hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analiz edilmesi yoluyla veri elde edilmesini ifade etmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu yöntem, dokümanlara ulaşma, orijinalliğini kontrol etme, dokümanları anlama, veriyi analiz etme ve veriyi kullanma olmak üzere beş aşamada gerçekleştirilmektedir (Forster, 1995). Bu doğrultuda, çalışmada belirlenen Vegan Yağlama'ya yönelik ürün denemelerinin gerçekleştirilebilmesi için referans tariflerin belirlenmesi amacıyla mevcut tüm yazılı kaynaklar taranarak doküman incelemesi yapılmıştır. Doküman incelemesi, MEB (2012a) tarafından yayınlanmış "Yeni Yemek Reçeteleri" modülünde yer alan standart yemek reçetesi formatı referans alınarak dört kriter doğrultusunda gerçekleştirilmiştir: Söz konusu kriterler şu şekildedir:

- 1- Ölçülerin tamamı kütle ve hacim ölçü birimleri kullanılarak verilmiş mi?
- 2- Hazırlık süresine ilişkin bilgi verilmiş mi?
- 3- Pişme süresine ilişkin bilgi verilmiş mi?
- 4- Porsiyon maliyetine ilişkin bilgi verilmiş mi?

3.4.2 Nicel veriler

Bu başlık altında araştırmada kullanılan nicel veri toplama araçlarına ilişkin detaylara yer verilmektedir.

3.4.2.1 Duyusal analiz

Duyusal analiz, panelistlerin görme, koku, tat, dokunma ve işitme duyularını kullanarak gözlemledikleri ve yorumladıkları gıdaların özelliklerine göre verdikleri yanıtları değerlendirmek, incelemek ve açıklamak amacıyla kullanılan bilimsel bir yöntemdir (Stone vd., 2020). Duyusal analiz sürecinde, analiz amacının açıkça belirlenmesi ve buna uygun test tekniğinin seçilmesi, elde edilen sonuçların güvenilirliği açısından kritik öneme sahiptir. Bu kapsamda, eğitilmiş panelistler tarafından reçetenin onaylanması aşamasında, yemeğin duyusal kalitesini kontrol etmek, güvence altına almak ve sürekliliğini sağlamak amacıyla kalite-kantite testlerinden kalite puanlama/derecelendirme test ölçeği kullanılmıştır. Standart reçetesi oluşturulan ürüne yönelik tüketici denemelerinin yapılabilmesi amacıyla da kalite-kantite testlerinden hedonik skala test ölçeği kullanılmıştır.

Puanlama testleri, ürünlerin renk, doku, lezzet gibi duyusal özelliklerinin yoğunluğunun veya kalite düzeylerinin, sayısal ya da sözel bir skala aracılığıyla derecelendirilmesine olanak tanıyan duyusal analiz tekniklerinden biridir (Durlu-Özkaya, 2023). Puanlama testlerinde panelistlerin verdiği puanların ortalaması alınmaktadır. Puanlama testleri eğitilmiş 3-10 panelist ile uygulanmaktadır (Altuğ, 1993; MEB, 2012b; Enes vd., 2022). Hedonik (beğeni-haz) skalaları ise daha çok tüketici testlerinde ve eğitilmemiş panelistlere yönelik olarak kullanılmaktadır. Hedonik skalalar ile panelistlerin belirli bir ürün hakkında tercih veya beğenme/beğenmeme durumları değerlendirilmektedir (Schutz, 1999; Lawless ve Heymann, 2010). Hedonik skala testi, yarı eğitilmiş 8-25 panelist ya da eğitilmemiş (tüketici) 80+ panelist ile uygulanmaktadır (Peryam ve Pilgrim, 1957; Altuğ, 1993; MEB, 2012b; Enes vd., 2022). Ancak Swiader ve Marczevska (2021)'ya göre ürünün ticarileştirme potansiyelinin görülebilmesi için

tüketici beğeni testlerindeki örneklem büyüklüğü 100 ve üstü katılımcı ile oluşturulmalıdır.

Bu doğrultuda; çalışmada öncelikle hazırlanan prototiplerin duysal kalite açısından değerlendirilmesi, standart reçete oluşturulabilmesi için en uygun prototipin belirlenmesi ve bu prototipin kalite özelliklerinin değerlendirilmesi amacıyla vegan ve omnivor beslenme eğilimlerini temsil eden 11 kişilik (3 vegan, 8 omnivor) eğitimli panelist grubuna 5'li kalite puanlama/derecelendirme testi uygulanmıştır (bkz. EK-3). Panelistlerden biri, değerlendirme sürecinde panelin koordinasyonu, uygulama standardının gözetimi ve sürecin yönlendirilmesinden sorumlu olmak üzere panel başkanı olarak görevlendirilmiştir. Ardından standart reçetesi oluşturulan ürüne yönelik tüketici denemelerinin yapılmasıyla ürünün beğeni düzeyinin belirlenebilmesi amacıyla da herhangi bir beslenme eğilimine sahip 133 eğitilmemiş paneliste 9'lu hedonik skala testi uygulanmıştır (bkz. EK-4).

Eğitimli panelist grubuna uygulanan kalite puanlama/derecelendirme testi, Ekim 2024'te saat 10:00-12:00 arasında Anadolu Üniversitesi Turizm Fakültesi uygulama mutfağında gerçekleştirilmiştir. Testin uygulama mutfağında gerçekleştirilmesinin nedeni, sıcak servis edilmesi gereken Vegan Yağlama prototiplerinin, duysal değerlendirme öncesinde duysal niteliklerini (tat, koku, doku vb.) kaybetmeden uygun sıcaklıkta ve tazelikte sunulabilmesini sağlamaktır. Değerlendirme öncesinde duysal algının nötr olabilmesi için panel lideri tarafından panelistlere tadımdan bir saat önce yiyecek ve içecek tüketmemeleri yönünde uyarı yapılmıştır. Panel başlangıcında, panelistlere Vegan Yağlama'nın kalite karakteristikleri hakkında bilgi verilmiş; panelistler, değerlendirme sürecinde birbirlerini görmeyecekleri şekilde konumlandırılmıştır. Duysal değerlendirme sırasında her bir Vegan Yağlama prototipi, rastgele kodlanarak panelistlere sunulmuştur. Her bir prototip tek porsiyonluk plastik tabaklarda ve tek kullanımlık plastik çatal eşliğinde; geleneksel sunum biçimine uygun olarak yanında tek porsiyonluk porselen kaplarda sunulan vegan yoğurt ile servis edilmiştir. Ancak değerlendirme yalnızca tadımla sınırlı tutulmamış; her bir prototip için ayrıca şebit boyutu, katman sayısı, porsiyon miktarı ve sunum gibi görsel kriterlerin de değerlendirilmesine olanak tanınmıştır. Bu amaçla her bir prototip için geleneksel sunum şekline uygun birer porsiyonluk örnek tabak hazırlanmıştır. Duysal değerlendirme sonucunda en yüksek puanı alan prototipin üretiminde standartlaşma sağlanabilmesi

amacıyla seçilen prototipe yönelik ürün denemelerine devam edilmiş ve tekrar panele sunulmuştur. Test, panel tarafından ürünün kalitesi onaylanana kadar sürdürülmüştür. Böylece, kalite açısından tekrarlanabilirliğin sağlandığı bilimsel bir temele dayanan bir üretim süreci gerçekleştirilmiştir.

Eğitilmemiş panelistlere (tüketici paneline) uygulanan hedonik skala testi ise Aralık 2024'te saat 10:00-14:00 arasında Anadolu Üniversitesi Turizm Fakültesi duyuşal analiz laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme öncesinde duyuşal analiz laboratuvarı (panel odası) havalandırılmış ve panelistlerin duyuşal algılarının optimum düzeyde olmasını sağlamak amacıyla uygun ortam sıcaklığı (22 °C) sağlanmıştır. Tüketici testi iki aşamalı oturumlar şeklinde yürütülmüştür. İlk olarak, panelistlere çalışmanın amacı ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır. Özellikle tekstüre soya proteininin, insan tüketimi için onaylanmış ek bileşenler içerdiği ve helal olduğu bildirilmiştir. Ayrıca, panelistlere (sözlü ve yazılı olarak) soya veya diğer gıda bileşenlerine karşı herhangi bir alerjisi veya intoleransı varsa katılmamaları gerektiği söylenmiştir. Tüm panelistler bir onay formu imzalamıştır. İkinci aşamada Vegan Yağlama; tek porsiyonluk plastik tabaklarda ve tek kullanımlık plastik çatal eşliğinde, geleneksel sunum biçimine uygun olarak yanında tek porsiyonluk porselen kaplarda sunulan vegan yoğurt ile servis edilmiş ve böylece tüketiciler tarafından duyuşal değerlendirme gerçekleştirilmiştir. Aşağıda verilen Görsel 3.1'de eğitilmemiş panelistlere (tüketicilere) uygulanan hedonik skala testi esnasında çekilmiş fotoğraflar yer almaktadır.

Görsel 3.1

Eğitilmemiş Panelistler ile Duyusal Değerlendirme Uygulaması



Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur

3.4.2.2 Maliyet analizi

Maliyet analizi, bir ürünün, hizmetin ya da sürecin üretimi veya sunumu sırasında ortaya çıkan tüm maliyetlerin sistematik olarak belirlenmesi, sınıflandırılması, ölçülmesi ve değerlendirilmesine ilişkin süreçtir. Temel amacı, kaynakların en verimli şekilde kullanılmasını sağlayarak, kârlılığı artırmak ve maliyet kontrolünü mümkün kılmaktır. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen maliyet analizlerine ilişkin veriler; pazar araştırması aşamasında temin edilen, üç farklı yiyecek içecek işletmesine ait değişken maliyet unsurlarını içeren üç aylık fatura kayıtları ile geliştirme ve standardizasyon aşamasında oluşturulan standart reçeteden elde edilmiştir.

3.4.3 Geçerlik ve güvenirlik

Bilimsel araştırmalarda sonuçların inandırıcılığı, en temel ölçütlerden biri olarak kabul edilmektedir. Bu doğrultuda, araştırmalarda en yaygın biçimde kullanılan iki temel ölçüt geçerlik ve güvenirliktir. Geçerlik, araştırmacının kullandığı yöntemin, ölçmeyi amaçladığı kavramı ne derece doğru ölçtüğünü ve bu ölçümün araştırmanın amaçlarını ne ölçüde yansıttığını ortaya koymaktadır (Cohen vd., 2018). Güvenirlik ise veri toplama tekniklerinin ve analiz sürecinin, benzer koşullarda tekrarlandığında tutarlı ve istikrarlı sonuçlar üretilip üretmeyeceğini ifade etmektedir (Saunders vd., 2009). Bu çalışma, karma yöntem yaklaşımı benimsenerek yürütülmüş; bu kapsamda hem nitel hem de nicel yöntemlerle veriler toplanmış ve analiz edilmiştir. Bu nedenle çalışmada her iki yöntem türüne özgü geçerlik ve güvenirlik stratejileri dikkate alınmıştır.

3.4.3.1 Nitel verilerin inanılrlığı, sonuçların doğruluğu ve araştırmacının yetkinliği

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik nicel araştırmalardan farklı bir biçimde ele alınmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Krefting (1991), nicel araştırmalarda sıkça kullanılan geçerlik ve güvenirlik kavramlarının yerine nitel araştırmalarda inanılrlık, sonuçların doğruluğu ve araştırmacının yetkinliği gibi ifadelerden bahsetmenin daha doğru olacağını ifade etmektedir. Bu nedenle karma yöntem yaklaşımıyla yürütülen bu çalışmada, nitel verilerin araştırmalarda inanılrlığını sağlamak amacıyla nitel araştırmalarda sıkça başvurulan stratejilerden biri olan uzman görüşüne başvurma tekniğinden faydalanılmıştır.

Araştırmacı, çalışma kapsamında gerçekleştirilen tüm görüşmelerin öncesinde ve sonrasında, alanda ve yöntem konusunda uzman kişiler ile bir araya gelerek danışmanlık

almıştır. Bu süreçte; yiyecek içecek işletmelerinde çalışan yönetici veya personel ile vegan beslenme eğilimine sahip bireylere yönelik hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu uzmanlarla paylaşılmış, alınan geri bildirimler doğrultusunda sorular gözden geçirilerek nihai haline getirilmiştir. Görüşmelerden elde edilen tüm veriler bilgisayar ortamında kodlanmış, böylece veri analiz sürecinin şeffaflığı artırılmış ve verilerin ileride yeniden incelenebilmesine olanak tanınmıştır. Analiz sürecinde, yiyecek içecek işletmelerindeki katılımcılara (Y1, Y2, Y3...) ve vegan beslenme eğilimine sahip bireylere (V1, V2, V3...) özel kodlar atanarak gizlilik ve sistematiklik sağlanmıştır.

Çalışmada birden fazla veri toplama tekniği kullanılarak veri çeşitliliği (triangulation) yoluyla inanılabilirlik güçlendirilmiştir. Bu kapsamda, nitel görüşme verilerine ek olarak, araştırmanın pazar araştırması aşamasında belirlenen Vegan Yağlama'ya yönelik ürün denemelerinin gerçekleştirilebilmesi amacıyla referans tariflerin belirlenmesi sürecinde doküman incelemesi yönteminden de yararlanılmıştır. Bu amaçla ilgili yemeğe yönelik tüm mevcut yazılı kaynaklar (yemek kitapları, tezler, makaleler, sektörel reçeteler ve çevrimiçi içerikler) sistematik biçimde taranmış ve geliştirilecek ürünün geleneksel versiyonuna dair yapısal unsurların belirlenmesine katkı sağlanmıştır. Böylece, doküman incelemesi verileri de araştırma sürecine dâhil edilerek nitel bulguların çeşitliliği ve güvenilirliği pekiştirilmiştir.

Araştırmanın amaçları açık biçimde tanımlanmış ve elde edilen verilerin bu amaçlarla tutarlılığı gözetilmiştir. Sonuç bölümü yazılırken yorumlar araştırma bulgularına sadık kalınarak oluşturulmuş ve araştırmacının öznelliğinden arındırılmıştır.

3.4.3.2 Nicel verilerin geçerlik ve güvenilirliği

Nicel araştırmalarda, araştırmacının kullanılan veri toplama araçlarının ve araştırma deseninin geçerliğini ve güvenilirliğini çok dikkatli test etmesi ve sonuçları okuyuculara rapor etmesi beklenmektedir. Öncelikle araştırmada, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış çeşitli araştırmalardan (De Pelsmaecker vd., 2015; Kılınç vd., 2020; Yıldırım vd., 2016; Hastaoğlu ve Taşçı., 2021) faydalanılmıştır. Ayrıca araştırmanın ikinci aşamasında eğitilmiş panelist grubuna uygulanan kalite puanlama/derecelendirme test ölçeği ile üçüncü aşamasında eğitilmemiş panelistlere uygulanan hedonik skala (beğeni) test ölçeğinin güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach's Alpha katsayısı hesaplanmıştır. Bu katsayı, kullanılan ölçeğin iç tutarlılığını ve dolayısıyla güvenilirliğini ortaya koyan bir ölçüttür. 0 ile 1 arasında değişen Cronbach's Alpha katsayısının 0,60 ve üzerindeki

değerleri, ölçeğin yeterli düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir (Malhotra ve Dash, 2016). Tablo 3.5'te araştırmada uygulanan duyusal analiz test tekniklerine ilişkin güvenilirlik analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3.5

Duyusal Analiz Test Tekniklerinin Güvenirlik Analizi Sonuçları

Ölçek	Cronbach's Alpha Değeri	Değişken Sayısı
Eğitimli panelistlere uygulanan kalite puanlama/derecelendirme test ölçeği	0,72	11
Eğitilmemiş panelistlere uygulanan hedonik skala (beğeni) test ölçeği	0,93	5

Tablo 3.5 incelendiğinde, eğitimli panelist grubuna uygulanan kalite puanlama/derecelendirme test ölçeğinin Cronbach's Alpha değeri 0,72 ve 11 değişken içerdiği, bu ölçeğin orta derecede iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Diğer yandan, eğitilmemiş panelistlere uygulanan hedonik skala (beğeni) test ölçeği, 0,93 Cronbach's Alpha değeri ile çok yüksek bir iç tutarlılık sergilemektedir. Beş değişkenden oluşan bu ölçek, panelistlerin ürünle ilgili değerlendirmelerinin son derece tutarlı olduğunu ve ölçümün yüksek güvenilirlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, araştırmada kullanılan her iki ölçeğin de kabul edilebilir seviyede güvenilir olduğu değerlendirilmiştir.

3.5 Veri Analizi

Araştırma, karma yöntem araştırması yaklaşımına göre yürütüldüğü için verilerin analizinde hem nitel araştırma yöntemleri analiz tekniklerinden hem de nicel araştırma yöntemleri analiz tekniklerinden faydalanılmıştır. Tablo 3.6'da araştırmanın aşamaları, yöntemi, örnekleme, veri toplama aracı ve veri analiz teknikleri detaylı şekilde gösterilmektedir.

Tablo 3.6*Araştırmanın Aşamaları ve Kullanılan Metodolojiler*

Araştırmanın Aşamaları		Yöntem	Örneklem	Veri Toplama Aracı	Veri Analiz Tekniği
1	Pazar araştırması	Nitel	Eskişehir ilinde faaliyet gösteren Turizm İşletme Belgeli gastronomi tesisleri	Yarı yapılandırılmış görüşme formu	Betimsel analiz
			Türkiye’de yaşayan 18 yaş ve üzeri vegan beslenme eğilimine sahip bireyler	Yarı yapılandırılmış görüşme formu	Betimsel analiz
2	Geliştirme ve standardizasyon	Nitel	Yemek kitapları, dergiler, tezler, makaleler, sektördeki aşçıların nitelikli reçeteleri, İnternet siteleri ve kurumlarda uygulanan reçeteler	Doküman incelemesi	İçerik analizi
		Nicel	Eskişehir’de yaşayan, 18 yaş ve üzeri, gastronomi ve mutfak sanatları ya da aşçılık sektöründe deneyimli ve duyuşsal analiz eğitimi almış bireyler (eğitilmiş panelist grubu)	Kalite derecelendirme/ Puanlama testi	Ortalama ve standart sapma hesaplamaları
3	Tüketici denemeleri	Nicel	Eskişehir’de yaşayan herhangi bir beslenme eğilimine sahip 18 yaş ve üzeri bireyler (eğitilmemiş panelist grubu / tüketici paneli)	Hedonik skala testi	Frekans analizi
4	Maliyet analizi	Nicel	Geliştirme ve standardizasyon aşamasında oluşturulan standart reçete	LioXERP sistemi	Hedef maliyetleme

3.5.1 Nitel verilerin analizi

Görüşmelerde kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz tekniğinden faydalanılmıştır. Betimsel analizin amacı, görüşme ve gözlem sonucu elde edilen verileri düzenlenmiş ve yorumlanmış bir şekilde okuyucuya sunmaktır. Bu amaçla elde edilen veriler, araştırma soruları veya alt sorularından yola çıkarak önceden belirlenmiş temalara göre özetlenip yorumlanmaktadır. Analiz sürecinde bulgular arasında neden-sonuç ilişkisi kurulmakta ve gerektiğinde olgular arasında karşılaştırmalar yapılmaktadır. Betimsel analiz dört temel aşamadan oluşmaktadır: analiz için bir çerçeve oluşturma, verilerin kodlanması, bulguların tanımlanması ve bulguların yorumlanması (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu kapsamda, çalışmada araştırmanın amacı ve hedefleri doğrultusunda oluşturulan çerçeveye uygun olarak temalar belirlenmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla elde edilen veriler yazıya dökülmüş ve önceden belirlenen temalara göre kodlanmıştır. Kodlama sürecinin ardından veriler tematik bütünlük gözetilerek düzenlenmiş, elde edilen bulgular ayrıntılı şekilde tanımlanmış ve yorumlanmıştır.

Doküman incelemesi sonucunda elde edilen verilerin analizinde ise içerik analizi tekniği kullanılmıştır. İçerik analizinin temel amacı, benzerlik gösteren verileri belirli kavramlar ve temalar altında bir araya getirerek düzenlemek ve yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu tekniğin belirleyici özelliği, kategori odaklı olmasıdır (Gökçe, 2019). İçerik analizi, dokümanlardan elde edilen verilerin işlenmesi, kategorilere ayrılması, kod ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması aşamalarını içermektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Strauss ve Corbin (1990)'e göre, içerik analizinde üç tür kodlama biçimi bulunmaktadır: daha önceden belirlenmiş kavramlara göre yapılan kodlama, verilerden çıkarılmış kavramlara göre yapılan kodlama, genel bir çerçeveye dayalı olarak yapılan kodlama. Bu çalışmada, kodlama biçimi olarak daha önceden belirlenmiş kavramlara göre yapılan kodlama tercih edilmiştir. Bu kodlama biçimi, çalışmanın temelini oluşturan bir kuram ya da kavramsal çerçeveye dayalıdır (Tavşancıl ve Arslan, 2001; Gökçe, 2006).

3.5.2 Nicel verilerin analizi

Duyusal analizde, elde edilen veriler çeşitli istatistiksel yöntemler kullanılarak değerlendirilmelidir. Kalite puanlama/derecelendirme testlerinde hesaplamalar, panelistlerin verdiği puanların ortalaması alınarak yapılmaktadır (Aksu ve Özkaya, 2024). Bu kapsamda, çalışmada eğitimli panelist grubuna uygulanan puanlama testinden elde edilen veriler dijital ortama aktarılmış ve Microsoft Excel programında ortalama ve standart sapma hesaplamaları gerçekleştirilmiştir.

Hedonik skala testinden elde edilen verilerin analizinde ise istatistik paket programı SPSS 21 kullanılmıştır. Araştırmaya katılan tüketicilerin tanımlayıcı istatistikleri, beğeni düzeyleri ve satın alma niyeti istatistiklerini belirlemek için SPSS 21'de frekans analizi yapılmıştır. Frekans analizi, verilerin gözlem sayısını ve gözlemlerin oransal olarak dağılımlarının incelemesinde kullanılan bir istatistiksel analiz yöntemidir. Frekans analizi, araştırmalarda demografik değişkenlerin, kategorik verilerin veya sınıflandırılmış verilerin incelenmesine olanak sağlamaktadır (Arıkan, 2013).

Geliştirme ve standardizasyon aşamasında elde edilen veriler ise bir üretim senaryosu doğrultusunda çalışmanın maliyet analizi aşamasında kullanılmak üzere Uyumsoft tarafından geliştirilen LioXERP adlı Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) yazılımına aktarılmıştır. LioXERP sistemi aracılığıyla maliyet bileşenleri detaylı bir şekilde oluşturulduktan sonra, hedef maliyetleme yaklaşımı uygulanmıştır. Hedef maliyetleme

(Target Costing), bir ürünün veya hizmetin pazarda kabul görebilmesi ve kârlı olabilmesi için öncelikle müşteri beklentileri ve pazar koşulları göz önüne alınarak belirlenen hedef satış fiyatı üzerinden hareket eden; maliyetlerin bu hedef fiyat ve istenen kâr marjına göre sistematik biçimde planlanması ve kontrol edilmesi yaklaşımıdır (Cooper ve Slagmulder, 1999).



4 BULGULAR

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular, araştırma sürecinde izlenen aşamalar (1-Pazar araştırması, 2- Geliştirme ve standardizasyon, 3- Tüketici denemeleri ve 4- Maliyet analizi) doğrultusunda ayrı başlıklar şeklinde verilmiştir.

4.1 Pazar Araştırması Aşamasında Elde Edilen Verilere İlişkin Bulgular

Araştırmanın alanyazın bölümünden elde edilen bilgilere göre, yeni ürün geliştirme süreci; işletmenin stratejik hedefleri doğrultusunda yeni ürün fikirlerinin oluşturulmasıyla başlamakta, bu fikirlerin sistematik olarak değerlendirilmesi ve yapılandırılmasıyla ilerlemektedir. Benzer şekilde, hedef maliyetleme yaklaşımında da sürecin başlangıç noktası, hedef pazarın ihtiyaçlarının ve piyasa koşullarının belirlenmesidir. Bu bağlamda, ürünün hangi tüketici segmentine hitap edeceği, hangi fiyat aralığında konumlandırılacağı ve hangi özelliklerin ön planda tutulacağı gibi kararlar hem ürün tasarımı hem de maliyet yönetimi açısından belirleyici rol oynamaktadır. Bu nedenle araştırmanın pazar araştırması aşamasında *ana tema* olarak “*tüketici eğilimi*”; *alt temalar* olarak ise “*uygun hammadde*”, “*ürün*” ve “*fiyat beklentisi*” belirlenmiştir.

Araştırmanın bu aşamasında, öncelikle tüketici eğiliminin belirlenebilmesi amacıyla Eskişehir ilinde faaliyet gösteren Turizm İşletme Belgeli toplam 12 yiyecek içecek işletmesinin yönetici veya personeli ile yarı yapılandırılmış açık uçlu görüşmeler gerçekleştirilmiştir. *Tüketici eğilimi*, tüketicilerin belirli bir dönemde veya ortamda gösterdikleri tercih, tutum ve davranış yönelimleridir. Başka bir deyişle tüketicilerin hangi ürünleri, hizmetleri veya markaları tercih ettiklerini, hangi özelliklere önem verdiklerini ve alışveriş alışkanlıklarındaki değişiklikleri ifade etmektedir. Bu görüşmelerde, “*İşletmenizde mevcut olmayan ürünler düşünüldüğünde, müşteriler (tüketiciler) tarafından en çok hangi beslenme eğilimine yönelik ürün talebinde bulunuluyor?*” sorusu yöneltilmiştir. Görüşme verilerinin analizi sonucunda, tüketici eğiliminin **vegan beslenme eğilimi** yönünde olduğu tespit edilmiştir. Tablo 4.1’de, söz konusu yiyecek içecek işletmelerinde çalışan yönetici veya personel ile yapılan görüşmelerden bazı alıntılar yer almaktadır.

Tablo 4.1*Yiyecek İçecek İşletmeleriyle Yapılan Görüşmelerden Alıntılar*

İşletme	Verilen Cevap
Y1	<i>"Vegan ve vejetaryen ürünlere olan talep çok oluyor. Menüde vejetaryen ürün olarak yer almamasına rağmen, örneğin peynirli pizzayı vejetaryen beslenen misafirlerimize önerebiliyoruz. Ancak, veganlar için patates kızartması veya salata dışında alternatif sunamıyoruz."</i>
Y2	<i>"Son zamanlarda vegan menü seçeneklerine olan talep belirgin bir şekilde arttı. Ancak mevcut menümüzde bu talepleri karşılamak için yeterince çeşit yok."</i>
Y3	<i>"Vejetaryenler için peynirli makarna veya peynirli pizza gibi seçenekler öneriyoruz, ama vegan misafirlerimize neredeyse hiç alternatif sunamıyoruz."</i>
Y4	<i>"Bölgeye yoğun turist geliyor. Özellikle geçtiğimiz yaz (2023) işletmemizde Hintli turistleri ağırladık. Bu turistler arasında sadece vegan değil, aynı zamanda fleksitaryen beslenme alışkanlığı da oldukça yaygındı. Bu nedenle menümüzde hayvansal ürün içermeyen ürünler için talep yüksekti."</i>
Y5	<i>"Giderek daha fazla misafirimiz vegan ürünler talep ediyor. Ne yazık ki, bu talepleri karşılayacak sınırlı seçeneğimiz olduğu için bazen misafirlerimizi hayal kırıklığına uğrattıyoruz."</i>
Y6	<i>"Artan vegan talebi karşısında mevcut menümüz yetersiz kalıyor. Vegan müşterilere salata dışında bir alternatif sunamadığımız için bu konuda geliştirme yapmamız gerektiğini düşünüyoruz."</i>
Y7	<i>"Bölgeye gelen turistlerden sık sık vegan ürün talepleri alıyoruz. Çoğu misafirimiz hayvansal ürün tüketmediği için mevcut menümüz bu ihtiyaçları tam anlamıyla karşılayamıyor."</i>

Tablo 4.1 incelendiğinde; görüşme yapılan yiyecek içecek işletmelerinin tamamının, tüketiciler tarafından en çok vegan beslenme eğilimine yönelik ürün talebinde bulunduğu ifade ettiği görülmektedir. Bunun yanı sıra, iki işletme vegan beslenme eğiliminin yanında vejetaryen beslenme eğilimine, bir işletme ise fleksitaryen beslenme eğilimine yönelik ürün taleplerinden de bahsetmiştir.

Bu üç beslenme biçimi arasında benzerlikler bulunmakla birlikte önemli farklılıklar da mevcuttur. *Vejetaryen beslenme*, kırmızı ve beyaz etin tüketilmediği, ancak yumurta, peynir, tereyağı gibi bazı hayvansal ürünlerin belirli oranlarda yer alabildiği bir beslenme şeklidir (Tunçay, 2016). *Vegan beslenme*, hayvansal kaynaklı hiçbir gıdanın tüketilmediği bir beslenme biçimidir. Bu beslenme biçiminde inek, koyun ve keçi sütü, tereyağı, peynir, et, kümes hayvanları, yumurta, balık, kabuklu deniz ürünleri ve bal gibi hayvansal gıdaların hiçbirisi tüketilmemektedir (Jamieson, 2017). *Fleksitaryen beslenme* ise küçük porsiyonlarda et tüketimini içeren bitki bazlı bir beslenme biçimidir (Green vd., 2022). Genellikle fleksitaryen beslenme, sağlık tutumlarını benimseme derecesi ve insan ile hayvan refahına ilişkin yaklaşımlar açısından vejetaryen ve omnivor beslenme (hem et hem de ot ile beslenme) arasında konumlanmaktadır (de Boer vd., 2017). Bu nedenle fleksitaryen beslenmeyi ayrı bir grup olarak ele almak önemlidir. Çünkü fleksitaryen beslenme eğilimine sahip bireyler, ahlaki (De Backer ve Hudders, 2014) ve sağlıkla ilgili

tutumları (Hoek vd., 2004) ile davranışları bakımından hem omnivor beslenmeden hem de vejetaryen (Forestell, 2018) ve dolayısıyla da vegan beslenmeden farklıdır.

Tüketici eğiliminin (ana tema) belirlenmesinin ardından, uygun hammadde (alt tema), ürün (alt tema) ve fiyat beklentisinin (alt tema) belirlenebilmesi için vegan beslenme eğilimine sahip toplam 15 katılımcı (sekiz kadın-yedi erkek) ile yarı yapılandırılmış açık uçlu çevrimiçi odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde öncelikle hammadde seçimine yönelik bilgi edinmek amacıyla katılımcılara “*Sıklıkla tükettiğiniz besin kaynakları nelerdir?*” sorusu yöneltilmiştir. Ürün belirleme sürecine geçildiğinde ise katılımcıların “genellikle yöresel ürünlere yönelik menü öğesi arayışında olduklarını” ifade etmeleri üzerine, “*Yiyecek içecek işletmelerinin menülerinde vegan versiyonunu en çok görmek istediğiniz yöresel ürün (menü öğesi) nedir?*” ve “*Bu ürün için ödemeye hazır olduğunuz fiyat aralığı nedir?*” soruları sorulmuştur. Odak grup görüşmelerinden elde edilen verilerin analizi sonucunda, belirlenen hammaddeler **soya kıyması (tekstüre soya proteini)**, **soya fasulyesi** ve **mercimek**, belirlenen ürün ise **Kayseri Yağlaması** olmuştur. Ürüne yönelik fiyat beklentisi ise **300 TL-400 TL** aralığındadır. Tablo 4.2’de, vegan beslenme eğilimine sahip katılımcılar ile yapılan çevrimiçi odak grup görüşmelerine ilişkin alıntılar yer almaktadır.

Tablo 4.2*Vegan Beslenme Eğilimine Sahip Katılımcılar ile Yapılan Odak Grup Görüşmelerinden Alıntılar*

Katılımcı	Katılımcıların Sorulara Verdiği Yanıtlar
V1	<i>“Mesleğim sebebiyle canımın istediği her yemeği kendim yapabilirim. Fakat böyle bir vaktim olmuyor. Zaten çoğunlukla da yöresel yemekleri özlüyorum. Bu tarz ürünleri yapmak da çokça vaktimi alıyor. Böyle bir vaktim olmadığı için bu ürünleri satan işletmelerin eksikliğini yaşıyorum.” “Bir işletmeden sipariş vermediğimde her öğünümü evde kendim hazırlıyorum.” “Yemek yaparken öğünler arası dengeyi önemsiyorum; soya fasulyesi, soya kıyması, nohut, barbunya ve yer fıstığını sıklıkla tüketiyorum.” “Vegan yoğurt eşliğinde çıtır mantı veya Sinop mantısı görmek isterdim işletmelerde.” “250-350 TL verebilirim.”</i>
V2	<i>“Hem işyerime yakın vegan seçenek sunan bir işletme olmayışı hem de sağlıklı beslenmeye özen göstermem sebebiyle tüm öğünlerimi evde kendim hazırlayarak yiyorum.” “Yöresel yemeklerin vegan alternatiflerini satan bir işletme arayışındayım. İş yoğunluğum sebebiyle bu tür yemekleri evde hazırlayacak vaktim olmuyor.” “Evde en çok soya fasulyesi, nohut, mercimek, fasulye, bezelye, barbunya, tofu, tempeh, soya kıyması ve karnabahar kullanarak yemek yapıyorum.” “Ben özellikle yoğurtlu her ürün olsun isterdim. Çünkü yoğurt yemeyi özlüyorum.” “Yoğurtlu her yemek için 300-350 TL’ye kadar verebilirim.”</i>
V3	<i>“İki öğün besleniyorum ve ayda en az 25 kez akşam yemeğimi bir yiyecek içecek işletmesinden eve sipariş ediyorum. Çalışma saatlerim çok yoğun, dolayısıyla evde yemek yapmaya vakit bulamıyorum ama evde yemek hazırlayacaksam en sık soya fasulyesi, mercimek, kinoa ve bezelye kullanıyorum.” “Pide ve Kayseri Mantısı görmek isterdim.” “200-250 TL verebilirim.”</i>
V4	<i>“Yoğun spor yapan biri olduğum için ayda en fazla iki kez öğle veya akşam yemeğimi bir işletmeye giderek yiyorum.” “Bir işletmede herhangi bir vegan tatlı varsa muhakkak o tatlıyı deniyorum. Çünkü vegan tatlılara her işletmede denk gelmiyorum.” “Genellikle yemeklerimi aile büyüklerim veya ben hazırlıyorum.” “Evde en çok nohut, beluga mercimeği, maş fasulyesi, tofu ve yulaf tüketiyorum.” “Yöresel tatlıların da vegan alternatiflerini yapan bir işletme olsun isterdim.” “Özellikle menülerde tantuni olsun isterdim.” “200-250 TL verebilirim.”</i>
V5	<i>“Mesleğim sebebiyle günüm hep dışarda geçtiği için öğle yemeklerimde hep bir işletmeye gidiyorum.” “Sağlıklı beslenme gibi bir takıntı olmadığı için öğle yemeklerimde genelde çığ köfte veya vegan hamburger yiyorum. Aslında başka seçenekler olmaması da beni bu ürünleri sipariş etmek zorunda bırakıyor. Etrafta yöresel yemeklerin vegan seçenekleri bulunan işletmeler olsa hamburger yemek zorunda kalmazdım.” “Evde en çok kullandığım bitkisel protein kaynağı soya kıyması ve nohut.” “Mantı, pide gibi ürünleri evde yapmak zor geliyor, menülerde yer alsın isterdim.” “200-250 TL verebilirim.”</i>
V6	<i>“Hem işyerim ile evim arasında epey mesafe olması sebebiyle hem de haftanın beş günü yoğun şekilde çalışmam sebebiyle ayda en az 20 kez öğle yemeğimi işyerime yakın bir esnaf lokantasına giderek yiyorum.” “Sürekli aynı lokantadan aynı yemekleri yemek zorunda kalıyorum. Bunlar da genellikle bitkisel yağ ile yapılmış kuru fasulye ve pilav oluyor. Çünkü diğer lokantalarda muhakkak bu yemeklerin içine hayvansal yağ konuyor.” “Daha çok yöresel yemeklerin vegan alternatifleri olmasını arzuluyorum. Aslında yaşadığım şehir turistik bir şehir. Buraya gelen vegan turist sayısı da fazla. Yöresel yemek ve tatlıların vegan seçeneklerinin olması şehir için de güzel bir imaj olabilir.” “Evde en çok soya fasulyesi, nohut, tofu, tempeh, soya kıyması, mercimek, fasulye, bezelye ve barbunya kullanıyorum.” “Ben en çok Kayseri Yağlaması’nın vegan versiyonu olsa da yesem derim hep.” “Her ne kadar vegan yemeklerin içinde hayvansal et kullanılan ürünlere göre fazla pahalı olmaması gerektiğini düşünsem de bu ürünün bir porsiyonu için 300-400 TL bandında verebilirim.”</i>
V7	<i>“Evde yemek yaptığımda en çok fasulye, nohut, mercimek ve brokoli kullanıyorum. Soya kıyması, tempeh, tofu ve bitkisel süt gibi paketlenmiş vegan ürün sayılabilecek ürünleri de sıklıkla tüketiyorum.” “Ben de vegan yağlama satan bir işletme olsun çok isterdim.” “300-350 TL verebilirim.”</i>
V8	<i>“Çevremde daha çok vegan hamburger ve vegan pizza yapan işletmeler var. Bunlar yerine yöresel yemeklerin vegan seçeneklerini sunan bir işletme olsaydı bir işletmeden yemek yemeyi düşünebilirdim.” “En çok kullandığım bitkisel kaynaklar nohut, tempeh ve ıspanak.” “Kebap çeşitlerinin hepsi olsun isterdim açıkçası. Özellikle şiş kebab, Adana kebab bunları menülerde görmek isterdim.” “250-300 TL verebilirim.”</i>

Tablo 4.2 (Devam)*Vegan Beslenme Eğilimine Sahip Katılımcılar ile Yapılan Odak Grup Görüşmelerinden Alıntılar*

Katılımcı	Katılımcıların Sorulara Verdiği Yanıtlar
V9	<i>“Evde yemek yapmaya zaman ayırdığımda en çok nohut, soya fasulyesi, soya kıyması, keten tohumu ve karnabahar kullanıyorum.” “Vegan alinazik olsa her gün yerim.” “250-300 TL verebilirim.”</i>
V10	<i>“Bir işletmeden yemek yiyeceğim zaman daha çok yöresel yemekler yemek tercih ediyorum. Bunlar da vegan lahmacun, vegan tantuni veya çiğ köfte.” “En çok kullandığım bitkisel protein kaynakları; mercimek (yeşil-kırmızı-sarı), fasulye ve soya kıyması, tofu, soya fasulyesi.” “Vegan karniyarik yapan bir işletme olsa evde kendim yapmakla uğraşmasam süper olurdu.” “En fazla 150-200 TL veririm.”</i>
V11	<i>“Evde yemek yaparken en çok kullandığım bitkisel kaynaklar çiya tohumu, nohut unu, mercimek, bezelye, soya fasulyesi, brokoli, karnabahar, soya kıyması, soya küpleri, keten tohumu ve susam.” “Ben daha çok vegan tatlı eksikliği yaşıyorum. Menülerde sütlaç, kazandibi gibi sütlü tatlıların vegan versiyonları olsun isterdim.” “Bu tatlılara 250 TL’ye kadar verebilirim.”</i>
V12	<i>“Evde yemek yapacaksam genelde işletmelerde bulamadığım yemekleri yapmaya çalışıyorum. Bunlar da daha çok mantı, lahmacun gibi yöresel yemekler oluyor.” “Yemek yaparken sıklıkla soya kıyması kullanıyorum.” “Adana kebab, yağlama, söğüş bunları evde yapmak zor geliyor, menülerde yer alsın isterdim.” “Her biri için 350-400 TL verebilirim.”</i>
V13	<i>“Ev yemekleri yapılan işletmeleri tercih ediyorum ama oralarda da genelde hep aynı tür yemekler yapılıyor.” “Yöresel yemeklerin vegan alternatifleri yapılan işletmeler yaygınlaşsın isterdim.” “Evde yemek yapacaksam mercimek her türüyle benim için kurtarıcı bir besin kaynağı oluyor.” “Menülerde vegan tantuni olsun isterdim.” “250-300 TL verebilirim.”</i>
V14	<i>“Yemek yapmayı çok seviyorum. Bu yüzden neredeyse yok denecek kadar az bir işletmeden sipariş veriyorum.” “Soya kıymasını çok sık kullanıyorum. Benim için güzel bir protein kaynağı.” “Yöresel yemeklerin vegan alternatifleri sunulan bir işletme olsa deneyimlemek isterim.” “Yağlama benim için evde yapıp denemesi meşakkatli bir ürün. O yüzden menülerde bu yemeği görmeyi çok isterdim.” “Ben de 300-350 TL verebilirim.”</i>
V15	<i>“Çocuğumuzu da vegan beslenme şekliyle yetiştirdiğimiz için yemek yaparken protein değeri yüksek bitkisel kaynakları kullanmayı tercih ediyoruz. Soya kıyması, soya küpleri, soya fasulyesi ve yeşil mercimek sıklıkla kullandığımız bitkisel kaynaklar.” “Bafra pidesi, keşkül, sütlaç, lahmacun ben bu ürünlerin her işletmede olmasını isterdim.” “Açıkkası bu ürünlere ulaşmak çok zor olduğu için bulmuşken 400-450 TL fiyatı olsa bile veririm.”</i>

Tablo 4.2 incelendiğinde; katılımcılar tarafından sıklıkla tüketilen besin kaynakları olarak soya kıymasının 11 kez, soya fasulyesi ve mercimeğin (tüm türler dâhil) ise 8’er kez tekrar edildiği görülmektedir. Soya fasulyesi ve mercimek, dünya genelinde yaygın olarak tüketilen önemli protein, karbonhidrat ve lif kaynaklarıdır (Aider vd., 2012; La Menza vd., 2017). Öyle ki soya fasulyesi, hayvansal gıdalardaki proteinin yapısına benzeyen bir protein içerdiğinden “kemiksiz et” olarak nitelendirilmektedir. Soya kıyması ise soya fasulyesindeki proteinin yüksek ısı ve basınç uygulamalarıyla işlenerek hayvansal etin dokusuna benzer bir kıvam elde edilmesiyle üretilmektedir. Bu işlem, soya proteininin "kıyma" gibi kullanılabilmesini sağlayarak, et yerine geçebilecek bitkisel bir alternatif sunmaktadır. Her ne kadar soya kıyması, soya fasulyesinden elde edilen bir ürün olsa da çeşitli işlemlerden geçirilerek üretildiği için bu çalışma kapsamında ayrı bir hammadde olarak değerlendirilmiştir.

Yiyecek içecek işletmelerinin menülerinde vegan versiyonu en çok görmek istenilen yöresel ürün (menü ögesi) olarak ise Kayseri Yağlaması dört kez tekrar edilmiştir. Bu ürün için ödemeye hazır olunan fiyat aralığı için ise en az 300 TL en fazla 400 TL verilebileceği belirtilmiştir. Kayseri Yağlaması, adından da anlaşılacağı üzere Kayseri yöresine ait, geleneksel bir tarife dayandığı düşünülen Türk mutfağının önemli coğrafi işaretli yemeklerinden biridir. Yemeğin ortaya çıkış tarihi kesin olarak bilinmemekle birlikte hazırlanışında ustalık ve sabır gerektiren bir süreç bulunmaktadır. Bu yemek, genellikle aile içinde kuşaktan kuşağa aktarılan tariflerle korunmuş ve önemli bir kültürel değer olarak bugüne kadar ulaşmıştır. Genellikle ince açılarak sac üzerinde pişirilen "Şebit" adı verilen yufkaların, iç harç ile kat kat birleştirilmesiyle hazırlanmaktadır. İç harç, kuzu veya dana kıymasının soğan, maydanoz ve çeşitli baharatlarla harmanlanmasıyla oluşturulmaktadır. Geleneksel olarak Şebit'lerin arasına eşit miktarda harç yerleştirilmekte ve bu işlem katmanlar oluşturacak şekilde tekrarlanmaktadır (Bayrak, 2020; T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2024).

4.2 Geliştirme ve Standardizasyon Aşamasında Elde Edilen Verilere İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu aşamasında; Vegan Yağlama'ya yönelik bir standart reçete oluşturulabilmesi için öncelikle ürün denemelerine temel teşkil edecek referans tariflerin belirlenmesi amacıyla söz konusu ürüne ilişkin mevcut yazılı kaynaklar taranarak doküman incelemesi yapılmıştır. Referans tariflerin belirlenmesi, standart reçete oluşturma sürecinin *birinci adımını* oluşturmaktadır (bkz. Başlık 2.6). Yapılan incelemelerde, ürünün vegan versiyonuna ait bir tarife rastlanmamıştır. Bu nedenle ürün geliştirme sürecinde temel alınmak üzere, Kayseri Yağlaması'nın geleneksel versiyonuna ait kaynaklar incelenmiştir.

Doküman incelemesi sonucunda üç kitap, dört dergi ve altı İnternet sitesi olmak üzere toplam 13 farklı kaynağa ulaşılmıştır. Bu kaynaklar; 1) Ölçülerin tamamı kütle ve hacim ölçü birimleri kullanılarak verilmiş mi?, 2) Hazırlık süresine ilişkin bilgi verilmiş mi?, 3) Pişme süresine ilişkin bilgi verilmiş mi? ve 4) Porsiyon maliyetine ilişkin bilgi verilmiş mi? kriterleri doğrultusunda analiz edilmiştir. Tablo 4.3'te, söz konusu bu kaynaklara ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.3*Doküman İncelemesi Sonucunda Ulaşılan Kaynaklara İlişkin Bilgiler*

Kaynak türü	Kaynak	Ürün adı	Kriterlere uygunluk	
Dergi	Lezzet (1999)	Yağlama	Uygun	2, 3
			Uygun değil	1, 4
Dergi	Ziyafet (2000)	Yağlama	Uygun	-
			Uygun değil	1, 2, 3, 4
Kitap	Kültür Yayınları Serisi (2009)	Kayseri Şebit Yağlaması	Uygun	-
			Uygun değil	1, 2, 3, 4
Dergi	Beef & Fish (2015)	Kıymalı Yağlama	Uygun	-
			Uygun değil	1, 2, 3, 4
Kitap	Gül (2015)	Yağlama (Kıymalı)	Uygun	-
			Uygun değil	1, 2, 3, 4
Kitap	Akkor (2019)	Kıymalı Yağlama	Uygun	3
			Uygun değil	1, 2, 4
İnternet Sitesi	Bayrak (2020)	Şebit Yağlama	Uygun	1, 2, 3
			Uygun değil	4
İnternet Sitesi	Türk Patent ve Marka Kurumu (2021)	Kayseri Yağlaması	Uygun	1, 2
			Uygun değil	3, 4
İnternet Sitesi	Yemek.com (2019...2024)	Kayseri Yağlaması	Uygun	-
			Uygun değil	1, 2, 3, 4
İnternet Sitesi	Türkiye Kültür Portalı (2023)	Yağlama	Uygun	-
			Uygun değil	1, 2, 3, 4
İnternet Sitesi	Nefis Yemek Tarifleri (2019...2024)	Kayseri Yağlaması	Uygun	-
			Uygun değil	1, 2, 3, 4
İnternet Sitesi	Kayseri Valiliği (Tarih yok)	Yağlama	Uygun	-
			Uygun değil	1, 2, 3, 4
Dergi	Posta (Tarih yok)	Şebit Yağlaması-Kıymalı Yağlama	Uygun	-
			Uygun değil	1, 2, 3, 4

Tablo 4.3 incelendiğinde; yapılan doküman incelemesinin analizi sonucunda, geleneksel Kayseri Yağlaması'na ilişkin ulaşılan mevcut reçetelerden hiçbirinin belirlenen kriterlerin tamamını karşılamadığı ve özellikle dördüncü kriter açısından uygun bulunan herhangi bir reçeteye rastlanmadığı görülmektedir. Bununla birlikte, Lezzet (1999) dergisinde yayınlanan reçetenin ikinci ve üçüncü kriterleri, Bayrak (2020) tarafından sunulan reçetenin birinci, ikinci ve üçüncü kriterleri ve Türkiye Patent ve Marka Kurumu (2021) tarafından verilen reçetenin ise birinci ve ikinci kriterleri karşıladığı belirlenmiştir. Ancak yine de söz konusu reçetelerde yer alan bazı tariflerin, Vegan Yağlama geliştirme sürecinde referans olarak kullanılmasına karar verilmiştir. Bu doğrultuda, standart reçete oluşturma sürecinin *ikinci adımı*na geçilmiş; elde edilen bilgiler ışığında Vegan Yağlama'nın pişirilmesi için gerekli optimum koşullar, Anadolu Üniversitesi Turizm Fakültesi Uygulama Mutfağı'nın fiziksel olanakları ve teknik altyapısı kullanılarak sağlanmıştır. Böylece, standart reçete oluşturma sürecinin *üçüncü adımı* kapsamında en az 10 porsiyonluk ürün denemeleri gerçekleştirilmiştir. Bu denemelerde; belirlenen hammaddeler (soya kıyması, soya fasulyesi ve mercimek) kullanılmış ve Lezzet (1999),

Bayrak (2020) ve Türkiye Patent ve Marka Kurumu (2021) tarafından yayımlanan geleneksel Kayseri Yağlaması reçeteleri referans alınarak Vegan Yağlama'ya yönelik en az 10 porsiyonluk ürün denemeleri gerçekleştirilmiştir.

Yapılan ürün denemeleri sonucunda, iç harcında **karamelize soya kıyması (K17)**, **soya fasulyesi (F25)** ve **beluga mercimeği (M11)** kullanılan üç prototip Vegan Yağlama hazırlanmıştır. Denemelerde karşılaştırmalı değerlendirme yapılabilmesini sağlamak amacıyla tüm prototiplerde kullanılan içerik miktarları ve diğer üretim parametreleri eşit tutulmuştur. Bu yöntemsel tercih, duyu analizi çalışmaları arasında farklı ürün örnekleri arasında anlamlı duyu karşılaştırmaları yapılabilmesi açısından önemlidir. Meilgaard vd. (2006) tarafından da ifade edildiği üzere, içerik miktarlarının ve üretim koşullarının sabitlenmesi, duyu farklılıklarını yalnızca kullanılan ana bileşenlerden kaynaklandığının güvenilir biçimde saptanabilmesini mümkün kılmaktadır. Görsel 4.1'de bu prototiplere ilişkin fotoğraflar yer almaktadır.

Görsel 4.1

K17, F25 ve M11 Kodlu Prototipler



Bu üç prototip, standart reçete oluşturma sürecinin *dördüncü adımı* kapsamında; en uygun prototipin belirlenmesi amacıyla duyu kaliteleri değerlendirilmek üzere vegan ve omnivor beslenme eğilimlerini temsil eden yemek konusunda deneyimli 11 kişiden (3 vegan, 8 omnivor) oluşan bir eğitimli panelist grubuna sunulmuştur. Eğitimli panelistler, Vegan Yağlama prototiplerini duyu özellikleri açısından 1 ile 5 arasında (1: Çok Kötü, 2: Kötü, 3: Kabul Edilebilir, 4: İyi, 5: Çok İyi) puanlamışlardır. Yapılan duyu değerlendirme sonucunda prototiplerin tüm parametrelerde almış oldukları puan

ortalamları karşılaştırılmış ve son karar verilmiştir. Tablo 4.4’te, K17, F25 ve M11 kodlu prototiplerin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.4

K17, F25 ve M11 Kodlu Prototiplerin Karşılaştırılması

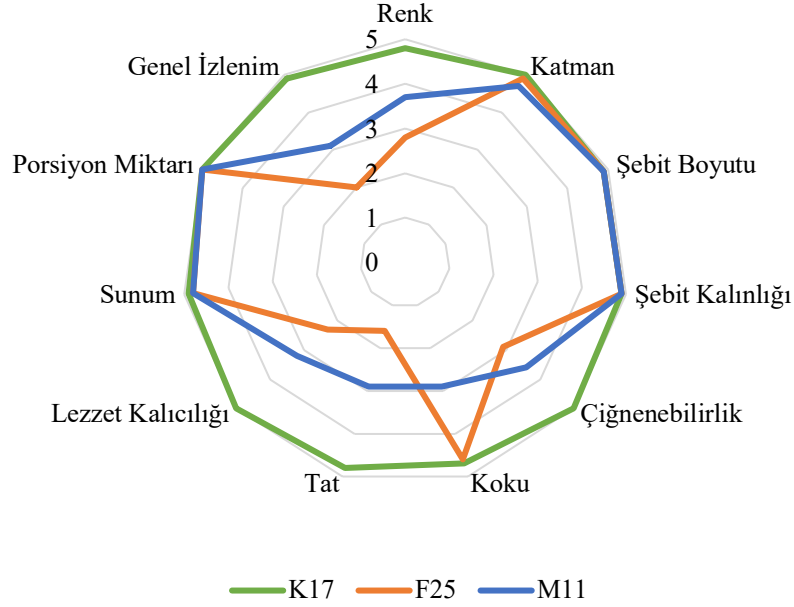
Parametreler	Prototipler	$\bar{x}$
Renk	K17	4,8
	F25	2,8
	M11	3,7
Katman	K17	5
	F25	4,9
	M11	4,7
Şebit Boyutu	K17	4,9
	F25	4,9
	M11	4,9
Şebit Kalınlığı	K17	4,9
	F25	4,9
	M11	4,9
Çiğnenebilirlik	K17	5
	F25	2,9
	M11	3,6
Koku	K17	4,7
	F25	1,6
	M11	3,2
Tat	K17	4,8
	F25	1,6
	M11	2,9
Lezzet Kalıcılığı	K17	5
	F25	2,3
	M11	3,2
Sunum	K17	4,9
	F25	4,8
	M11	4,8
Porsiyon Miktarı	K17	5
	F25	5
	M11	5
Tüm İzlenim	K17	4,9
	F25	2
	M11	3,1

Tablo 4.4 incelendiğinde; K17 kodlu prototipin, renk, katman, çiğnenebilirlik, koku, tat, lezzet kalıcılığı, sunum ve genel izlenim parametreleri açısından diğer prototiplere kıyasla daha yüksek puan ortalamalarına sahip olduğu görülmektedir. Şebit boyutu, şebit kalınlığı, sunum ve porsiyon miktarı parametrelerinde ise tüm prototiplerin birbirine eşit veya oldukça yakın puan ortalamalarına sahip olmasının nedeni, daha önce de belirtildiği üzere, tüm içerik ve üretim parametrelerinin her prototipte sabit tutulmuş olmasıdır. Şekil 4.1’de, farklılığın hangi parametreler üzerinde gerçekleştiğinin daha net anlaşılabilmesi

açısından K17, F25 ve M11 kodlu prototiplerin karşılaştırılmasına ilişkin radar grafiği yer almaktadır.

Şekil 4.1

K17, F25 ve M11 Kodlu Prototiplerin Karşılaştırılması



Şekil 4.1 incelendiğinde; **K17 kodlu prototipin** duyuşal özelliklerinin tüm parametreler açısından “iyi” düzeyin üzerinde olduğu görölmektedir. Bu doğrultuda, standart reçetesi geliştirilecek nihai ürünün iç harcında **karamelize soya kıyması** kullanılmasına karar verilmiştir. Bu karar doğrultusunda, K17 kodlu prototip için standart reçete oluşturmak amacıyla ürün denemelerine devam edilmiştir. Denemelerde, yemeğin belirlenen miktarlar çerçevesinde aynı kalite ve standartta üretilmesi hedeflenmiştir. Reçeteden %100 verim elde edilmesiyle birlikte, reçete eğitimli panelist grubunun onayına sunulmuştur. Bu süreç, eğitimli panelistler tarafından yemeğin kalitesi onaylanana kadar sürdürölmüştür. Tablo 4.5’te, eğitimli panelistler tarafından kalitesi onaylanan nihai Vegan Yağlama’nın duyuşal özellikleri açısından değerlendirilmesine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.5*Kalitesi Onaylanan Nihai Vegan Yağlama'nın Duyusal Kalite Değerlendirmesi*

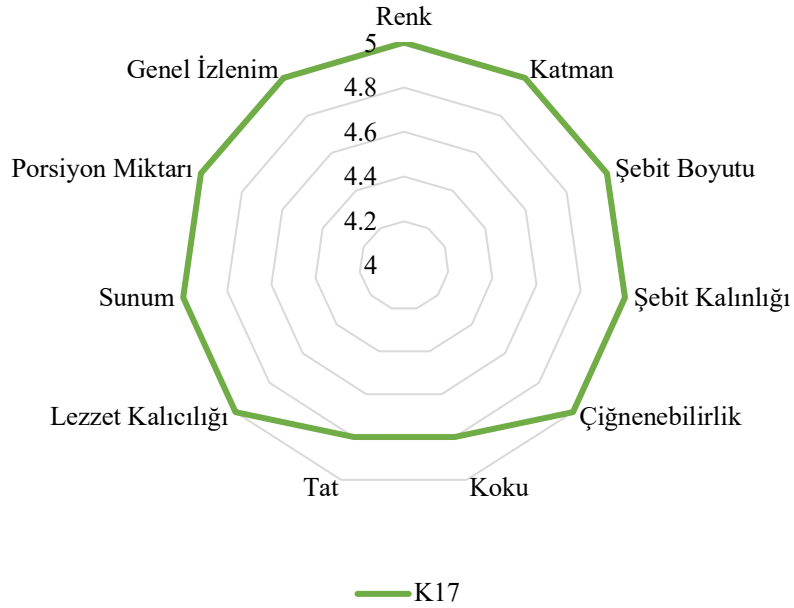
		Parametreler										
		Renk	Katman	Şebit Boyutu	Şebit Kalınlığı	Çiğnenebilirlik	Koku	Tat	Lezzet Kalıcılığı	Sunum	Porsiyon Miktarı	Genel İzlenim
Panelistler	P1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
	P5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P6	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
	P7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ortalama ($\bar{x}$)		5	5	5	5	5	4,8	4,8	5	5	5	5
Standart Sapma ($\pm$)		0	0	0	0	0	0,42	0,42	0	0	0	0

*1: Çok Kötü, 2: Kötü, 3: Kabul Edilebilir, 4: İyi, 5: Çok İyi

Tablo 4.5 incelendiğinde; renk kriteri puan ortalaması **5**, katman kriteri puan ortalaması **5**, Şebit boyutu kriteri puan ortalaması **5**, Şebit kalınlığı kriteri puan ortalaması **5**, çiğnenebilirlik kriteri puan ortalaması **5**, koku kriteri puan ortalaması **4,8±0,42**, tat kriteri puan ortalaması **4,8±0,42**, lezzet kalıcılığı kriteri puan ortalaması **5**, sunum kriteri puan ortalaması **5**, porsiyon miktarı kriteri puan ortalaması **5**, genel izlenim kriteri puan ortalamasının **5** olduğu görülmektedir. Şekil 4.2'de, kalitesi onaylanan nihai Vegan Yağlama'ya ilişkin radar grafiği yer almaktadır.

Şekil 4.2

Kalitesi Onaylanan Nihai Vegan Yağlama'nın Duyusal Kalite Değerlendirmesi



Şekil 4.2 incelendiğinde; eğitimli panelistler tarafından onaylanan Vegan Yağlama'nın, neredeyse tüm duyusal kalite özellikleri bakımından **5** puan aldığı ve neredeyse “**çok iyi**” olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Kalitesi onaylanan Vegan Yağlama, standart reçete oluşturma sürecinin *beşinci adımı* kapsamında, uyarlama faktörü kullanılarak iki katına (20 porsiyon) ve üç katına (30 porsiyon) ölçeklendirilmiş ve bu miktarla yeniden üretim gerçekleştirilmiştir. Panel tarafından bu üretimlerin de uygun bulunması üzerine, standart reçete oluşturma sürecinin *altıncı adımı* kapsamında, ürünün 10 porsiyon üzerinden standart reçetesi oluşturulmuştur. Geleneksel Kayseri Yağlaması aşamalı bir yemek olması nedeniyle Şebit ve Vegan Yağlama için ayrı standart reçeteler oluşturulmuştur. Şebit'e ait standart reçete formu Tablo 4.6'da Vegan Yağlama'ya ait standart reçete formu ise Tablo 4.7'de yer almaktadır.

Tablo 4.6

Vegan Şebit-Standart Reçete

Yemek Adı: Şebit			Yemek Hakkında			
Toplam Süre: 60 dakika			- Su, mayalama sıcaklığında (35-38°C) olmalıdır. - Un, hamur işleri için uygun bir un olmalıdır ve 100 gramı en az 10,5 gram protein içermelidir. - Elde edilen Şebit hamurunun ağırlığı, ortalama 1400 gram olmalıdır. - Bezeler açılırken kullanılacak toplam un miktarı 70 gramdır. - Açılan her Şebit, pişirilene kadar kurumamaları için bir dinlendirme bezi altında biriktirilmelidir. - Eğer tek personel çalışıyorsa pişirme işlemine tüm Şebit’ler açıldıktan sonra başlanmalıdır.			
Toplam Ağırlık: 1150 gr						
Porsiyon Sayısı: 10						
Porsiyon Ölçüsü: 2 adet (ortalama 115 gr)						
Porsiyon Maliyeti: 4,22 TL		Ön Hazırlık İşlemleri				
Malzemeler				1		Kullanılacak tüm katı ve sıvı malzemeler tartılır.
1	460 ml su	4	20 gr tuz	2		Su bir planet miksere alınır. Sırasıyla maya ve şeker eklenerek karıştırılır.
2	17 gr instant kuru maya	5	55 ml Riviera zeytin yağı	3		Karışımın üzeri fermentasyon bezi ile örtülür ve 10 dk bekletilir.
3	10 gr toz şeker	6	930 gr buğday unu	4		Sırasıyla karışıma tuz ve Riviera zeytin yağı eklenir ve karıştırmaya devam edilir.
Gerekli Araç-Gereçler				5		Karıştırma işlemi devam ederken yavaş yavaş 860 gr unun tamamı ilave edilmeye başlanır.
1	Planet mikser	7	Isı kaynağı (ocak)	6		Karışım yumuşak ele yapışmayacak bir hamur kıvamına geldiğinde üzeri fermentasyon bezi ile örtülerek mayalanması için 45 dk oda sıcaklığında bekletilir.
2	Fermentasyon bezi	8	Dinlendirme bezi	Ön Hazırlık Toplam Süre: 75 dakika		
3	Hamur kazıyıcı veya bıçak	9	Hassas terazi	Uygulanan İşlem		
4	Hamur tahtası	10		00:00:01 Mayalanan Şebit hamuru, her biri ortalama 70 gram olacak şekilde 20 eşit bezeye bölünür.		
5	Merdane	11		00:05:00 Bezelerin üzeri bir fermentasyon bezi ile örtülür ve bekletilir.		
6	Tava (en az 30 cm çapında, yapışmaz yüzeyli)	12		00:15:00 Bezeler hamur tahtası üzerinde hafifçe unlanarak, bir merdane yardımıyla çapı ortalama 28 cm, kalınlığı ise 0,2-0,3 cm olacak şekilde açılır.		
				00:30:00 Şebitler açıldıktan sonra tava ocağın üzerine alınır. Tava yeterli ısıya ulaştıktan sonra, Şebit’ler önlü arkalı, yüzeylerinde hafif kahverengi benekler oluşana kadar pişirilir.		
				01:00:00 Kurumamaları için pişirilen her Şebit bir dinlendirme bezi altında biriktirilir.		

Tablo 4.7

Vegan Yağlama-Standart Reçete

Yemek Adı: Vegan Yağlama			Yemek Hakkında			
Toplam Süre: 60 dakika			- Tekstüre soya proteini (karamelize), su içerisinde bekletilip süzildükten sonra karamelize soya kıyması olarak adlandırılmaktadır. - Servis aşamasında, önce Şebit'lerin kenar yüzeyleri harca batırılıp daha sonra üzerine 90'ar gr harç eklenecek şekilde 2 kat çıkılmalıdır. - Elde edilen 2 katlı yağlama 4 eşit parçaya bölünmelidir. Bölünen parçalar üst üste koyulmalıdır. Üst üste getirilerek oluşturulan bu 8 çeyrek kat bir porsiyonu ifade etmektedir. - Her porsiyon için ortalama 60 gr sarımsaklı yoğurt ve 10 gr maydanoz kullanılmalıdır.			
Toplam Ağırlık: 2000 gr (harç)						
Porsiyon Sayısı: 10						
Porsiyon Ölçüsü: 370 gr						
Porsiyon Maliyeti: 41,46 TL						
Malzemeler			Ön Hazırlık İşlemleri			
1	150 gr tekstüre soya proteini (karamelize)	11	5 gr pul biber	1		Kullanılacak tüm katı ve sıvı malzemeler tartılır.
2	1200 ml su	15	2 gr kimyon	2		Tekstüre soya proteini mayonez tenceresine alınır, üzerine 600 ml oda sıcaklığına yakın (25-30 °C) su eklenir ve 45 dk bekletilir.
3	165 ml Ayçiçek yağı	13	10 gr toz şeker	3		Şişen tekstüre soya proteini bir tel süzgece alınır ve suyu iyice süzülene kadar üzerine bastırılır.
4	100 ml Riviera zeytin yağı	14	15 gr tuz	4	Soğan, kapyra biber ve tatlı sivri biber brunoaz doğranır.	
5	300 gr kuru soğan	15	20 adet Şebit	5	Maydanoz saplarından ayrılır ve ince olacak şekilde doğranır.	
6	175 gr kapyra biber	16	600 gr vegan yoğurt	6	Vegan yoğurt gastronom küvet içerisine alınır.	
7	175 gr tatlı sivri biber	17	5 gr sarımsak	7	Sarımsak ince olacak şekilde doğranır ve vegan yoğurda eklenerek karıştırılır.	
8	150 gr tatlı biber salçası	18	1 bağ maydanoz	8		
9	500 gr domates püresi	19		9		
10	5 gr karabiber	20		10		
Gerekli Araç-Gereçler						
1	Mayonez tenceresi	6	Gastronom küvet	9		
2	Tel süzgeç	7	Karıştırma kaşığı	10		
3	Çelik tencere (En az 3 lt kapasiteli)	8	Isı kaynağı (ocak)	11		
4	Bıçak	9	Hassas terazi	12		
5	Sebze doğrama tahtası	10		Ön Hazırlık Toplam Süre: 80 dakika		
Zaman		Uygulanan İşlem				
00:00:01	Tencere ocağın üzerine alınır ve içine Ayçiçek yağı ve Riviera zeytinyağı eklenir.					
00:01:00	Kuru soğanlar tencereye eklenir ve kavrulur.					
00:03:00	Kapyra biber ve tatlı sivri biber tencereye eklenir ve kavrulur.					
00:05:00	Kavrulan soğan ve biberlere karamelize soya kıyması eklenir ve sürekli karıştırarak kavurmaya devam edilir.					
00:09:00	Tatlı biber salçası gastronom küvet içerisine alınır, üzerine 100 ml oda sıcaklığına yakın su eklenir ve seyreltilir. Seyreltilen salça tencereye eklenir ve kavurmaya devam edilir.					
00:12:00	Domates püresi tencereye eklenir ve karıştırılır.					
00:14:00	500 ml oda sıcaklığına yakın su tencereye eklenir ve tüm malzemeler birbirine karışana kadar karıştırılır ve pişmeye bırakılır.					
00:54:00	Karabiber, pul biber, kimyon, toz şeker ve tuz tencereye eklenir.					
01:00:00	Ocağın altı kapatılır.					

Tablo 4.6 ve Tablo 4.7’de verilen standart reçete formlarında yer alan porsiyon maliyeti tutarları, standart reçete oluşturma sürecinin *yedinci adımı* kapsamında; araştırmanın maliyet analizi aşamasında yürütülen işlemler doğrultusunda hesaplanmış olup, yalnızca direkt ilk madde ve malzeme (hammadde) maliyetlerini kapsamaktadır. Bu doğrultuda, Şebit’in bir porsiyonluk hammadde maliyeti 4,22 TL, Vegan Yağlama’nın ise 41,46 TL olarak hesaplanmıştır. Ek olarak; ürünün standart reçetesi oluşturulduktan sonra, tekrarlı üretimi gerçekleştirilmiş ve bu süreç video ile kayıt altına alınmıştır. Böylece maliyet analizi aşamasında kullanılmak üzere ürünün parça başına standart süreleri ile işçilik süreleri hesaplanmıştır.

4.3 Tüketici Denemeleri Aşamasında Elde Edilen Verilere İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu aşamasında; eğitilmemiş panelistlere (tüketici paneline) ilişkin tanımlayıcı istatistikler ile bu panelistler üzerinde, standart reçetesi oluşturulan ürüne yönelik yapılan tüketici testi bulguları sunulmaktadır. Yapılan tüketici testi ile panelistler açısından ürünün görünüş, tat, koku, lezzet kalıcılığı ve genel beğeni açısından beğeni düzeyi, satın alma tercihi ve fiyat beklentisi belirlenmiştir. Elde edilen veriler, istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiş olup, bu bölümde frekans analizi sonuçlarına yer verilmektedir. Tablo 4.8’de araştırmaya katılan panelistlerin beslenme eğilimleri ve Kayseri Yağlaması’nın geleneksel versiyonunu daha önce deneme durumlarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.8

Eğitilmemiş Panelistlerin Beslenme Eğilimleri ve Geleneksel Kayseri Yağlaması’nı Deneme Durumlarına İlişkin Dağılımları

Sorular	Kategori	Frekans (f)	Yüzde (%)
Beslenme eğiliminiz nedir?	Vegan	37	27,8
	Vejetaryen	4	3
	Fleksitaryen	3	2,3
	Omnivor	89	66,9
	Diğer	-	-
	Belirtmek istemiyorum	-	-
Kayseri Yağlaması’nın geleneksel versiyonunu daha önce denediniz mi?	Evet	83	62,4
	Hayır	50	37,6

Tablo 4.8 incelendiğinde, 133 panelistin %27,8’inin vegan, %3’ünün vejetaryen, %2,3’ünün fleksitaryen ve %66,9’unun omnivor beslenme eğiliminde olduğu belirlenmiştir. Geleneksel Kayseri Yağlaması’nı deneme durumları incelendiğinde ise panelistlerin %62,4’ünün daha önce denediği, %37,6’sının ise denemediği tespit edilmiştir.

Tablo 4.9'da panelistlerin, geliştirilen Vegan Yağlama'yı görünüş, tat, koku, lezzet kalıcılığı ve genel beğeni parametreleri açısından beğenme düzeylerine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.9

Eğitilmemiş Panelistlerin Vegan Yağlama'yı Duyusal Açıdan Beğenme Düzeylerine İlişkin Dağılımları

Parametre	Kategori	Frekans (f)	Yüzde %
Görünüş			
	Aşırı kötü	-	-
	Çok kötü	-	-
	Kötü	-	-
	Ortanın altı kötü'nün üstü	-	-
	Orta	-	-
	İyinin altı ortanın üstü	-	-
	İyi	-	-
	Çok iyi	36	27,1
	Mükemmel	97	72,9
Tat			
	Aşırı kötü	-	-
	Çok kötü	2	1,5
	Kötü	-	-
	Ortanın altı kötü'nün üstü	3	2,3
	Orta	4	3
	İyinin altı ortanın üstü	9	6,8
	İyi	29	21,8
	Çok iyi	36	27,1
	Mükemmel	50	37,6
Koku			
	Aşırı kötü	-	-
	Çok kötü	2	1,5
	Kötü	-	-
	Ortanın altı kötü'nün üstü	2	1,5
	Orta	4	3
	İyinin altı ortanın üstü	9	6,8
	İyi	32	24,1
	Çok iyi	33	24,8
	Mükemmel	51	38,3
Lezzet kalıcılığı			
	Aşırı kötü	-	-
	Çok kötü	-	-
	Kötü	2	1,5
	Ortanın altı kötü'nün üstü	-	-
	Orta	2	1,5
	İyinin altı ortanın üstü	7	5,3
	İyi	19	14,3
	Çok iyi	38	28,6
	Mükemmel	65	48,9
Genel beğeni			
	Aşırı kötü	2	1,5
	Çok kötü	-	-
	Kötü	-	-
	Ortanın altı kötü'nün üstü	4	3
	Orta	5	3,8
	İyinin altı ortanın üstü	13	9,8
	İyi	31	23,3
	Çok iyi	29	21,8
	Mükemmel	49	36,8

Tablo 4.9 incelendiğinde; panelistlerin Vegan Yağlama'nın duysal özelliklerine ilişkin değerlendirmelerinin büyük ölçüde olumlu olduğu görülmektedir.

- Görünüş kriteri açısından panelistlerin %72,9'u "mükemmel", %27,1'i ise "çok iyi" değerlendirmesi yapmıştır.
- Tat kriteri değerlendirildiğinde, dağılımın biraz daha geniş bir spektruma yayıldığı dikkat çekmektedir. Panelistlerin %37,6'sı "mükemmel", %27,1'i "çok iyi", %21,8'i "iyi", %6,8'i "iyinin altı ortanın üstü", %3'ü "orta" ve %2,3'ü "ortanın altı kötünün üstü" yanıtını vermiştir. Düşük puanlamalar oldukça sınırlı düzeyde olup, yalnızca %1,5'i "çok kötü" değerlendirmesinde bulunmuştur.
- Koku kriteri açısından, %38,3'ü "mükemmel", %24,8'i "çok iyi", %24,1'i "iyi", %6,8'i "iyinin altı ortanın üstü", %3'ü "orta" ve %1,5'i "ortanın altı kötünün üstü" yanıtını vermiştir. Sadece %1,5'lik küçük bir kesim "çok kötü" düzeyinde olumsuz değerlendirme yapmıştır.
- Lezzet kalıcılığına yönelik olarak %48,9 oranında "mükemmel", %28,6 oranında "çok iyi", %14,3 oranında "iyi", %5,3 oranında "iyinin altı ortanın üstü", %1,5 oranında "orta" ve %1,5 oranında "kötü" yanıtı verilmiştir.
- Genel beğeni düzeyinde ise panelistlerin %36,8'i "mükemmel", %21,8'i "çok iyi", %23,3'ü "iyi", %9,8'i "iyinin altı ortanın üstü", %3,8'i "orta" ve %3'ü "ortanın altı kötünün üstü" şeklinde değerlendirme yapmıştır. Olumsuz değerlendirmeler "%1,5 "aşırı kötü") yok denecek kadar azdır. Özellikle "iyi", "çok iyi" ve "mükemmel" yanıtları birlikte değerlendirildiğinde, toplam %81,9'luk bir genel beğeni oranı elde edilmiştir.

Tablo 4.10'da panelistlerin geliştirilen Vegan Yağlama'yı; görünüş, tat, koku, lezzet kalıcılığı ve genel beğeni parametreleri açısından değerlendirmelerine ilişkin puan ortalamaları ve standart sapmaları yer almaktadır. Tablo 4.9'da panelistlerin ürüne yönelik genel eğilimleri yüzdelerle dağılımlarla ortaya konulurken, Tablo 4.10 bu değerlendirmelerin nicel yönünü daha ayrıntılı biçimde analiz etmektedir. Söz konusu ortalama puanlar ve standart sapmalar, önceki bulguları sayısal olarak desteklemekte ve panelistlerin hangi duysal parametrelerde görüş birliği sağladığını ya da farklılaştığını istatistiksel olarak ortaya koymaktadır.

Tablo 4.10*Eğitilmemiş Panelistlerin Duyusal Değerlendirme Puanlarının Ortalamaları ve Standart Sapmaları*

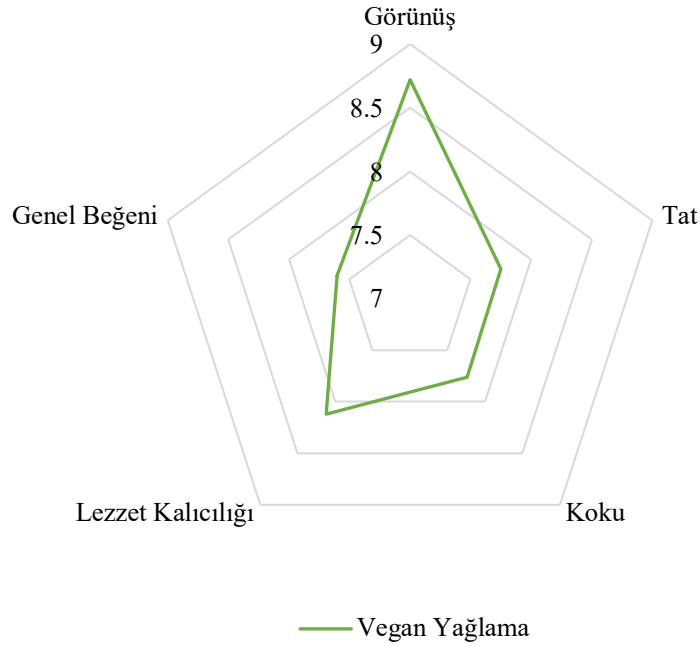
Parametre	Ortalama ($\bar{x}$)	Standart Sapma ($\pm$)	Minimum	Maksimum
Görünüş	8,72	0,44	8	9
Tat	7,75	1,41	2	9
Koku	7,76	1,38	2	9
Lezzet kalıcılığı	8,12	1,16	3	9
Genel beğeni	7,60	1,55	1	9

Tablo 4.10 incelendiğinde görünüş kriteri puan ortalamasının **8,72±0,44**, tat kriteri puan ortalamasının **7,75±1,41**, koku kriteri puan ortalamasının **7,76±1,38**, lezzet kalıcılığı kriteri puan ortalamasının **8,12±1,16** ve genel beğeni kriteri puan ortalamasının ise **7,60±1,55** olduğu görülmektedir. Görünüş kriteri açısından tüm puanların 8 ile 9 arasında olması bu özelliğin istisnasız yüksek düzeyde değerlendirildiğini ifade etmektedir. Tat kriteri açısından minimum puanın 2 olması, bazı panelistlerin tat açısından üründen memnun kalmadığını, ancak genel olarak yüksek puanların verildiğini ortaya koymaktadır. Koku kriteri açısından ortalama yüksek (7,76), ancak standart sapma değeri (1,38) farklı görüşlerin olduğunu göstermektedir. Lezzet kalıcılığı kriteri açısından minimum puanın 3 olması, bazı panelistlerin bu özelliği ortalamanın altında değerlendirdiğini ortaya koysa da genel kanaatin olumlu yönde olduğu görünmektedir. Genel beğeni kriteri açısından ise minimum değer 1 olması, en az bir panelistin ürünü genel olarak hiç beğenmediğini göstermektedir.

Şekil 4.3'te, eğitilmemiş panelistlerin duyusal değerlendirmelerine ilişkin radar grafiği yer almaktadır.

Şekil 4.3

Eğitilmemiş Panelistlerin Vegan Yağlama'ya Yönelik Duyusal Değerlendirmesi



Şekil 4.3 incelendiğinde, eğitilmemiş panelistler tarafından gerçekleştirilen duysal değerlendirme bulgularına göre, Vegan Yağlama'nın tüm kriterlerde 7 puanın üzerinde değerlendirildiği görülmektedir.

Tablo 4.11'de eğitilmemiş panelistlerin Vegan Yağlama'yı satın alma tercihlerine ve fiyat hassasiyetlerine ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.11

Eğitilmemiş Panelistlerin Vegan Yağlama'yı Satın Alma Tercihlerine İlişkin Dağılımları

Sorular	Kategori	Frekans (f)	Yüzde (%)
Bu ürünü satın alır mıydınız?	Evet	95	71,4
	Hayır	8	6
	Belki	30	22,6
Size sunulan ürün için ne kadar ücret ödeyebilirsiniz?	0-199 TL	35	26,3
	200 TL-249 TL	41	30,8
	250 TL-299 TL	38	28,6
	300 TL ve üzeri	19	14,3

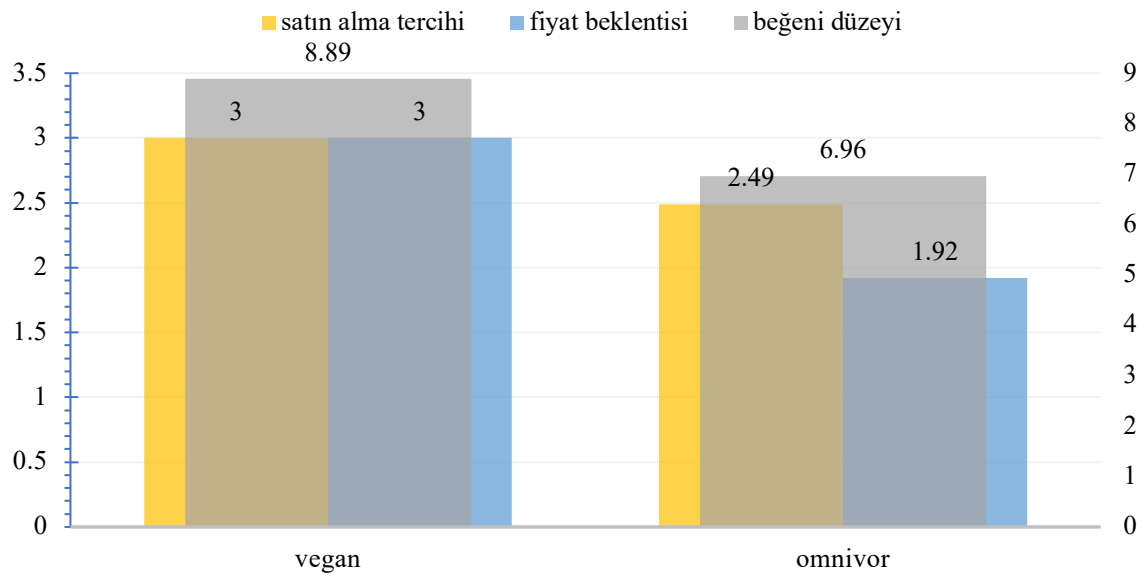
Tablo 4.11 incelendiğinde; panelistlerin satın alma tercihleri açısından “Bu ürünü satın alır mıydınız?” sorusuna, %71,4’ünün "evet", %6’sının "hayır" ve %22,6’sının ise "belki" yanıtını verdiği görülmektedir. Panelistlerin fiyat beklentisi açısından ise “Size sunulan ürün için ne kadar ücret ödeyebilirsiniz?” sorusuna, %26,3’ünün 0-199 TL, %30,8’inin 200-249 TL, %28,6’sının 250-299 TL ve %14,3’ünün ise 300 TL ve üzeri yanıtını verdiği

saptanmıştır. Bu veriler panelistlerin büyük ölçüde **200-299 TL** bandında yoğunlaştığını göstermektedir (%59,4).

Şekil 4.4'te, ürünü satın alma tercihi, fiyat beklentisi ve beğeni düzeyi açısından vegan ve omnivor beslenme eğilimine sahip eğitilmemiş panelistler arasında ortaya çıkan farklılıklar yer almaktadır. Şekil 4.4'te yer alan değerlendirmeler, satın alma tercihi için 1 (hayır), 2 (belki), 3 (evet); fiyat beklentisi için 1 (0 TL-199 TL), 2 (200 TL-249 TL), 3 (250 TL-299 TL), 4 (300 TL ve üzeri); beğeni düzeyi için ise 1 (aşırı kötü), 2 (çok kötü), 3 (kötü), 4 (ortanın altı kötü'nün üstü), 5 (orta), 6 (iyinin altı ortanın üstü), 7 (iyi), 8 (çok iyi), 9 (mükemmel) doğrultusunda yapılmıştır.

Şekil 4.4

Vegan ve Omnivor Beslenme Eğilimine Sahip Eğitilmemiş Panelistler Arasındaki Farklılıklar



Şekil 4.4 incelendiğinde, vegan beslenme eğilimine sahip eğitilmemiş panelistlerin ürünle ilgili hem satın alma eğiliminde hem de beğeni düzeyinde daha yüksek puanlar verdikleri görülmektedir. Bu grubun ortalama satın alma tercihi 3 (evet) ve fiyat beklentisi 3 (250 TL-299 TL) puan düzeyinde olup, iki kriter arasında tutarlı bir değerlendirme eğilimi gözlemlenmektedir. En dikkat çekici bulgu ise beğeni düzeyinin 8,89 (“çok iyi”-“mükemmel” arasında) gibi oldukça yüksek bir ortalama ulaşmış olmasıdır. Omnivor beslenme eğilimine sahip eğitilmemiş panelistlerin ise satın alma tercihi 2,49 (“evet”-“belki” arasında) fiyat beklentisi 1,92 (0 TL-249 TL arasında) ve beğeni düzeyi 6,96 (“iyinin altı ve ortanın üstü”- “iyi” arasında) puan düzeyindedir. Vegetaryen ve

fleksitaryen beslenme eğilimine sahip eğitilmemiş panelistlere ilişkin farklılık diğer beslenme eğilimine sahip gruplar (vegan ve omnivor) ile istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı için şekle dâhil edilmemiştir. Vejetaryen beslenme eğilimine sahip eğitilmemiş panelistlerin (3) satın alma tercihi 2,75, fiyat beklentisi 3 ve beğeni düzeyi 8,75 puan düzeyindedir. Fleksitaryen beslenme eğilimine sahip eğitilmemiş panelistlerin (4) satın alma tercihi 3, fiyat beklentisi 3 ve beğeni düzeyi 9 puan düzeyindedir.

4.4 Maliyet Analizi Aşamasında Elde Edilen Verilere İlişkin Bulgular

Araştırmanın bu aşamasında, öncelikle pazar araştırması, geliştirme ve standardizasyon aşaması ile tüketici denemeleri aşamalarında elde edilen fiyat beklentisi bulguları doğrultusunda, Vegan Yağlama'nın bir porsiyonu için hedef satış fiyatı belirlenmiştir. Belirlenen hedef satış fiyatı üzerinden, ürünün pazardaki konumu ve rekabet düzeyi göz önünde bulundurularak hedef kâr marjı ve hedef kâr tutarı hesaplanmıştır. Bu hesaplama neticesinde, hedef satış fiyatından hedef kâr tutarının çıkarılmasıyla kabul edilebilir maliyet düzeyi elde edilmiştir. Bu doğrultuda, sabit maliyetlerin üretim sürecine doğrudan katkı sağlamadığı ve üretim hacminden bağımsız olduğu dikkate alınarak, hedef maliyet tutarı yalnızca değişken maliyet kalemlerini kapsayacak şekilde belirlenmiştir. Ardından ürün düzeyinde maliyet analizlerinin gerçekleştirilebilmesi amacıyla 30 porsiyonluk üretim senaryosu oluşturulmuş ve bu senaryo kapsamında üretim süreciyle ilişkili hammadde, işçilik ve genel üretim giderlerine dair veriler tanımlanmıştır. Daha sonra, söz konusu verilerin sistematik biçimde işlenebilmesi ve hedef maliyetleme yaklaşımı doğrultusunda ayrıntılı maliyet hesaplamalarının yapılabilmesi için **LioXERP** adlı Kurumsal Kaynak Planlama (Enterprise Resource Planning – ERP) yazılımı kullanılmıştır.

LioXERP yazılımı ürünün üretim sürecine ilişkin tüm verilerin bütüncül bir yaklaşımla yönetilmesine olanak tanımış; hammadde, işçilik, genel üretim ve yarı mamuller gibi tüm maliyet unsurlarının sistematik biçimde izlenmesini sağlamıştır. Ayrıca sistem aracılığıyla ürün ağacı ayrıntılı şekilde görüntülenebilmiş; her bir girdinin miktarı, birim maliyeti ve tedarik süreci şeffaf biçimde analiz edilebilmiştir. Bu sayede yalnızca toplam maliyet değil, maliyetin hangi bileşenlerden oluştuğu da detaylı olarak ortaya konmuş ve hedef maliyetleme için uygun bir analiz zemini hazırlanmıştır. LioXERP sisteminden elde edilen veriler doğrultusunda, ürünün gerçekleşen (fiili) değişken maliyeti ile değişken hedef maliyet karşılaştırılmış ve hedef maliyetleme yaklaşımı çerçevesinde

aradaki fark analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda, değişken hedef maliyete ulaşılabilmesi için birim değişken maliyetlerin optimizasyonu gerekliliği ortaya konmuştur. Bu doğrultuda, ürünün üretim sürecinde kullanılan iki farklı yarı mamule yönelik malzeme bileşenlerinde değişiklik yapılmış ve bu değişikliklere bağlı olarak yeni bir üretim senaryosu oluşturulmuştur. Söz konusu senaryoda, yalnızca malzeme bazında değil, DİS açısından da yeniden düzenlemeye gidilmiş ve süreç optimizasyonu yoluyla maliyet düşürme hedeflenmiştir.

4.4.1 Hedef satış fiyatının belirlenmesi

Araştırmanın alanyazın bölümünde de ifade edildiği üzere; hedef satış fiyatı, müşteri ihtiyaçları ve rekabetçi teklifler dikkate alınarak pazar odaklı olacak şekilde belirlenmektedir. Bu çerçevede, Vegan Yağlama'ya yönelik hedef satış fiyatı; araştırmanın pazar araştırması aşamasında vegan beslenme eğilimine sahip bireylerle gerçekleştirilen odak grup görüşmeleri ve tüketici denemeleri aşamasında tüketici testine katılan eğitilmemiş panelistlere yöneltilen fiyat beklentisi odaklı sorulara verilen yanıtlar doğrultusunda oluşturulmuştur.

Elde edilen bulgulara göre (bkz. Tablo 4.2) yiyecek içecek işletmelerinin menülerinde Vegan Yağlama'nın satışa sunulmasını talep eden vegan beslenme eğilimine sahip bireyler, bu ürün için 300-400 TL aralığında bir fiyat beklentisine sahiptir. Tüketici testine katılarak ürünü duyuşal açıdan değerlendiren eğitilmemiş panelistler ise 200-299 TL aralığında fiyat beklentisi belirtmiştir (bkz. Tablo 4.11). Ayrıca, yapılan piyasa araştırması sonucunda bu ürünün geleneksel versiyonunun yiyecek içecek işletmelerindeki satış fiyatının 300-400 TL aralığında olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, standart reçetesi oluşturulup duyuşal açıdan tüketici testi gerçekleştirilen *Vegan Yağlama'nın hedef satış fiyatı, belirlenen minimum ve maksimum fiyat aralıklarının (267-367 TL) ortalaması alınarak 330 TL (KDV hariç) olarak belirlenmiştir.*

Türkiye'de 1 Mayıs 2024 tarihi itibarıyla yürürlüğe giren yeni düzenlemelere göre, masa hizmeti sunan yiyecek içecek işletmelerinde ister işletme içinde tüketim yapılsın ister dışarıya paket olarak satış gerçekleştirilsin, tüm ürünlerde %10 KDV uygulanmaktadır (Gelir İdaresi Başkanlığı, 2024). Bu doğrultuda, bilgilendirme amacıyla belirtmek gerekirse belirlenen 330 TL'lik hedef satış fiyatına KDV eklendiğinde, ürünün tüketiciye

sunulacak nihai satış fiyatı 363 TL olmaktadır. Ancak, hedef maliyetleme hesaplamaları KDV hariç satış fiyatı üzerinden yapılmaktadır.

4.4.2 Hedef kâr marjının belirlenmesi

Araştırmanın alanyazın bölümünde de ifade edildiği üzere, hedef kâr marjı; işletmenin stratejik hedefleri, sektörel dinamikleri ve ürünün pazardaki konumuna bağlı olarak belirlenmektedir. Yiyecek içecek sektöründe brüt kâr marjları, işletmenin türüne, sunduğu hizmetin kalitesine ve hedef pazarına göre farklılık göstermektedir (Bichachi, 2025). Genel olarak bu sektörde, yiyecek içecek işletmelerinin brüt kâr marjlarının %65-%70 aralığında değiştiği kabul edilmektedir (Opsyte, 2024). Ancak araştırma kapsamında geliştirilen *Vegan Yağlama için satış fiyatının %50'si oranında bir brüt kâr marjı hedeflenmiştir*. Bu oran, sektör ortalamasının bir miktar altında olmakla birlikte, ürünün yenilikçi ve niş bir pazara hitap etmesi, hedef tüketici kitlesinin fiyat hassasiyeti ve ürünün pazarda kabul görme sürecinin henüz başlangıç aşamasında olması gibi etkenler dikkate alınarak belirlenmiştir. Ayrıca, belirlenen bu oran, rekabetçi bir satış fiyatı oluşturulmasına olanak tanıyarak ürünü menülerine dahil etmeyi düşünen işletmeler açısından cazip bir maliyet yapısı sunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, %50 brüt kâr marjı oranı hem ürünün sürdürülebilirliğini sağlamaya yönelik bir önlem olarak hem de pazarda kabul edilebilirliğini artıracak stratejik bir tercih olarak değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, Vegan Yağlama için hedef kâr marjı, satış fiyatının **%50'si** olarak belirlenmiş ve bu çerçevede hedef kâr tutarı **165 TL** (330 TL x %50) olarak hesaplanmıştır.

4.4.3 Hedef maliyetin belirlenmesi

Araştırmanın alanyazın bölümünde de ifade edildiği üzere, hedef satış fiyatı ve hedef kâr marjı belirlendikten sonra, kabul edilebilir maliyet hesaplanmaktadır. Kabul edilebilir maliyet; hedef satış fiyatı ile hedef kâr arasındaki farkı ifade etmektedir. Bu doğrultuda *kabul edilebilir maliyet 165 TL* olarak belirlenmiştir.

$$\text{Kabul Edilebilir Maliyet} = \text{Hedef Satış Fiyatı} - \text{Hedef Kâr}$$

$$165 \text{ TL/PR} = 330 \text{ TL/PR} - 165 \text{ TL/PR}$$

Kabul edilebilir maliyetin; %40'nın değişken maliyetlerden ve %60'nın ise sabit maliyetlerden oluşacağı varsayılmıştır. Bu oranlama, ürünün üretim sürecinde karşılaşılan maliyet kalemlerinin yapısına göre, genel olarak değişken maliyetlerin toplam kabul edilebilir maliyetin yaklaşık %40'ını, sabit maliyetlerin ise %60'ını

oluşturduğu yiyecek içecek işletmeleri için yaygın bir dağılım modeline dayanmaktadır (Bilâl, 1994; Bölükoğlu ve Özgen, 2006; Anasız, 2019). Bu kapsamda, değişken maliyetler; hammadde, direkt işçilik ve üretime doğrudan katkı sağlayan girdileri içerirken, sabit maliyetler; kira, amortisman, enerji ve genel üretim giderleri gibi üretim hacmine doğrudan bağlı olmayan giderleri kapsamaktadır. Bu çerçevede, üretim sürecinde yapılacak işlemlerin sabit maliyetler üzerinde doğrudan bir etkisinin olmayacağı varsayılmaktadır. Dolayısıyla değişken hedef maliyet, hedef satış fiyatından sırasıyla hedef kâr ve sabit maliyet kalemlerinin çıkarılmasıyla hesaplanmaktadır. Bu doğrultuda, *Vegan Yağlama için değişken hedef maliyet tutarı 66 TL* olarak belirlenmiştir.

Değişken Hedef Maliyet = Hedef Satış Fiyatı – Hedef Kâr – Sabit Maliyet

$$66 \text{ TL/PR} = 330 \text{ TL/PR} - 165 \text{ TL/PR} - 99 \text{ TL/PR}$$

4.4.4 Üretim senaryosunun oluşturulması

Araştırmanın geliştirme ve standardizasyon aşamasında standart reçetesi oluşturulan Vegan Yağlama, yeni bir ürün olması nedeniyle henüz ticarileştirilmemiştir. Ancak ERP sistemi üzerinde gerekli kayıt ve maliyetlendirme işlemlerinin yapılabilmesi amacıyla bu ürünün bir yiyecek içecek işletmesinde günlük 30 porsiyonluk üretiminin yapıldığı varsayılarak, bir üretim senaryosu oluşturulmuştur. Bu doğrultuda kurgulanan senaryoya göre, söz konusu ürünün üretim ve servis sürecinde işletmede iki personel (İşçi 1 ve İşçi 2) görev almaktadır. Her iki personel de hazırlık sürecine aynı anda başlamakta ve üretim sürecini eş zamanlı ve koordineli şekilde yürütmektedir. Tablo 4.12’de, Vegan Yağlama’nın 30 porsiyonluk üretimine ilişkin oluşturulan senaryo yer almaktadır.

Tablo 4.12**Vegan Yağlama 30 Porsiyonluk Üretim Senaryosu**

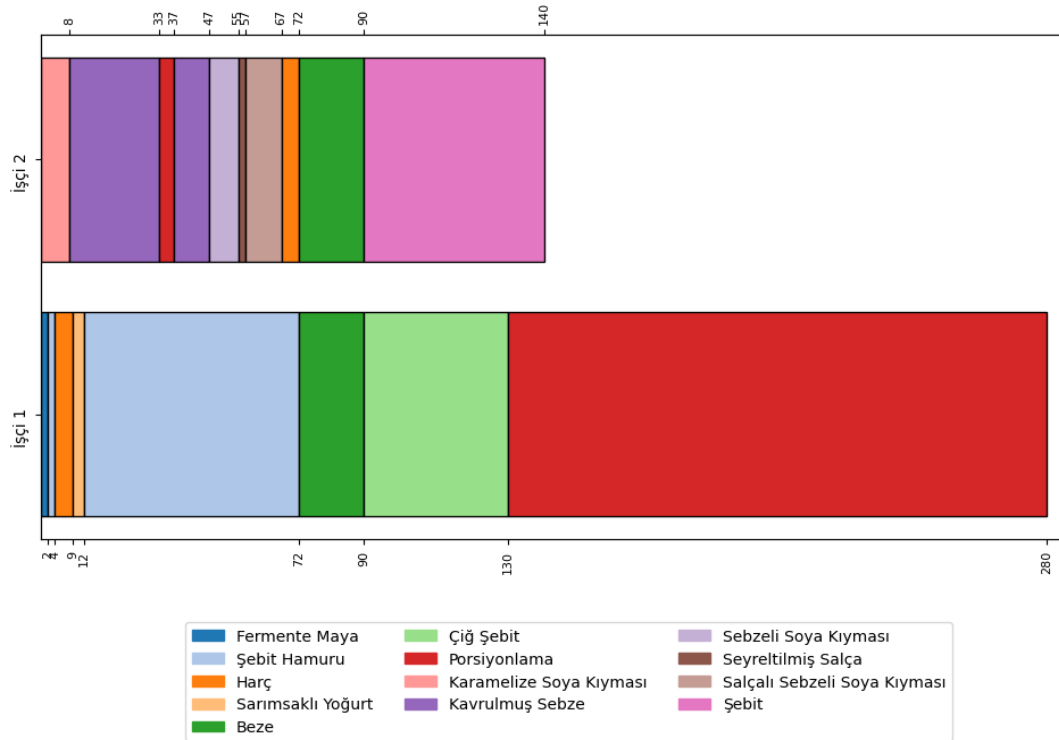
İşçi 1			İşçi 2		
Operasyon	Açıklama	Süre	Süre	Açıklama	Operasyon
Fermente Maya	Su bir planet mikserine alınır. Sırasıyla maya ve şeker eklenerek karıştırılır. <i>10 dk bekletilir.</i>	2'	8'	Tekstüre soya proteini mayonez tenceresine alınır, üzerine su eklenir. <i>45 dk bekletilir.</i>	Karamelize Soya Kıyması
Şebit Hamuru	Şebit için kullanılacak kalan tüm katı ve sıvı malzemeler tartılır.	2'			
Harç	Harç için kullanılacak kalan tüm katı ve sıvı malzemeler tartılır.	5'			
Sarımsaklı Yoğurt	Vegan yoğurt gastronom küvet içerisine alınır. Sarımsak doğranır ve vegan yoğurda eklenerek karıştırılır.	3'	25'	Soğan, kapy a biber ve tatlı sivri biber doğranır.	Kavrulmuş Sebze
Şebit Hamuru	Sırasıyla karışma tuz ve Ayçiçek yağı eklenir ve karıştırmaya devam edilir. Karıştırma işlemi devam ederken yavaş yavaş un ilave edilmeye başlanır. <i>45 dk bekletilir.</i>	60'	4'	Maydanoz saplarından ayrılır ve doğranır.	Porsiyonlama
			10'	Tencere ocağın üzerine alınır ve içine Ayçiçek yağı ve Riviera zeytinyağı eklenir. Kuru soğanlar tencereye eklenir ve kavrulur. Kapy a biber ve kıl biber tencereye eklenir ve kavrulur.	Kavrulmuş Sebze
			8'	Şişen tekstüre soya proteini bir tel süzgece alınır ve suyu iyice süzülene kadar üzerine bastırılır. Kavrulan soğan ve biberlere karamelize soya kıyması eklenir ve sürekli karıştırarak kavurmaya devam edilir.	Sebzeli Soya Kıyması
			2'	Tatlı biber salçası gastronom küvet içerisine alınır, üzerine su eklenir ve seyretilir.	Seyreltilmiş Salça
			10'	Seyreltilen salça tencereye eklenir ve kavurmaya devam edilir.	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması
			5'	Domates püresi tencereye eklenir ve karıştırılır. Su tencereye eklenir ve tüm malzemeler birbirine karışana kadar karıştırılır ve pişmeye bırakılır. <i>65 dk pişmeye bırakılır.</i>	Harç
Beze	Mayalanan Şebit hamurunu, her biri ortalama 70 gram olacak şekilde 60 eşit bezeye bölünür. <i>10 dk bekletilir.</i>	18'	18'	Mayalanan Şebit hamurunu, her biri ortalama 70 gram olacak şekilde 60 eşit bezeye bölünür. <i>10 dk bekletilir.</i>	Beze
Çiğ Şebit	Bezeler hamur tahtası üzerinde hafifçe unlanarak, bir merdane yardımıyla çapı ortalama 28 cm, kalınlığı ise 0,2-0,3 cm olacak şekilde açılır	40'	50'	Tava ocağın üzerine alınır. Tava yeterli ısıya ulaştıktan sonra, Şebit'ler önlü arkalı, yüzeylerinde hafif kahverengi benekler oluşana kadar pişirilir. Karabiber, pul biber, kimyon, toz şeker ve tuz tencereye eklenir.	Şebit
Porsiyonlama	Şebit'lerin kenar yüzeyleri sosa batırılıp daha sonra üzerine 90'ar gr iç harç ve 5'er gr maydanoz eklenecek şekilde 2 kat çıkılmalıdır. Elde edilen 2 katlı yağlama 4 eşit parçaya bölünmelidir. Bölünen parçalar üst üste koyulmalıdır. Her porsiyon için 60 gr sarımsaklı yoğurt kullanılmalıdır. Servis aşamasına (sipariş alma, servis yapma ve boş toplama dâhil) ortalama 3 dk süre atanmıştır.	150'			
İşçi 1 Toplam İşçilik Süresi		280'	140'	İşçi 2 Toplam İşçilik Süresi	
İŞÇİLİK SÜRESİ GENEL TOPLAM		420'			

Tablo 4.12 incelendiğinde, İşçi 1'in toplam direkt işçilik süresinin 280 dakika, İşçi 2'nin toplam direkt işçilik süresinin ise 140 dakika olduğu görülmektedir. Buna ek olarak, *yemeğin toplam pişirilme süresi 140 dakika* olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda, her iki personel için toplam direkt işçilik süresi 420 dakikadır. *Bu süre yalnızca aktif çalışma sürelerini değil, iş adımları (operasyon) arasında oluşan bekleme sürelerini (boş zamanları) ve servis aşamasında meydana gelebilecek süreleri de kapsamaktadır.* Böylece, gerçek üretim koşullarına daha yakın bir maliyet analizi yapılabileceği öngörülmektedir.

Şekil 4.5'te, Tablo 4.12'de verilen senaryoya ilişkin iş akışına yönelik Gantt grafiği yer almaktadır. Bu grafik, üretim sürecinde görevli personelin zamana bağlı görev dağılımını görselleştirmek amacıyla oluşturulmuştur.

Şekil 4.5

Vegan Yağlama 30 Porsiyonluk Üretim Gantt Grafiği



Şekil 4.5 incelendiğinde, Vegan Yağlama'nın 30 porsiyonluk üretim sürecinde görevli iki personelin (İşçi 1 ve İşçi 2) gerçekleştirdiği işlemlerin zamanlaması detaylı bir şekilde görülebilmektedir. Yatay eksenlerden altta yer alan eksen İşçi 1'in, üstte yer alan eksen ise İşçi 2'nin operasyon bitiş sürelerini göstermektedir. Her bir işlem türü farklı bir renkle

ifade edilmiş olup, benzer operasyonların her iki işçi tarafından aynı anda mı yoksa farklı zamanlarda mı gerçekleştirildiği görsel olarak takip edilebilir hale getirilmiştir.

Direkt işçilik maliyeti (DİM) temelinde ücretin belirlenmesinde, 2024 yılı itibarıyla Türkiye’de yiyecek içecek işletmelerinde nitelikli personel için ödenen ortalama piyasa ücretleri ve yasal zorunlu yan ödemeler (SGK primi, işsizlik sigortası primi, vergiler ve diğer işveren yükümlülükleri) dikkate alınmıştır. Aylık toplam çalışma süresi (Direkt İşçilik Saati - DİS) ise haftalık 45 saatlik yasal çalışma süresine dayalı olarak (45 saat x 4 hafta x 60 dakika) hesaplanmıştır. DİM, personel başına aylık 24.156,00 TL net ücret ve 34.000,14 TL işveren maliyeti esas alınarak, aylık 10.800 dakikalık toplam çalışma süresi üzerinden hesaplanmıştır. Direkt işçilerin dakika başına maliyeti yaklaşık 3,15 TL/dakika (34.000,14 TL ÷ 10.800 dakika) olarak belirlenmiştir. İşletmenin iki direkt işçiyi 30 porsiyon Vegan Yağlama için 420 dakika çalıştırması durumunda, **toplam DİM 1.322,23 TL** olmaktadır. Dolayısıyla **birim başına DİM 44,07 TL/PR** (1.322,23 TL ÷ 30 PR) olarak hesaplanmıştır.

Hedef maliyet kapsamında değişken maliyetlerin hesaplanmasında hammadde ve direkt işçilik maliyetlerinin yanında değişken genel üretim maliyetlerinin de hesaplanması gerekmektedir. Değişken genel üretim maliyeti (GÜM); elektrik, doğalgaz, temizlik, endirekt malzeme gibi üretim hacmine bağlı olarak değişen unsurları kapsamaktadır. Söz konusu değişken maliyet unsurlarına ilişkin veriler, bu araştırmanın pazar araştırması aşamasında aynı segmentte faaliyet gösteren üç farklı yiyecek içecek işletmesinden temin edilen üç aylık dönemsel fatura kayıtlarının ortalaması esas alınarak belirlenmiştir. Tablo 4.13’te söz konusu üç farklı yiyecek içecek işletmesinden temin edilen üç aylık dönemsel fatura kayıtlarının ortalaması esas alınarak hesaplanan yıllık değişken maliyet tutarlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 4.13

Yiyecek İçecek İşletmelerinden Elde Edilen Değişken GÜM Verileri

İşletme	Yıllık Değişken Maliyet	Ürün Adeti (Yıllık)	Birim Değişken GÜM
A İşletmesi	₺123.042,07	11.840	₺10,39
B İşletmesi	₺171.031,58	13.420	₺12,74
C İşletmesi	₺144.406,47	9.100	₺15,87
Ortalama	₺146.160,04	11.453	₺12,76

Bu kapsamda yapılan hesaplamalar sonucunda, ilgili yıllık değişken GÜM toplamı 146.160,04 TL olarak belirlenmiştir. Bu tutar, Vegan Yağlama’nın günlük 30 porsiyonluk

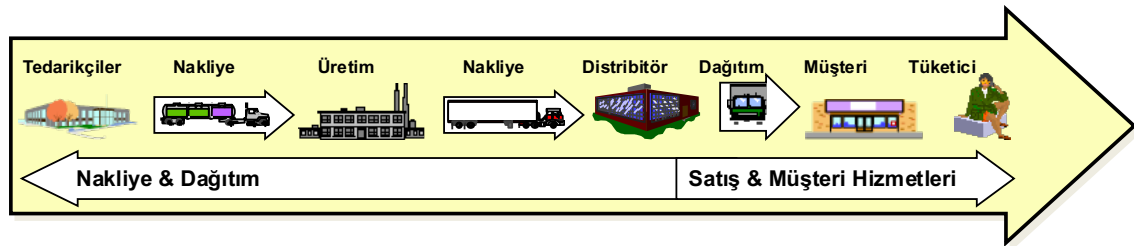
üretimine dayalı olarak birim maliyet düzeyinde dağıtılmış ve senaryoya dâhil edilmiştir. Senaryoda, işletmenin haftalık 45 saatlik çalışma süresini haftanın 7 gününe yayarak üretim faaliyetlerini yıl boyunca sürdürdüğü kabul edilmiştir. Ancak yıl içinde bakım-onarım, resmî tatil, stok sayımı ve personel izinleri gibi kesintiler dikkate alınarak, efektif üretim günü sayısı 336 olarak varsayılmıştır. Bu doğrultuda, işletmede yıllık toplam 10.080 porsiyon üretim yapıldığı kabul edilmiştir. Buna göre, **birim başına değişken GÜM 14,50 TL/PR** ($146.160,04 \text{ TL} \div 10.080 \text{ PR}$) olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla 30 porsiyonluk günlük üretim bazında **toplam GÜM 435 TL** ($14,50 \text{ TL/PR} \times 30 \text{ PR}$) olarak belirlenmiş olup, yalnızca değişken GÜM kalemlerini içermektedir. Üretimin 30 porsiyon üzerinden değerlendirilmesiyle birlikte; birim başına DİM 44,07 TL, birim başına değişken GÜM ise 14,50 TL olmak üzere toplamda **58,57 TL/PR** düzeyinde birim şekillendirme maliyeti oluşmuştur.

4.4.5 ERP içerisinde yapılan işlemler

Alanyazın incelendiğinde ERP sistemlerine yönelik çeşitli tanımlamaların yapıldığı görülmektedir. Örneğin, Davenport (2000) ERP'yi birçok yönden işletmenin bilgi ihtiyacını karşılayan bilgisayar uygulama paketleri olarak tanımlamaktadır. Keçek (2009), tüm sektörlerin faaliyet birimlerini kapsayan ve şirketlerdeki bilgi akışının bütünlüğünü sağlayan ticari yazılımlar olarak ifade etmektedir. Kara ve Toraman-Erdil (2024) ise ERP sistemlerini; satın alma, üretim, sipariş, satış ve muhasebe gibi pek çok sürece ilişkin verilerin doğru şekilde toplanmasını ve tek bir kaynaktan entegre biçimde değerlendirilmesini sağlayan en uygun çözümler olarak tanımlamaktadır. Aşağıda verilen Şekil 4.6'da bu doğrultuda kullanılan ERP sistemlerinin genel yapısı yer almaktadır.

Şekil 4.6

ERP Sistemlerinin Genel Yapısı



Kaynak: Özcan, 2013

ERP sistemleri, küçük ölçekli işletmelerden bünyesinde birçok şirketi barındıran büyük grup firmalarına kadar farklı büyüklükteki işletmelerin kullanımına uygun şekilde

tasarlanmıştır. Sistemde kayıtlar, firma düzeyinde ve alt kırılım olarak işyeri bazında oluşturulmaktadır.¹ Dolayısıyla ERP sistemine veri girişine başlanabilmesi için öncelikle firma tanımı, ardından ise işyeri tanımının yapılması gerekmektedir. Bu bağlamda; oluşturulan üretim senaryosu doğrultusunda (bkz. Tablo 4.12), ERP sistemi üzerinde kurguya dayalı olarak varsayımsal bir yiyecek içecek işletmesine ait firma ve işyeri tanımları gerçekleştirilmiştir. Bu tanımlara göre firma kodu ve işyeri kodu “**FİRMA99**” olarak belirlenmiştir. Ardından FİRMA99 için stok ve cari hesap tanımlamaları, satın alma işlemleri, ürün ağacı ve rota tanımlamaları, hesap planı oluşturma işlemleri ile muhasebe entegrasyonu ve dağıtım anahtarlarının tanımlanması gerçekleştirilmiştir. Bu temel adımlar tamamlanarak sistem altyapısının oluşturulmasının ardından, işletmeye ait iş emri ve üretim girişleri yazılım üzerinden kaydedilmiştir. Bu işlemlere ek olarak; üretim maliyetinin doğru ve bütüncül biçimde hesaplanabilmesi amacıyla maliyet hesaplama tanımlamaları, maliyet unsurları tanımlamaları, iş merkezi-muhasebe ilişkisi tanımlamaları ile üretim maliyet dağıtım matrisi tanımlamaları yapılmıştır. Ardından maliyet dağıtım matris hesaplamaları ve üretim maliyet hesaplama işlemleri tamamlanarak ürün bazında üretim maliyetleri elde edilmiştir. Tablo 4.14’te, sistem içerisinde sırasıyla yapılan işlemler ve bu işlemlerin bağlı olduğu modüller gösterilmektedir.

¹ Bu bilgi, Uyumsoft tarafından 2023 yılında geliştirilen LioXERP yazılımının içerisinde yer alan açıklamalardan derlenmiştir.

Tablo 4.14*LioXERP Kapsamında Sırasıyla Yapılan İşlemler*

İşlem Sırası	
Tanımlamalar	
1	Stok Kart Tanımı
2	İş Yeri Stok Kart Tanımı
3	Depo Tanımı
4	İşyeri Depo Tanımı
5	İşyeri Depo Stok Tanımı
6	Cari Kart Tanımı
7	Firma Cari Kart Tanımı
Satın Alma İşlemleri	
8	Satın Alma Talep Girişi
9	Satın Alma Talebinden Teklif Oluşturma
10	Teklif Değerlendirme / Sipariş Oluşturma
11	Satın Alma Sipariş Girişi
Ürün Ağacı ve Rota Tanımlamaları	
12	İş Merkezi Maliyet Grup Tanımı
13	İş Merkezi Tanımı
14	İş İstasyonu Tanımı
15	Operasyon Tanımı
16	İş Emri Tip Tanımı
17	Ürün Ağacı Tip Tanımı
18	Ürün Ağacı Tanımı
19	Rota Tip Tanımı
20	Rota Tanımı
Üretim ve Maliyet İşlemleri	
21	İş Emri Girişi
22	Operasyonel Üretim Girişi
23	Ürün Ağacı Patlatma
24	Envanter Yönetimi Parametre Tanımı
25	İşyeri Envanter Parametre Tanımı
26	Genel Üretim Parametre Tanımı
27	Genel Üretim İşyeri Parametre Tanımı
28	Stok/Hizmet Muhasebe Entegrasyonu
29	Maliyet Hesaplama Tanımı
30	Maliyet Unsur Tanımı
31	İş Merkezi Muhasebe İlişkisi Tanımı
32	Üretim Maliyet Dağıtım Matrisi Tanımı
33	Maliyet Dağıtım Matris Hesaplama
34	Üretim Maliyet Hesaplama
35	Üretim Maliyet İzleme
36	Üretim Maliyet Muhasebe Fişi Oluşturma

Malzeme lojistik yönetimi, temel olarak satın alma ve satış süreçlerinin bütünleşik şekilde yönetilmesini sağlayan modüldür. Üretimin ihtiyaç duyduğu malzeme ve parçaların (ister yan ürün olsun ister yeniden üretilecek parçalar), tedarikçilerden (üreticiler, toptancılar, bayiler vb.) temin edilerek müşterilere ulaşana dek olan tüm hareketlerinin izlenmesi ve kontrolü sağlamaktadır (LioXERP yazılımı).

Mali işler yönetimi, işletmelerin vergi ve ilgili mevzuatlar doğrultusunda yürüttükleri mali işlemlerin dijital ortamda yönetilmesini sağlayan modüldür. Bu modülde; alacak ve

borçların takibi, ödemelerin gerçekleştirilmesi, müşteri tahsilatlarının izlenmesi, muhasebe evraklarının (örneğin fişlerin) düzenlenmesi, banka ve kasa işlemleri, defteri kebir ve diğer muhasebe belgelerinin hazırlanması gibi temel işlemler yürütülmektedir. Ayrıca, masraf merkezlerinin belirlenmesi ve maliyetlerin dağıtılması, vergilendirme işlemleri, KDV takibi, ürün maliyetlerinin izlenmesi, kârlılık analizleri, finansal oranların hesaplanması ve bilanço hareketlerinin izlenmesi gibi pek çok mali faaliyet de bu sistem kapsamında etkin biçimde yönetilebilir (LioXERP yazılımı).

Üretim yönetimi, işletmenin üretim süreçlerini planlamak, yürütmek, izlemek ve optimize etmek için kullanılan modüldür. Hammadde girişinden nihai ürün çıkışına kadar tüm üretim faaliyetlerini entegre bir yapıda yöneterek verimliliği artırmakta, israfı azaltmakta ve maliyetleri kontrol altına almaktadır (LioXERP yazılımı).

Genel sistem tanımları ise ERP sisteminin işletmeye özgü ihtiyaçlara göre yapılandırılmasını sağlayan temel kurulum aşamalarını kapsayan modüldür. Sistem altyapısının bütünsel ve entegre şekilde çalışabilmesi için gerekli temeli oluşturmaktadır. Kullanıcıların tüm modüllerde sağlıklı ve uyumlu işlem yapabilmesi, bu modüldeki tanımların doğru ve eksiksiz yapılmasına bağlıdır (LioXERP yazılımı).

Araştırma kapsamında ERP içerisinde yapılan işlemler; tanımlamalar, satın alma işlemleri, ürün ağacı ve rota tanımlamaları ve üretim ve maliyet işlemleri şeklinde gruplandırılarak takip eden alt başlıklarda adım adım ve ayrıntılı biçimde açıklanmaktadır.

4.4.5.1 Tanımlamalar

Bu başlık altında gerçekleştirilen işlemler, ERP sisteminin FİRMA99'a özgü dinamiklere göre yapılandırılması ve tüm süreçlerin sağlıklı biçimde çalışabilmesi için gerekli olan temel veri setinin oluşturulmasını kapsamaktadır. Bu kapsamda yapılan tanımlamalar; stokların, iş yerlerinin, depoların ve carilerin sistemsal olarak tanıtılmasını sağlamaktadır. Böylece malzeme ve hizmet akışı, birim bazlı envanter takibi ve ticari ilişkilerin yürütülmesi gibi temel işlevler için gerekli altyapı hazırlanmaktadır. Tanımlama süreçleri, sistemin ilerleyen aşamalarında gerçekleştirilecek üretim, satın alma, maliyet hesaplama ve muhasebe gibi işlemlerin doğru ve tutarlı biçimde yürütülebilmesi açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu nedenle tanımlama işlemleri bir defaya mahsus değil; değişen koşullara göre güncellenebilir ve FİRMA99'un organizasyonel yapısına

uygun olarak özelleştirilebilir niteliktedir. Takip eden alt başlıklarda araştırma kapsamında gerçekleştirilen bu tanımlamalara ilişkin bilgiler yer almaktadır.

4.4.5.1.1 Stok kart tanımı

Stok, üretim sürecinde meydana gelebilecek duraksamalara karşı bir önlem olarak ya da nihai ürün aşamasında ortaya çıkabilecek talep belirsizliklerine karşı hazırlıklı olmak amacıyla ürünlerin belirli bir süre depoda bekletilmesidir. Henüz satılmamış ya da üretim sürecinde kullanılmak üzere hazırda bekletilen ve gerektiğinde kolaylıkla nakde çevrilebilen tüm değerler stok kapsamında değerlendirilmektedir (Kaya, 2004). Bir başka ifadeyle stok; hammadde, yarı mamul veya mamul şeklinde üretilen ve/veya satın alınan, kullanılmak üzere elde tutulan malzemeleri ifade etmektedir. Stok kartı ise işletmenin sistemde yer alan ve her bir stok kaleminin (hammadde, yarı mamul, mamul) tüm temel bilgilerini içeren dijital kayıttır. Bu kart, ilgili ürünle ilgili izleme, kontrol ve raporlama işlemlerinin yapılmasını sağlamaktadır. Bir stok kartında genellikle; stok kodu ve adı, birim cinsi (adet, kg, litre vb.), stok türü (hammadde, yarı mamul, mamul vb.), barkod numarası, depolama yeri, minimum-maksimum stok seviyeleri, temin süresi, satıcı bilgileri (varsa), fiyat bilgileri (birim fiyat, son alış fiyatı vb.), KDV oranı ve hesap kodları (muhasabe entegrasyonu için) gibi bilgiler bulunmaktadır. Stok kartları, malzeme hareketlerinin (giriş-çıkış), envanter takibinin, maliyet hesaplamalarının ve satın alma/üretim kararlarının sağlıklı şekilde yönetilmesi için temel bir bileşendir. Görsel 4.2’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan stok kart tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.2

Stok Kart Tanımı

Stok Kart Listesi

Yeni Düzelt Sil İncele Kopya Filtre Ara Seç

Stok Kodu Arasında ...

Stok Ad Arasında ...

Aktif/Pasif Eşit Aktif

Stok Kodu	Stok Adı	Birim Kodu	Tedarik Tipi
SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı	MLT	
SC-BZ-001-001	Beze	ADET	
SC-CB-001-001	Çiğ Badem	KG	
SC-DP-001-001	Domates Püresi	GR	
SC-FM-001-001	Fermente Maya	MLT	
SC-IH-001-001	Harç	PR	

ERP’de stoklar öncelikle sisteme tanıtılmaktadır. Ardından işyerine ve depolara bağlanmaktadır. Buradaki amaç, stokların birden fazla işyerine bağlanabilmesine olanak sağlamaktır. Bu ekranda tanımlanan stokların işlem ekranlarında kullanılabilmesi için *işyeri stok kart tanım* ekranında işyerine, *işyeri depo stok kart tanım* ekranında da depoya bağlanması gerekmektedir. Çünkü işlem ekranlarında kayıtlar işyeri bazlı oluşturulmaktadır. Aksi taktirde tanımlanan stok, işlem ekranına (teklif, satış, fatura) gelmeyecektir (LioXERP yazılımı). Bu doğrultuda, araştırmanın geliştirme ve standardizasyon aşamasında kullanılan tüm malzemeler (stoklar) öncelikle sisteme tanıtılmıştır.

4.4.5.1.2 İşyeri stok kart tanımı

İşyeri stok kart tanım ekranı, bir stok kaleminin belirli bir işyeri (şube, fabrika, mağaza, depo vb.) bazında detaylandırıldığı ve o işyerine özgü özelliklerinin tanımlandığı bölümdür. Bir firmanın birden fazla işyeri olabilir. Bu ekran, aynı stok kartının farklı işyerlerinde farklı koşullarda kullanılmasını ve takibini mümkün kılmaktadır. Başka bir deyişle *stok kart tanım* ekranında tanımlanan stok kalemi, bu ekranda ilgili işyerine bağlanmaktadır. Gerektiğinde, *stok kart tanım* ekranında yer alan veriler burada değiştirilebilir. Bu ekranda işyerine bağlanan stok, sonrasında *işyeri depo stok kart tanım* ekranında depoya bağlanmalıdır (LioXERP yazılımı). Görsel 4.3’te ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan işyeri stok kart tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.3

İşyeri Stok Kart Tanımı

- Malzeme Lojistik Yönetimi
- Envanter Yönetimi**
 - Stok Hareket
 - Hızlı Stok Sarfiyat
 - Onaylı Stok Hareket
 - Seri Bilgileri
 - Bağımsız Seri Giriş/Çıkış
 - Rezerv İşlemleri
 - Rezerv İşlemleri
 - Mal Talep İşlemleri
 - Depo/Stok Bilgileri**
 - Stok Kart Tanım
 - İşyeri Stok Kart Tanım**

Firma Kod	Arasında	FİRMA99	...	FİRMA99
İşyeri Kod	Arasında	FİRMA99	...	FİRMA99
Stok Kodu	Arasında		...	
Aktif/Pasif	Egit	Aktif		

Firma Kodu	İşyeri Kodu	Stok Kodu	Stok Ad	Satın Alma Birimi	Stok Takip Birimi
FİRMA99	FİRMA99	SC-Rİ-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	LTR	MLT
FİRMA99	FİRMA99	SC-KR-SK-001	Tekstüre Soya Protei...	KGM	GR
FİRMA99	FİRMA99	SC-MY-001-001	Maydanoz		ADET
FİRMA99	FİRMA99	SC-SR-001-001	Sanımsak	KGM	GR
FİRMA99	FİRMA99	SC-VY-001-001	Vegan Yoğurt	PAKET	GR
FİRMA99	FİRMA99	SC-VG-KY-001	Vegan Yağlama		PR
FİRMA99	FİRMA99	SC-FM-001-001	Fermente Maya		MLT
FİRMA99	FİRMA99	SC-SH-001-001	Şebit Hamuru		GR

Araştırmanın geliştirme ve standardizasyon aşamasında kullanılan tüm malzemeler (stoklar) sisteme tanıtıldıktan sonra FİRMA99'a bağlanmıştır. Aynı zamanda bu ekranda stoka ait muhasebe entegrasyon kodu da seçilmektedir. Bu kod sayesinde stoka ait satın alma veya satış işlemleri gerçekleştirilmektedir. Görsel 4.4'te ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için tanıtılan stoklardan SC-MY-001-001 (hammadde) kodlu stoka tanımlanan muhasebe entegrasyon koduna ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.4

Stoka Ait Muhasebe Entegrasyon Kodu Tanımı

Stok Kod / Ad	SC-MY-001-001	...
Stok Ad	Maydanoz	
Stok Ad - 2		
Uzun Stok Kodu		
Stok/S.Alma/Satış Birimi	ADET	

İşyeri Stok	İşyeri Kodu	FİRMA99	...	F99
Satış	Firma Kodu	FİRMA99		F99
Satın Alma			☐ Pasif	
	Muh. Enteg. Kodu	150	...	HAMMADDE

4.4.5.1.3 Depo tanımı

Depo tanımı ekranı, sistemde fiziksel ya da sanal stok hareketlerinin gerçekleştiği alanların (örneğin üretim deposu, satış deposu, hammadde deposu, hurda deposu vb.) sistem üzerinde tanımlandığı bölümdür. Görsel 4.5'te ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan depo tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.5

Depo Tanımı

Malzeme Lojistik Yönetimi	Yeni	Düzeltil	Sil	İncele	Kopya	Filtre	Ara	Kapat	
Envanter Yönetimi									
Stok Hareket	İşyeri Kodu	Eşit	FİRMA99	...	FİRMA99	...			
Hızlı Stok Sarfiyat	Aktif/Pasif	Egit	Aktif						
Onaylı Stok Hareket	Depo Kodu	Depo Açıklaması	Pasif	Negatif Çalışma Durumu					
Seri Bilgileri		hammadde							
Bağımsız Seri Giriş/Çıkış	AHD01	HAMMADDE DEPO (RAW MATE...							
Rezerv İşlemleri	Sayfa 1 of 1 (1) Adet < Önceki 1 Sonraki > Sayfa								
Rezerv İşlemleri	İşyeri Kodu	Firma Kodu	Depo Kodu	Depo Adı	Pasif	Negatif			
Mal Talep İşlemleri	FİRMA99	FİRMA99	AHD01	HAMMADDE DEP...					
Depo/Stok Bilgileri	Sayfa 1 of 1 (1) Adet < Önceki 1 Sonraki >								
Stok Kart Tanım									
İşyeri Stok Kart Tanım									
Depo Tanım									

Bu ekran, her bir deponun özelliklerinin, işlevinin ve organizasyon içindeki yerinin detaylandırılmasını sağlamaktadır. Depo birden fazla işyerine bağlanabilir. Dolayısıyla sistemde kullanılacak depo bu ekranda sisteme tanıtılmakta ve işyerine bağlanmaktadır. Tablo 4.15’te ERP sistemi içerisinde bulunan depolar yer almaktadır.

Tablo 4.15

ERP Depo Tanımları

Depo Kodu	Depo Adı
AGKK	Kalite Kontrol Depo (Quality Control Warehouse)
AHD01	Hammadde Depo (Raw Material Warehouse)
AHUD	Hurda Depo (Scrap Warehouse)
AMD01	Mamul Depo (Product Warehouse)
ASKK	Son Kalite Kontrol Depo (Last Quality Control)
ATD01	Ticari Depo (Trading Warehouse)
AÜD01	Üretim Depo (Production Warehouse)
AYD01	Yarı Mamul Depo (Semi Product Warehouse)
MERKEZ	Merkez Depo (Central Warehouse)

4.4.5.1.4 İşyeri depo tanımı

İşyeri depo tanım ekranı, bir işyerine (şube, fabrika, mağaza vb.) ait depoların tanımlandığı ve yönetildiği bölümdür. Bu ekran, işletmenin fiziksel veya sanal tüm depolama alanlarını sistemsal olarak tanıtarak, malzeme ve ürün hareketlerinin doğru depo üzerinden takip edilmesini sağlamaktadır. Görsel 4.6’da ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için tanıtılan SC-AY-001-001 (hammadde) kodlu stokun işyeri deposuna bağlanmasına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.6

İşyeri Depo Tanımı

İşyeri Depo Stok

İşyeri Depo Stok Özellik

İşyeri Depo Stok Özellik (Toplamlı)

İşyeri Depo Stok Özellik (Boyutlu)

İşyeri Kodu

FİRMA99

F99

Grup Türü

Özel Kod1

Depo Kodu

Seçimli Stok Grubu

Barkod Kod

Sadece Stokta Olanı Göster

Kategoriden Bul

Depo Ü. Grup Kodu

Çapraz Kod

Ara

Aktif

Pasif

Hepsi

İlk 500 Kayıt

Depo Kod	Stok Kod	Stok Adı	Stok Adı 2	Stok Takip Birim	Takip Birim Miktar
AHD01	SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı		MLT	20.000,00

4.4.5.1.5 İşyeri depo stok tanımı

İşyeri depo stok tanım ekranı, bir stok kaleminin belirli bir işyeri (örneğin şube, üretim tesisi) ve bu işyerine bağlı belirli bir depo düzeyinde nasıl yönetileceğini belirlemek için

kullanılan bölümdür. Bu ekran, stokların yalnızca işyeri bazında değil, depo bazında da izlenmesine olanak tanımaktadır. Böylece birden fazla depoya sahip iş yerlerinde stok hareketleri, envanter seviyeleri ve maliyetler daha hassas şekilde takip edilebilir (LioXERP yazılımı). Diğer bir ifadeyle ürünlerin hammadde aşamasından üretim ortamına, oradan da tüketim merkezlerine dağıtımına kadar olan tüm faaliyet dizisinin gerçekleştirilmesinde stratejik rol oynayan ara noktaları ifade etmektedir. Görsel 4.7’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan işyeri depo stok tanımlarına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.7

İşyeri Depo Stok Tanımı

Malzeme Lojistik Yönetimi

Envanter Yönetimi

Stok Hareket

Hızlı Stok Sarfiyat

Onaylı Stok Hareket

Seri Bilgileri

Bağımsız Seri Giriş/Çıkış

Rezerv İşlemleri

Rezerv İşlemleri

Mal Talep İşlemleri

Depo/Stok Bilgileri

Stok Kart Tanım

İşyeri Stok Kart Tanım

Depo Tanım

İşyeri Depo Stok Tanım

Düzeltilir İncele Filtre Ara Kapat

Firma Kodu Eşit FİRMA99 FİRMA99

Aktif/Pasif Eşit Aktif

Id	Firma Kodu	İşyeri Kodu	Depo Kodu	Depo Adı
3646	FİRMA99	FİRMA99	AGKK	KALİTE KONTROL DEPO (QUALITY CONTROL WAREHOUSE)
3141	FİRMA99	FİRMA99	AHD01	HAMMADDE DEPO (RAW MATERIAL WAREHOUSE)
3940	FİRMA99	FİRMA99	AHUD	HURDA DEPO (SCRAP WAREHOUSE)
3242	FİRMA99	FİRMA99	AMD01	MAMÜL DEPO (PRODUCT WAREHOUSE)
3841	FİRMA99	FİRMA99	ASKK	SON KALİTE KONTROL DEPO (LAST QUALITY CONTROL WAREHOUSE)
3342	FİRMA99	FİRMA99	ATD01	TİCARİ DEPO (TRADING WAREHOUSE)
3440	FİRMA99	FİRMA99	AÜD01	ÜRETİM DEPO (PRODUCTION WAREHOUSE)
3544	FİRMA99	FİRMA99	AYD01	YARIMAMÜL DEPO (SEMI PRODUCT WAREHOUSE)
3040	FİRMA99	FİRMA99	MERKEZ	MERKEZ DEPO (CENTRAL WAREHOUSE)

İşyeri depo stok tanım ekranı yeni kayıt ekranı değil stokların işyerine bağlandığı işlem ekranıdır. Dolayısıyla bu ekranda stoklar depoya tanıtılmaktadır. İşlem ekranlarında öncelikle depo kodu seçildiği için stok/hizmet kodu alanında sadece depoya eşleştirilmiş stoklar gelecektir. Bu nedenle stoklar depoya bağlanmalıdır (LioXERP yazılımı).

4.4.5.1.6 Cari kart tanımı

Cari kart tanım ekranı, sistemde işletmenin ilişki içinde olduğu tüm kişi ve kurumlara (müşteriler, tedarikçiler vb.) ait finansal ve iletişim bilgilerinin tutulduğu temel veri kayıt bölümüdür (LioXERP yazılımı). Bu kartlar, ticari işlemlerin (alış, satış, ödeme, tahsilat vb.) kimlerle yapıldığını sistemde izlemek ve yönetmek için kullanılmaktadır. Diğer bir ifadeyle işletme bazında değişkenlik göstermeyen temel cari bilgiler bu ekrandan

tanımlanmaktadır. Görsel 4.8’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan cari kart tanımlarına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.8

Cari Kart Tanım Ekranı

Mali İşler Yönetimi

Muhasebe / Finans Yönetimi

Muhasebe Fiş İşlemleri

Finans Fiş İşlemleri

Çek/Senet İşlemleri

Banka İşlemleri

Mevduat İşlemleri

Kredi-Leasing İşlemleri

İpotek İşlemleri

Teminat Mektup İşlemleri

Cari Kayıt İşleme İşlemleri

Kur Değerleme

Yansıtma

Resmi Defterler

Mali Tablolar

E-Beyanname

Nakit Akış

Sözleşme Yönetimi

TFRS Yönetimi

Konsolide Yönetimi

Diğer Muhasebe İşlemleri

Sabit Tanımlar

İşlem Tipi Tanım

Fiş Tipi Tanım

Ödeme Planı Tanım

Kartlara Ait Entegrasyon Ta...

İskonto Tanım

Firma İskonto Tanım

Kart Entegrasyon Grup

Entegrasyon Parametreleri

Muhasebe

Kasa

Banka

Cari

Cari Kart Tanım

Firma Cari Kart Tanım

+ Yeni

✎ Düzelt

🗑 Sil

🔍 İncele

📄 Kopya

🔍 Filtre

🔍 Ara

☰

✕ Kapat

Cari Kart Tanım

Cari Kodu

Arasında

...

Cari Ad

Arasında

...

Aktif/Pasif

Eşit

Aktif

Id	Cari Kod	Cari Ad	Ülke	Vergi No	Vergi Dairesi	Tel1	Adres1
1043989	120 99 81	MELİS BUDAK	TR				
1043992	120 99 82	KÜBRA DEMİR	TR				
1043987	120 99 99	ÖZLEM ERDİL T...	TR				
1043997	320 01 26 001	SC-FİRMA A	TR				
1043998	320 01 26 002	SC-FİRMA B	TR				
1043999	320 01 26 003	SC-FİRMA C	TR				
1043923	320 01 34 0001	ÇİTİR SİMİTÇİL...	TR	1234567845	001103		
1043924	320 01 34 0002	KAVRULMUŞ ÇE...	TR	1234568765	001103		
1043925	320 01 34 0003	BEYAZ PEYNİR...	TR	4321569870	001103		
1043930	320 01 34 0004	SİYAH ZEYTİNC...	TR	3456781234	001103		

Sayfa 3 of 5 (41) Adet < Önceki 1 2 3 4 5 Sonraki > Sayfa

4.4.5.1.7 Firma cari kart tanımı

Firma cari kart tanım ekranı, işletmenin ticari ilişki kurduğu firmaların (müşteriler, tedarikçiler, taşeronlar, bayiler, distribütörler vb.) sistemde tanımlandığı ve her bir firma için gerekli finansal, vergisel ve iletişim bilgilerinin kaydedildiği bölümdür. Bu kart, özellikle kurumsal düzeyde işlem yapılan cari hesapların detaylı takibini sağlamaktadır. Diğer bir ifadeyle cari kart tanım ekranından oluşturulan cari kartlar işletmeye bu

ekrandan tanıtılmaktadır. Cari tipini seçerken alıcı hesapları için “müşteri”, satıcı hesapları için “tedarikçi” seçilmesine dikkat edilmelidir. Cari kart birden fazla işletmeye tanıtılabilir (LioXERP yazılımı). Tablo 4.16’da, ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan firma cari kart tanımlarına ilişkin rapor yer almaktadır.

Tablo 4.16

Firma Cari Kart Tanımı

Cari Kod	Cari Adı	Muhasebe Hesap Kodu	Ülke
320 01 26 001	FİRMA A	320 01 26 001	TÜRKİYE
320 01 26 002	FİRMA B	320 01 26 002	TÜRKİYE
320 01 26 003	FİRMA C	320 01 26 003	TÜRKİYE

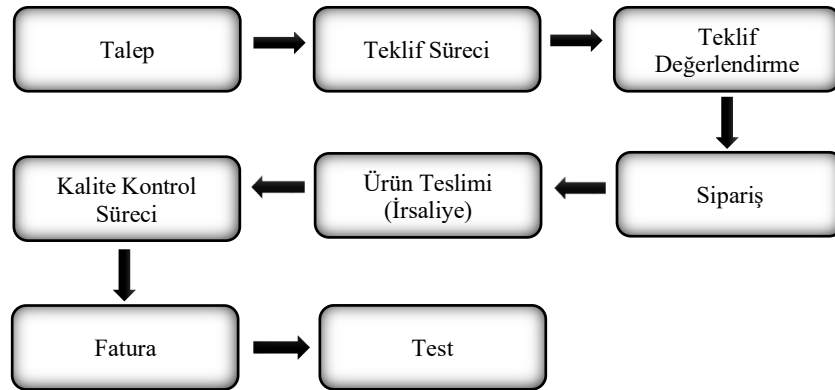
Tablo 4.16’da yer alan firma cari kart tanımları, **tedarikçilerin** tanımlanması için oluşturulmuştur.

4.4.5.2 Satın alma işlemleri

Bu başlık altında gerçekleştirilen işlemler, ERP sisteminde satın alma sürecinin FİRMA99’un ihtiyaç ve işleyişine uygun şekilde yapılandırılmasını ve bu süreçle ilişkin tüm adımların sistem üzerinden entegre biçimde yürütülmesini kapsamaktadır. Şekil 4.7’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için yürütülen satın alma süreci yer almaktadır.

Şekil 4.7

Satın Alma Süreci



Bu süreç sayesinde tedarik işlemleri şeffaf, izlenebilir ve raporlanabilir hale getirilerek satın almanın zamanında, doğru maliyetle ve planlanan miktarda gerçekleştirilmesi güvence altına alınmaktadır. Satın alma süreci yalnızca stok teminiyle sınırlı olmayıp; üretim planlaması, maliyet analizi ve finansal raporlama gibi diğer süreçlerle doğrudan ilişkili olduğundan, sistem üzerindeki tanımların doğru yapılması ve işlemlerin eksiksiz

yürütülmesi büyük önem taşımaktadır (LioXERP yazılımı). Takip eden alt başlıklarda, araştırma kapsamında yürütülen satın alma sürecine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

4.4.5.2.1 Satın alma talep girişi

Satın alma talep girişi, sistemde işletme içindeki departmanlar tarafından ihtiyaç duyulan malzeme, hizmet veya ürünlerin satın alma birimine bildirilmesini sağlayan bölümdür. Sisteme girilen talepler bir havuzda biriktirilmekte ve onay sürecine tabi tutulmaktadır. Bu onay sürecinde, onay rollerinde bulunan kullanıcılar açılan taleplerin satın alınıp alınamayacağı kararını vermektedir. Talepler onaylanır ise satın almanın diğer süreçlerine geçilmekte, reddedilir ise talepler sistemde kapatılmaktadır. Bu ekranda satın alma talep girişi, izleme ve düzenleme işlemleri yapılmaktadır. Tablo 4.17’de, ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan satın alma talebine ilişkin rapor yer almaktadır.

Tablo 4.17

Satın Alma Talep Raporu

Talep Statü	Depo Kod	Stok/Hizmet Kod	Stok/Hizmet Ad	Birim	Talep Miktar	Kapanan Miktar	Kalan Miktar
Talep	AHD01	SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı	LTR	20,00	0,00	20,00
Talep	AHD01	SC-DP-001-001	Domates Püresi	ŞİŞE	30,00	0,00	30,00
Talep	AHD01	SC-IN-KM-001	İstant Kuru Maya	PAKET	30,00	0,00	30,00
Talep	AHD01	SC-IS-001-001	Su	LTR	100,00	0,00	100,00
Talep	AHD01	SC-KB-001-001	Kapya Biber	KGM	25,00	0,00	25,00
Talep	AHD01	SC-KB-001-002	Tatlı Sivri Biber	KGM	25,00	0,00	25,00
Talep	AHD01	SC-KB-001-003	Karabiber	KGM	5,00	0,00	5,00
Talep	AHD01	SC-KM-001-001	Kimyon	KGM	3,00	0,00	3,00
Talep	AHD01	SC-KR-SK-001	Tekstüre Soya Proteini	KGM	50,00	0,00	50,00
Talep	AHD01	SC-KS-001-001	Kuru Soğan	KGM	30,00	0,00	30,00
Talep	AHD01	SC-MY-001-001	Maydanoz	ADET	40,00	0,00	40,00
Talep	AHD01	SC-PB-001-001	Pulbiber	PAKET	3,00	0,00	3,00
Talep	AHD01	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	LTR	30,00	0,00	30,00
Talep	AHD01	SC-SK-001-001	Toz Şeker	KGM	40,00	0,00	40,00
Talep	AHD01	SC-SR-001-001	Sarımsak	KGM	5,00	0,00	5,00
Talep	AHD01	SC-TB-SL-001	Tatlı Biber Salçası	PAKET	2,00	0,00	2,00
Talep	AHD01	SC-TZ-001-001	Tuz	KGM	5,00	0,00	5,00
Talep	AHD01	SC-UN-001-001	Un	KGM	30,00	0,00	30,00
Talep	AHD01	SC-VY-001-001	Vegan Yoğurt	PAKET	30,00	0,00	30,00
Talep	AHD01	SC-SF-001-001	Soya Fasulyesi	KGM	50,00	0,00	50,00
Talep	AHD01	SC-VM-001-001	Vegan Yoğurt Mayası	PAKET	20,00	0,00	20,00
Talep	AHD01	SC-LM-001-001	Limon	KGM	25,00	0,00	25,00
Talep	AHD01	SC-MN-001-001	Mısır Nişastası	KGM	5,00	0,00	5,00
Talep	AHD01	SC-CB-001-001	Çiğ Badem	KGM	20,00	0,00	20,00
Talep	AHD01	SC-PR-001-001	Pirinç	KGM	50,00	0,00	50,00
Toplam					673,00	0,00	673,00
GENEL TOPLAM					673,00	0,00	673,00

Tablo 4.17 incelendiğinde; FİRMA99 için 25 farklı ürününün çeşitli miktarlarda satın alınmasına yönelik talep oluşturulduğu görülmektedir.

4.4.5.2.2 Satın alma talebinden teklif oluşturma

Satın alma talebinden teklif oluşturma, sistemde satın alma talepleri onaylandıktan sonra, bu talepler doğrultusunda tedarikçilerden fiyat, teslimat süresi ve diğer şartlar hakkında teklif alınması için hazırlanan süreci ifade etmektedir. Bu süreçte, satın alınmasına karar verilen talepler için piyasa araştırılması yapılmaktadır. İlgili malzemelerin temini için birden fazla firma belirlenmektedir. Belirlenen firmalardan talep edilen malzemeler için teklif istenmektedir. Teklif veren firmaların teklifleri aynı referans numarası altında sisteme kaydedilmektedir. Firmaların verdikleri teklifler üzerinden fiyat, vade, temin süresi gibi konular üzerinde revizeler talep edilebilir. Talep neticesinde yapılan değişiklikler teklif üzerinde de revize edilmektedir. Bu sayede satın alma süreci için yapılan revizeler sistemde takip edilebilir. Firmalardan alınan teklif dosyaları sistemdeki tekliflere eklenebilir ve bu dokümanlara sistem üzerinden erişilebilir (LioXERP yazılımı). Tablo 4.18’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan satın alma talebi doğrultusunda firmalardan gelen tekliflere ilişkin rapor yer almaktadır.

Tablo 4.18*Satın Alma Talebine Yönelik Teklifler*

Cari Ad	Tip	Stok/Hizmet Kod	Stok/Hizmet Ad	Birim	Teklif Miktarı	Kapanan Miktar	Kalan Miktar	Birim Fiyat	Hareket Tutar	İskonto Tutar	KDV Tutar	Net Tutar
SC-FİRMA A	S	SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı	LTR	20,00	0,00	20,00	74,00	1.480,00	0,00	0,00	1.480,00
SC-FİRMA A	S	SC-DP-001-001	Domates Püresi	ŞİŞE	30,00	0,00	30,00	165,00	4.950,00	0,00	0,00	4.950,00
SC-FİRMA A	S	SC-IN-KM-001	İnstant Kuru Maya	PAKET	20,00	0,00	20,00	40,00	800,00	0,00	0,00	800,00
SC-FİRMA A	S	SC-IS-001-001	Su	LTR	100,00	0,00	100,00	3,47	347,00	0,00	0,00	347,00
SC-FİRMA A	S	SC-KB-001-001	Kapya Biber	KGM	25,00	0,00	25,00	95,00	2.375,00	0,00	0,00	2.375,00
SC-FİRMA A	S	SC-KB-001-002	Tatlı Sivri Biber	KGM	25,00	0,00	25,00	165,00	4.125,00	0,00	0,00	4.125,00
SC-FİRMA A	S	SC-KB-001-003	Karabiber	KGM	5,00	0,00	5,00	500,00	2.500,00	0,00	0,00	2.500,00
SC-FİRMA A	S	SC-KM-001-001	Kimyon	KGM	3,00	0,00	3,00	308,00	924,00	0,00	0,00	924,00
SC-FİRMA A	S	SC-KR-SK-001	Tekstüre Soya Proteini	KGM	50,00	0,00	50,00	300,00	15.000,00	0,00	0,00	15.000,00
SC-FİRMA A	S	SC-KS-001-001	Kuru Soğan	KGM	30,00	0,00	30,00	25,00	750,00	0,00	0,00	750,00
SC-FİRMA A	S	SC-MY-001-001	Maydanoz	ADET	40,00	0,00	40,00	15,00	600,00	0,00	0,00	600,00
SC-FİRMA A	S	SC-PB-001-001	Pulbiber	PAKET	3,00	0,00	3,00	385,00	1.155,00	0,00	0,00	1.155,00
SC-FİRMA A	S	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	LTR	30,00	0,00	30,00	350,00	10.500,00	0,00	0,00	10.500,00
SC-FİRMA A	S	SC-SK-001-001	Toz Şeker	KGM	40,00	0,00	40,00	65,00	2.600,00	0,00	0,00	2.600,00
SC-FİRMA A	S	SC-SR-001-001	Sarımsak	KGM	5,00	0,00	5,00	185,00	925,00	0,00	0,00	925,00
SC-FİRMA A	S	SC-TB-SL-001	Tatlı Biber Salçası	PAKET	2,00	0,00	2,00	1.650,00	3.300,00	0,00	0,00	3.300,00
SC-FİRMA A	S	SC-TZ-001-001	Tuz	KGM	5,00	0,00	5,00	30,00	150,00	0,00	0,00	150,00
SC-FİRMA A	S	SC-UN-001-001	Un	KGM	30,00	0,00	30,00	40,00	1.200,00	0,00	0,00	1.200,00
SC-FİRMA A	S	SC-VY-001-001	Vegan Yoğurt	PAKET	30,00	0,00	30,00	450,00	13.500,00	0,00	0,00	13.500,00
SC-FİRMA A	S	SC-SF-001-001	Soya Fasulyesi	KGM	50,00	0,00	50,00	165,00	8.250,00	0,00	0,00	8.250,00
SC-FİRMA A	S	SC-VM-001-001	Vegan Yoğurt Mayası	PAKET	20,00	0,00	20,00	140,00	2.800,00	0,00	0,00	2.800,00
SC-FİRMA A	S	SC-LM-001-001	Limon	KGM	25,00	0,00	25,00	50,00	1.250,00	0,00	0,00	1.250,00
SC-FİRMA A	S	SC-MN-001-001	Mısır Nişastası	KGM	5,00	0,00	5,00	130,00	650,00	0,00	0,00	650,00
SC-FİRMA A	S	SC-CB-001-001	Çiğ Badem	KGM	20,00	0,00	20,00	503,00	10.060,00	0,00	0,00	10.060,00
SC-FİRMA A	S	SC-PR-001-001	Pirinç	KGM	50,00	0,00	50,00	100,00	5.000,00	0,00	0,00	5.000,00
SC-FİRMA B	S	SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı	LTR	20,00	0,00	20,00	75,00	1.500,00	0,00	0,00	1.500,00
SC-FİRMA B	S	SC-DP-001-001	Domates Püresi	ŞİŞE	30,00	0,00	30,00	175,00	5.250,00	0,00	0,00	5.250,00
SC-FİRMA B	S	SC-IN-KM-001	İnstant Kuru Maya	PAKET	20,00	0,00	20,00	45,00	900,00	0,00	0,00	900,00
SC-FİRMA B	S	SC-IS-001-001	Su	LTR	100,00	0,00	100,00	4,45	445,00	0,00	0,00	445,00
SC-FİRMA B	S	SC-KB-001-001	Kapya Biber	KGM	25,00	0,00	25,00	99,00	2.475,00	0,00	0,00	2.475,00
SC-FİRMA B	S	SC-KB-001-002	Tatlı Sivri Biber	KGM	25,00	0,00	25,00	175,00	4.375,00	0,00	0,00	4.375,00

Tablo 4.18 (Devam)*Satın Alma Talebine Yönelik Teklifler*

Cari Ad	Tip	Stok/Hizmet Kod	Stok/Hizmet Ad	Birim	Teklif Miktarı	Kapanan Miktar	Kalan Miktar	Birim Fiyat	Hareket Tutar	İskonto Tutar	KDV Tutar	Net Tutar
SC-FİRMA B	S	SC-KB-001-003	Karabiber	KGM	5,00	0,00	5,00	520,00	2.600,00	0,00	0,00	2.600,00
SC-FİRMA B	S	SC-KM-001-001	Kimyon	KGM	3,00	0,00	3,00	310,00	930,00	0,00	0,00	930,00
SC-FİRMA B	S	SC-KR-SK-001	Tekstüre Soya Proteini	KGM	50,00	0,00	50,00	310,00	15.500,00	0,00	0,00	15.500,00
SC-FİRMA B	S	SC-KS-001-001	Kuru Soğan	KGM	30,00	0,00	30,00	30,00	900,00	0,00	0,00	900,00
SC-FİRMA B	S	SC-MY-001-001	Maydanoz	ADET	40,00	0,00	40,00	18,00	720,00	0,00	0,00	720,00
SC-FİRMA B	S	SC-PB-001-001	Pulbiber	PAKET	3,00	0,00	3,00	390,00	1.170,00	0,00	0,00	1.170,00
SC-FİRMA B	S	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	LTR	30,00	0,00	30,00	400,00	12.000,00	0,00	0,00	12.000,00
SC-FİRMA B	S	SC-SK-001-001	Toz Şeker	KGM	40,00	0,00	40,00	68,00	2.720,00	0,00	0,00	2.720,00
SC-FİRMA B	S	SC-SR-001-001	Sarımsak	KGM	5,00	0,00	5,00	190,00	950,00	0,00	0,00	950,00
SC-FİRMA B	S	SC-TB-SL-001	Tatlı Biber Salçası	PAKET	2,00	0,00	2,00	1.675,00	3.350,00	0,00	0,00	3.350,00
SC-FİRMA B	S	SC-TZ-001-001	Tuz	KGM	5,00	0,00	5,00	32,00	160,00	0,00	0,00	160,00
SC-FİRMA B	S	SC-UN-001-001	Un	KGM	30,00	0,00	30,00	42,50	1.275,00	0,00	0,00	1.275,00
SC-FİRMA B	S	SC-VY-001-001	Vegan Yoğurt	PAKET	30,00	0,00	30,00	475,00	14.250,00	0,00	0,00	14.250,00
SC-FİRMA B	S	SC-SF-001-001	Soya Fasulyesi	KGM	50,00	0,00	50,00	175,00	8.750,00	0,00	0,00	8.750,00
SC-FİRMA B	S	SC-VM-001-001	Vegan Yoğurt Mayası	PAKET	20,00	0,00	20,00	130,00	2.600,00	0,00	0,00	2.600,00
SC-FİRMA B	S	SC-LM-001-001	Limon	KGM	25,00	0,00	25,00	45,00	1.125,00	0,00	0,00	1.125,00
SC-FİRMA B	S	SC-MN-001-001	Mısır Nişastası	KGM	5,00	0,00	5,00	135,00	675,00	0,00	0,00	675,00
SC-FİRMA B	S	SC-CB-001-001	Çiğ Badem	KGM	20,00	0,00	20,00	510,00	10.200,00	0,00	0,00	10.200,00
SC-FİRMA B	S	SC-PR-001-001	Pirinç	KGM	50,00	0,00	50,00	110,00	5.500,00	0,00	0,00	5.500,00
SC-FİRMA C	S	SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı	LTR	20,00	0,00	20,00	61,19	1.223,80	0,00	0,00	1.223,80
SC-FİRMA C	S	SC-DP-001-001	Domates Püresi	ŞİŞE	30,00	0,00	30,00	34,60	1.038,00	0,00	0,00	1.038,00
SC-FİRMA C	S	SC-IN-KM-001	İnstant Kuru Maya	PAKET	20,00	0,00	20,00	15,74	314,80	0,00	0,00	314,80
SC-FİRMA C	S	SC-IS-001-001	Su	LTR	100,00	0,00	100,00	2,37	237,00	0,00	0,00	237,00
SC-FİRMA C	S	SC-KB-001-001	Kapya Biber	KGM	25,00	0,00	25,00	128,61	3.215,25	0,00	0,00	3.215,25
SC-FİRMA C	S	SC-KB-001-002	Tatlı Sivri Biber	KGM	25,00	0,00	25,00	118,71	2.967,75	0,00	0,00	2.967,75
SC-FİRMA C	S	SC-KB-001-003	Karabiber	KGM	5,00	0,00	5,00	1.235,00	6.175,00	0,00	0,00	6.175,00
SC-FİRMA C	S	SC-KM-001-001	Kimyon	KGM	3,00	0,00	3,00	619,00	1.857,00	0,00	0,00	1.857,00
SC-FİRMA C	S	SC-KR-SK-001	Tekstüre Soya Proteini	KGM	50,00	0,00	50,00	105,04	5.252,00	0,00	0,00	5.252,00
SC-FİRMA C	S	SC-KS-001-001	Kuru Soğan	KGM	30,00	0,00	30,00	29,60	888,00	0,00	0,00	888,00
SC-FİRMA C	S	SC-MY-001-001	Maydanoz	ADET	40,00	0,00	40,00	9,70	388,00	0,00	0,00	388,00
SC-FİRMA C	S	SC-PB-001-001	Pulbiber	PAKET	3,00	0,00	3,00	138,57	415,71	0,00	0,00	415,71

Tablo 4.18 (Devam)*Satın Alma Talebine Yönelik Teklifler*

Cari Ad	Tip	Stok/Hizmet Kod	Stok/Hizmet Ad	Birim	Teklif Miktarı	Kapanan Miktar	Kalan Miktar	Birim Fiyat	Hareket Tutar	İskontolu Tutar	KDV Tutar	Net Tutar
SC-FİRMA C	S	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	LTR	30,00	0,00	30,00	277,03	8.310,90	0,00	0,00	8.310,90
SC-FİRMA C	S	SC-SK-001-001	Toz Şeker	KGM	40,00	0,00	40,00	33,47	1.338,80	0,00	0,00	1.338,80
SC-FİRMA C	S	SC-SR-001-001	Sarımsak	KGM	5,00	0,00	5,00	453,26	2.266,30	0,00	0,00	2.266,30
SC-FİRMA C	S	SC-TB-SL-001	Tatlı Biber Salçası	PAKET	2,00	0,00	2,00	643,47	1.286,94	0,00	0,00	1.286,94
SC-FİRMA C	S	SC-TZ-001-001	Tuz	KGM	5,00	0,00	5,00	5,50	27,50	0,00	0,00	27,50
SC-FİRMA C	S	SC-UN-001-001	Un	KGM	30,00	0,00	30,00	17,72	531,60	0,00	0,00	531,60
SC-FİRMA C	S	SC-VY-001-001	Vegan Yoğurt	PAKET	30,00	0,00	30,00	297,07	8.912,10	0,00	0,00	8.912,10
SC-FİRMA C	S	SC-SF-001-001	Soya Fasulyesi	KGM	50,00	0,00	50,00	75,00	3.750,00	0,00	0,00	3.750,00
SC-FİRMA C	S	SC-VM-001-001	Vegan Yoğurt Mayası	PAKET	20,00	0,00	20,00	99,90	1.998,00	0,00	0,00	1.998,00
SC-FİRMA C	S	SC-LM-001-001	Limon	KGM	25,00	0,00	25,00	25,00	625,00	0,00	0,00	625,00
SC-FİRMA C	S	SC-MN-001-001	Mısır Nişastası	KGM	5,00	0,00	5,00	110,00	550,00	0,00	0,00	550,00
SC-FİRMA C	S	SC-CB-001-001	Çiğ Badem	KGM	20,00	0,00	20,00	492,00	9.840,00	0,00	0,00	9.840,00
SC-FİRMA C	S	SC-PR-001-001	Pirinç	KGM	50,00	0,00	50,00	59,31	2.965,50	0,00	0,00	2.965,50
TOPLAM					1.989,00	0,00	1.989,00		261.885,95	0,00	0,00	261.885,95
GENEL TOPLAM					1.989,00	0,00	1.989,00		261.885,95	0,00	0,00	261.885,95

Tablo 4.18 incelendiğinde; FİRMA99 için oluşturulan satın alma talebine Firma A, Firma B ve Firma C şeklinde adlandırılan üç ayrı firmadan teklif verildiği görülmektedir.

4.4.5.2.3 Teklif değerlendirme/Sipariş oluşturma

Teklif değerlendirme/sipariş oluşturma, tedarikçilerden alınan tekliflerin analiz edilip en uygun tedarikçinin seçilmesi ve bu doğrultuda satın alma siparişinin (PO-Purchase Order) sistem üzerinden oluşturulması sürecidir. Bu doğrultuda, alınan teklifler son halini aldıktan sonra değerlendirme sürecine tabi tutulmaktadır. Aynı referans numarası başlığı altında toplanan teklifler satın alma kriterlerine göre değerlendirilmektedir. Bu kriterler alınacak olan malzemelerin özelliklerine göre vade, fiyat, temin süresi, kaliteleri vb. olabilir. Kriterlerin uygunluğuna göre bütün malzemeler tek bir tedarikçiden alınabileceği gibi teklifteki malzemelerin bir kısmı ‘A’ tedarikçisinden bir kısmı ‘B’ tedarikçisinden de alınabilir (LioXERP yazılımı). Tablo 4.19’da FİRMA99 için söz konusu firmalardan alınan tekliflere ilişkin karşılaştırma raporu yer almaktadır.

Tablo 4.19

Satın Alma Teklif Karşılaştırma Raporu

Cari Kod	Cari Ad	Mal Tutar	İskonto %	İskonto Tutar	Net Satış Tutarı	KDV Tutar	Teklif Tutarı
320 01 26 003	SC-FİRMA C	66.374,95	0,00	0,00	66.374,95	0,00	66.374,95
320 01 26 002	SC-FİRMA B	100.320,00	0,00	0,00	100.320,00	0,00	100.320,00
320 01 26 001	SC-FİRMA A	95.191,00	0,00	0,00	95.191,00	0,00	95.191,00
TOPLAM		261.885,95		0,00	261.885,95	0,00	261.885,95
GENEL TOPLAM		261.885,95		0,00	261.885,95	0,00	261.885,95

Tablo 4.19 incelendiğinde, Firma C tarafından verilen teklifin en düşük teklif tutarına sahip olduğu görülmektedir.

4.4.5.2.4 Satın alma sipariş girişi

Satın alma sipariş girişi, ERP sisteminde tedarikçilerle yapılan resmi satın alma anlaşmasının sisteme kaydedilmesi işlemidir. Teklif değerlendirme süreci tamamlandıktan sonra, karar verilen teklifler siparişe dönüştürülmektedir. Diğer bir ifadeyle bu ekranda, satın alma sipariş girişi yapılmakta, izlenmekte ve düzenlenmektedir. Bu ekranda; yeni satın alma sipariş girişi yapılabilir, satın alma talebinden ya da tekliften oluşan siparişler incelenebilir veya düzeltilebilir ve sipariş irsaliye veya faturaya çevrilebilir (LioXERP yazılımı).

Sistemde oluşturulan satın alma siparişi, kurumun sipariş formuna uygun olarak sistemden alınmaktadır. Bu form mail veya faks aracılığı ile tedarikçi firmaya iletilmektedir. Bu işlem sistem aracılığı ile otomatik yapılabileceği gibi kullanıcılar

tarafından manuel olarak da yapılabilir. Bu araştırma kapsamında sipariş listesi, satın alma tekliflerinin “en düşük fiyat” kriteri açısından değerlendirilmesiyle oluşturulmuştur. Tablo 4.20’de Firma C tarafından en düşük teklifin verilmesinin ardından oluşturulan sipariş listesi yer almaktadır.

İrsaliye oluşturulduğunda sistem, tedarikçiden ürünlerin fiilen teslim alındığını kabul etmekte ve buna bağlı olarak stok giriş işlemini gerçekleştirmektedir. Bu işlem sonucunda, depodaki stok miktarı artmaktadır. Fatura oluşturulduğunda ise sistem, tedarikçiden alınan ürün veya hizmete ilişkin mali kaydı oluşturmaktadır. Bu işlemle birlikte, tedarikçi cari hesabı borçlandırılmakta; yani tedarikçinin firmadan olan alacağı artmaktadır. Aynı anda sistem, tanımlı muhasebe entegrasyon kodlarına göre ilgili işlemin muhasebe fişini otomatik olarak oluşturmaktadır. Ancak, eğer stok kartında ya da cari kartta muhasebe entegrasyon kodları tanımlı değilse sistem doğru muhasebe hesaplarını belirleyemeyeceği için faturayı kaydedemeyecektir. Bu nedenle sistemin sağlıklı çalışabilmesi için stok kartı ve cari kartlara muhasebe entegrasyon kodlarının önceden tanımlanması gerekmektedir.

Tablo 4.20

Firma C Sipariş Listesi

Cari Ad	Stok/Hizmet Kod	Stok/Hizmet Ad	Birim	KDV (%)	Sipariş Miktar	Kalan Miktar	Birim Fiyat	Hareket Tutar	İskonto Tutar	KDV Tutar	İskontolu Tutar
SC-FİRMA C	SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı	LTR	0	20,00	0,00	61,19	0,00	0,00	0,00	1.223,80
SC-FİRMA C	SC-DP-001-001	Domates Püresi	ŞİŞE	0	30,00	0,00	34,60	0,00	0,00	0,00	1.038,00
SC-FİRMA C	SC-IN-KM-001	İnstant Kuru Maya	PAKET	0	20,00	0,00	15,74	0,00	0,00	0,00	314,80
SC-FİRMA C	SC-IS-001-001	Su	LTR	0	100,00	0,00	2,37	0,00	0,00	0,00	237,00
SC-FİRMA C	SC-KB-001-001	Kapya Biber	KGM	0	25,00	0,00	128,61	0,00	0,00	0,00	3.215,25
SC-FİRMA C	SC-KB-001-002	Tatlı Sivri Biber	KGM	0	25,00	0,00	118,71	0,00	0,00	0,00	2.967,75
SC-FİRMA C	SC-KB-001-003	Karabiber	KGM	0	5,00	0,00	1.235,00	0,00	0,00	0,00	6.175,00
SC-FİRMA C	SC-KM-001-001	Kimyon	KGM	0	3,00	0,00	619,00	0,00	0,00	0,00	1.857,00
SC-FİRMA C	SC-KR-SK-001	Tekstüre Soya Proteinini	KGM	0	50,00	0,00	105,04	0,00	0,00	0,00	5.252,00
SC-FİRMA C	SC-KS-001-001	Kuru Soğan	KGM	0	30,00	0,00	29,60	0,00	0,00	0,00	888,00
SC-FİRMA C	SC-MY-001-001	Maydanoz	ADET	0	40,00	0,00	9,70	0,00	0,00	0,00	388,00
SC-FİRMA C	SC-PB-001-001	Pulbiber	PAKET	0	3,00	0,00	138,57	0,00	0,00	0,00	415,71
SC-FİRMA C	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	LTR	0	30,00	0,00	277,03	0,00	0,00	0,00	8.310,90
SC-FİRMA C	SC-SK-001-001	Toz Şeker	KGM	0	40,00	0,00	33,47	0,00	0,00	0,00	1.338,80
SC-FİRMA C	SC-SR-001-001	Sarımsak	KGM	0	5,00	0,00	453,26	0,00	0,00	0,00	2.266,30
SC-FİRMA C	SC-TB-SL-001	Tatlı Biber Salçası	PAKET	0	2,00	0,00	643,47	0,00	0,00	0,00	1.286,94
SC-FİRMA C	SC-TZ-001-001	Tuz	KGM	0	5,00	0,00	5,50	0,00	0,00	0,00	27,50
SC-FİRMA C	SC-UN-001-001	Un	KGM	0	30,00	0,00	17,72	0,00	0,00	0,00	531,60
SC-FİRMA C	SC-VY-001-001	Vegan Yoğurt	PAKET	0	30,00	0,00	297,07	0,00	0,00	0,00	8.912,10
SC-FİRMA C	SC-SF-001-001	Soya Fasulyesi	KGM	0	50,00	0,00	75,00	0,00	0,00	0,00	3.750,00
SC-FİRMA C	SC-VM-001-001	Vegan Yoğurt Mayası	PAKET	0	20,00	0,00	99,90	0,00	0,00	0,00	1.998,00
SC-FİRMA C	SC-LM-001-001	Limon	KGM	0	25,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	625,00
SC-FİRMA C	SC-MN-001-001	Mısır Nişastası	KGM	0	5,00	0,00	110,00	0,00	0,00	0,00	550,00
SC-FİRMA C	SC-CB-001-001	Çiğ Badem	KGM	0	20,00	0,00	492,00	0,00	0,00	0,00	9.840,00
SC-FİRMA C	SC-PR-001-001	Pirinç	KGM	0	50,00	0,00	59,31	0,00	0,00	0,00	2.965,50
TOPLAM					663,00	0,00		0,00	0,00	0,00	66.374,95
GENEL TOPLAM					663,00	0,00		0,00	0,00	0,00	66.374,95

4.4.5.3 Ürün ağacı ve rota tanımlamaları

Bu başlık altında gerçekleştirilen işlemler, ERP sisteminde üretim süreçlerinin dijital ortamda planlanabilmesi ve etkin biçimde yönetilebilmesi için gerekli olan ürün ağacı ve rota yapılandırmalarını kapsamaktadır. Ürün ağacı (Bill of Materials-BOM), bir ürünün üretimi için gerekli tüm bileşenleri (hammadde, yarı mamul vb.) ve bunların miktarlarını hiyerarşik bir düzende tanımlayan yapıdır (Zhang, 2018). Rota ise bir ürünün (mamul ya da yarı mamul) üretim sürecinde izlenecek işlemleri, bu işlemlerin sırasını, hangi iş istasyonlarında gerçekleştirileceğini ve sürelerini belirleyen sistematik bir üretim yol haritasıdır. Bu yapılandırmalar, ürünün üretiminde kullanılacak girdilerin ve üretim sürecine ilişkin adımların sistematik biçimde tanımlanmasını sağlayarak, üretim planlaması için temel veri altyapısını oluşturmaktadır. Bu doğrultuda; ERP sistemde FİRMA99 için iş merkezleri, iş istasyonları, operasyonlar, ürün ağaçları, rotalar ve bu bileşenlere ilişkin tip tanımları ile maliyet grupları gibi üretim sürecini doğrudan etkileyen temel unsurlar bütüncül bir yaklaşımla tanımlanmıştır. Gerçekleştirilen bu tanımlamalar sayesinde sistemde üretim emirlerinin doğru ve eksiksiz biçimde oluşturulması, üretim aşamalarının sıralı ve izlenebilir hale getirilmesi ve maliyet analizlerinin sağlıklı biçimde yürütülmesi mümkün hâle gelmiştir. Takip eden alt başlıklarda, araştırma kapsamında yürütülen ürün ağacı ve rota tanımlamalarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

4.4.5.3.1 İş merkezi maliyet grup tanımı

İş merkezi maliyet grup tanım ekranı, üretim süreçlerinde kullanılan iş merkezlerinin benzer maliyet yapısına sahip gruplar altında sınıflandırılmasını sağlayan bölümdür. Bu ekran sayesinde iş merkezleri, maliyet hesaplamalarında kullanılmak üzere sistematik bir biçimde gruplanarak üretim maliyetlerinin daha sağlıklı, detaylı ve yönetilebilir bir şekilde izlenmesine olanak tanımaktadır (LioXERP yazılımı). Görsel 4.9'da ERP sisteminde FİRMA99 için oluşturulan iş merkezi maliyet grup tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.9

İş Merkezi Maliyet Grup Tanımı

İş Merkezi Maliyet Grubu		Dil Tanımları
Firma Kodu	FİRMA99	F99
İşyeri Kodu	FİRMA99	F99
Maliyet Grubu Kodu	F99-SC-V	VEGAN YAĞLAMA
Açıklama	ŞEYMA ÇAKIR VEGAN YAĞLAMA DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI	

Görsel 4.10 incelendiğinde; FİRMA99 için iş merkezi grup tanımının “F99-SC-V” maliyet grubu koduyla “Vegan Yağlama” şeklinde oluşturulduğu görülmektedir.

4.4.5.3.2 İş merkezi tanımı

İş merkezi tanım ekranı, üretim süreçlerinde kullanılan her bir iş merkezinin (makine, üretim hattı, istasyon, bölüm vb.) sistem üzerinde tanımlandığı ve detaylandırıldığı bölümdür (LioXERP yazılımı). Diğer bir ifadeyle üretim safhasında aynı özellikteki tezgahların bulunduğu yapıdır. Bu ekran sayesinde işletmedeki üretim faaliyetlerine ait tüm iş merkezleri ayrı ayrı kaydedilerek, üretim planlama, kaynak atama ve maliyet hesaplama gibi işlemler için temel veri altyapısı oluşturulmaktadır. Görsel 4.10’da ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan iş merkezi tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.10

İş Merkezi Tanımı

İd	Firma Kodu	İşyeri Kodu	İş Merkezi Kodu	Açıklama	İş Merkezi Maliyet Grubu Kodu
255	FİRMA99	FİRMA99	SC-VG-01	VEGAN YAĞLAMA	F99-SC-V

Sayfa 1 of 1 (4) Adet | Önceki | 1 | Sonraki | Sayfa

İş Merkezi Kodu	Açıklama	İd
SC-VG-01	VEGAN YAĞLAMA	1806
SC-VG-01	VEGAN YAĞLAMA	1807
SC-VG-01	VEGAN YAĞLAMA	1808
SC-VG-01	VEGAN YAĞLAMA	1809
SC-VG-01	VEGAN YAĞLAMA	1810
SC-VG-01	VEGAN YAĞLAMA	1811
SC-VG-01	VEGAN YAĞLAMA	1812

Görsel 4.10 incelendiğinde; FİRMA99 için oluşturulan iş merkezi kodunun “SC-VG-01”, iş merkezi adının ise “Vegan Yağlama” şeklinde oluşturulduğu görülmektedir.

4.4.5.3.3 İş istasyonu tanımı

İş istasyonu tanım ekranı, üretim sürecinde kullanılan belirli bir iş istasyonunun yani üretim faaliyetinin gerçekleştirildiği fiziksel bir alanın, makinenin ya da görev noktasının ayrıntılı şekilde tanımlandığı bölümdür. Diğer bir ifadeyle üretim safhasındaki tezgahların karşılığıdır (LioXERP yazılımı). İş istasyonları, genellikle bir iş merkezinin alt bileşeni olarak tanımlanmakta ve üretim sürecinin daha mikro düzeyde planlanmasına olanak tanımaktadır. Görsel 4.11’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan iş istasyonu tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.11

İş İstasyonu Tanımı

İş Merkezi

Yapılan Operasyonlar

İş İstasyonları

Dil Tanımları

İstasyon Kodu	Açıklama
SC-IST-07	Servis Tabağı
SC-IST-06	Gastronom Küvet
SC-IST-05	Mayonez Tenceresi
SC-IST-04	Tencere
SC-IST-03	Tava

Bu araştırma kapsamında FİRMA99 için iş istasyonları; **planet mikser, hamur tahtası, tava, tencere, mayonez tenceresi, gastronom küvet ve servis tabağı** şeklinde oluşturulmuştur.

4.4.5.3.4 Operasyon tanımı

Operasyon tanım ekranı, bir ürünün üretim sürecinde gerçekleştirilecek işlemlerin (yani üretim adımlarının) sırasıyla ve ayrıntılı şekilde tanımlandığı ekrandır. Bu ekran sayesinde, her bir ürün için gereken üretim faaliyetleri standartlaştırılmakta ve sistemde dijital olarak izlenebilir hale gelmektedir (LioXERP yazılımı). Görsel 4.12’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan operasyon tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.12

Operasyon Tanımı

Id	Firma Kodu	İşyeri Kodu	Operasyon Kodu	Açıklama	Icon
1056	FİRMA99	FİRMA99	SC-OPR-01	Maya Aktivasyonu	
1057	FİRMA99	FİRMA99	SC-OPR-02	Yoğurma+Mayala...	
1058	FİRMA99	FİRMA99	SC-OPR-03	Kesme ve Bekletme	
1059	FİRMA99	FİRMA99	SC-OPR-04	Açma	
1061	FİRMA99	FİRMA99	SC-OPR-06	Kavurma	
1063	FİRMA99	FİRMA99	SC-OPR-07	Islatma+Süzme	
1064	FİRMA99	FİRMA99	SC-OPR-08	Seyreltme	
1065	FİRMA99	FİRMA99	SC-OPR-09	Karıştırma	
1060	FİRMA99	FİRMA99	SC-OPR-05	Piştirme	
1066	FİRMA99	FİRMA99	SC-OPR-10	Porsiyonlama	

Bu araştırma kapsamında FİRMA99 için operasyonlar; **maya aktivasyonu, yoğurma + mayalanma, kesme + bekletme, açma, piştirme, kavurma, ıslatma + süzme, seyreltme, karıştırma ve porsiyonlama** şeklinde oluşturulmuştur. Tablo 4.21’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan iş istasyonu ve operasyonların birlikte sunulduğu rapor yer almaktadır.

4.4.5.3.5 İş emri tip tanımı

İş emri tip tanım ekranı, işletmede kullanılacak farklı iş emri türlerinin önceden sistem üzerinde tanımlandığı ve kategorize edildiği bölümdür. Bu ekran sayesinde iş emirleri; amaçlarına, kapsamlarına veya operasyonel özelliklerine göre sınıflandırılmakta ve üretim süreçleri sistematik bir yapıya kavuşturulmaktadır. Görsel 4.13’te ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan iş emri tip tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.13

İş Emri Tip Tanımı

İş Emri Tipi - 1		İş Emri Tipi - 2		Dil Tanımları	
Firma Kodu	FİRMA99	F99		Planlı/Kesin	Kesin
İşyeri Kodu	FİRMA99	F99			
İş Emri Tipi	İŞ EMRİ	NORMAL			
İş Emri Türü/Seviye	Normal İş Emri	99			
Numaratör Tipi/Kodu	İş Emri Tipindeki Numaratörü Kullan	İE			
Bom/Rota Kullanım Tipi	Ürün Ağacı Kullan	Ürün Rotasını Kullan			

Görsel 4.13 incelendiğinde, FİRMA99 için iş emri türünün “normal iş emri” şeklinde oluşturulduğu görülmektedir. ERP sisteminde bulunan diğer iş emri türleri; demonte iş emri, yeniden işlem iş emri ve ters iş emri şeklindedir (LioXERP yazılımı).

Tablo 4.21*İş İstasyonu ve Operasyon Listesi*

Firma Kodu / Adı	:		Rapor Tarihi	:	
İşyeri Kodu / Adı	:	FİRMA99	Rapor Saat	:	
İş İstasyonu Kodu	:	SC-IST-01			
İş İstasyonu Adı	:	Planet Mikser			
Operasyon Kodu			Operasyon Adı		
SC-OPR-01			Maya Aktivasyonu		
SC-OPR-02			Yoğurma + Mayalanma		
İş İstasyonu Kodu	:	SC-IST-02			
İş İstasyonu Adı	:	Hamur Tahtası			
Operasyon Kodu			Operasyon Adı		
SC-OPR-03			Kesme + Bekletme		
SC-OPR-04			Açma		
İş İstasyonu Kodu	:	SC-IST-03			
İş İstasyonu Adı	:	Tava			
Operasyon Kodu			Operasyon Adı		
SC-OPR-05			Pişirme		
İş İstasyonu Kodu	:	SC-IST-04			
İş İstasyonu Adı	:	Tencere			
Operasyon Kodu			Operasyon Adı		
SC-OPR-05			Pişirme		
SC-OPR-06			Kavurma		
İş İstasyonu Kodu	:	SC-IST-05			
İş İstasyonu Adı	:	Mayonez Tenceresi			
Operasyon Kodu			Operasyon Adı		
SC-OPR-07			Islatma + Süzme		
İş İstasyonu Kodu	:	SC-IST-06			
İş İstasyonu Adı	:	Gastronom Küvet			
Operasyon Kodu			Operasyon Adı		
SC-OPR-08			Seyreltme		
SC-OPR-09			Karıştırma		
İş İstasyonu Kodu	:	SC-IST-07			
İş İstasyonu Adı	:	Servis Tabağı			
Operasyon Kodu			Operasyon Adı		
SC-OPR-10			Porsiyonlama		

4.4.5.3.6 Ürün ağacı tip tanımı

Ürün ağacı tip tanım ekranı, işletmede kullanılan farklı ürün ağacı türlerinin sistemde sınıflandırıldığı ve her bir tipe özel kuralların tanımlandığı bölümdür (LioXERP yazılımı). Bu ekran, üretim sürecinde farklı amaçlara hizmet eden ürün ağaçlarının sistemsel olarak ayrıştırılmasını ve yönetilmesini sağlamaktadır. Görsel 4.14'te ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan ürün ağacı tip tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.14

Ürün Ağacı Tip Tanımı

Ürün Ağacı Tipi	Dil Tanımları
Firma Kodu	FİRMA99 *** F99
İşyeri Kodu	FİRMA99 *** F99
Ürün Ağacı Tipi Kodu	STD STANDART
Ürün Ağacı Alternatif Numaratör Kodu	ALT ALTERNATIF
İş Emri Malzeme Bilgileri Üzerindeki Değişiklik Tipi	Değişiklik Yapılabilir

☒ Operasyon No Zorunlu

Görsel 4.14 incelendiğinde, FİRMA99 için ürün ağacı tip kodunun “standart” olarak oluşturulduğu görülmektedir. ERP sistemi içerisinde ürün ağacı tip kodu için yalnızca standart seçeneği bulunmaktadır (LioXERP yazılımı).

4.4.5.3.7 Ürün ağacı tanımı

Ürün ağacı tanım ekranı, bir ürünün üretiminde kullanılacak tüm bileşenlerin (hammadde, yarı mamul, yardımcı malzeme vb.) ve bu bileşenlere ilişkin miktar, birim, sıra ve kullanım şekli gibi bilgilerin detaylı olarak tanımlandığı bölümdür (LioXERP yazılımı). Diğer bir ifadeyle bu ekran, üretim süreçlerinin temelini oluşturan ürün ağacının sistemselsel olarak kaydedildiği ve yönetildiği alandır.

ERP sistemlerinde ürün ağacı, bir ürünün üretiminde kullanılan tüm malzeme, yarı mamul ve operasyonların hiyerarşik bir listesini ifade etmektedir. Aynı nihai ürün, farklı malzeme bileşimleriyle üretilebileceğinden, birden fazla versiyona sahip olabilir. Örneğin, Vegan Yağlama’nın porsiyonlama aşamasında kullanılan vegan yoğurt farklı şekillerde temin edilebilir. Hazır olarak satın alınan bir bitkisel bazlı yoğurt ya da işletme içerisinde geliştirilen özel bir vegan yoğurt formülasyonu kullanılabilir. Her iki durumda da ürünün dış görünüşü benzer olsa da içerik ve maliyet yapıları farklıdır. Bu gibi durumlarda, ERP sistemi her bir versiyon için farklı bileşenlerle oluşturulan yapıya **alternatif bir ürün ağacı** tanımlamakta ve bu alternatifler genellikle **ALT-00001, ALT-00002** gibi numaralandırılmaktadır. Bu sayede, ERP sisteminde malzeme veya yarı mamul değişikliği yapıldığında oluşan yeni alternatif ürün ağaçları (örneğin ALT-00002), **hedef maliyetleme sürecinin hem bir çıktısı hem de karar mekanizması** işlevi görmektedir. Bu alternatifler arasında maliyet, kalite ve işlevsellik gibi kriterler dikkate alınarak karşılaştırmalar yapılmakta ve hedef maliyeti karşılayan en uygun alternatif üretime dâhil edilmektedir.

Görsel 4.15’te ERP sisteminde FİRMA99 için oluşturulan ürün ağacı tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.15

Ürün Ağacı Tanımı

Kendi Menüüm
Mali İşler Yönetimi
İnsan Kaynakları Yönetimi
Malzeme Lojistik Yönetimi
Üretim Yönetimi
▼ Ürün Ağacı
 Ürün Ağacı Tanım
 ▼ Tanımlar
 Ürün Ağacı Tip Tanım
 ► Toplu İşlemler
 ► Rota
 ► Sabit Tanımlar
 ► İş Emri ve Üretim Girişi
 ► Konfigürasyon
 ► Fason Yönetimi
 ► Üretim Maliyeti
 ► Diğer İşlemler
 ► Kalıp Ekipman Yönetimi
 ► Malzeme İhtiyaç Planlaması
 ► Ön Maliyet

İş Yeri Kodu: Arasında FİRMA99 FİRMA99
Stok Kodu: Arasında

Firma Kodu	İşyeri Kodu	Stok Kodu	Stok Adı	Ürün Ağacı Alternatif No
FİRMA99				
FİRMA99	FİRMA99	SC-KS-002-001	Kavurulmuş Sebze	ALT-00001
FİRMA99	FİRMA99	SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	ALT-00001
FİRMA99	FİRMA99	SC-SBT-001-001	Çiğ Şebit	ALT-00001
FİRMA99	FİRMA99	SC-SBT-001-002	Şebit	ALT-00001
FİRMA99	FİRMA99	SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	ALT-00001
FİRMA99	FİRMA99	SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	ALT-00001
FİRMA99	FİRMA99	SC-SS-SK-001	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	ALT-00001
FİRMA99	FİRMA99	SC-SY-001-001	Sanımsaklı Yoğurt	ALT-00001
FİRMA99	FİRMA99	SC-VG-KY-001	Vegan Yağlama	ALT-00001

Sayfa 2 of 2 (19) Adet < Önceki 1 2 Sonraki > Sayfa

Satır Tipi	Stok Kodu	Stok Adı	Miktar Tipi	Malzeme Ürün Ağacı Alternatif No
Hammadde	SC-MY-001-001	Maydanoz	Miktar	
Yarı Mamül - Mamül	SC-İH-001-001	Harç	Miktar	ALT-00001
Yarı Mamül - Mamül	SC-SBT-001-002	Şebit	Miktar	ALT-00001
Yarı Mamül - Mamül	SC-SY-001-001	Sanımsaklı Yoğurt	Miktar	ALT-00001

Görsel 4.15 incelendiğinde; FİRMA99 için ürün ağacı tanımının hammadde, yarı mamul ve mamul düzeyinde oluşturulduğu görülmektedir.

4.4.5.3.8 Rota tip tanımı

Rota tip tanım ekranı, bir ürünün üretiminde izlenecek işlem adımlarının (operasyonların) hangi tür üretim sürecine göre tanımlanacağını belirleyen ve sistemde farklı rota yapılarının sınıflandırılmasını sağlayan bölümdür. Görsel 4.16’da ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan rota tip tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.16

Rota Tip Tanımı

Rota Tipi Dil Tanımları

Firma Kodu	FİRMA99	F99
İşyeri Kodu	FİRMA99	F99
Ürün Rota Tipi	SC-RT-01	VEGAN YAĞLAMA
Alternatif Numarator	ALT	ALTERNATİF

Bu ekran sayesinde işletmeler, farklı üretim stratejilerine (örneğin seri üretim, özel üretim, dış kaynaklı üretim vb.) uygun rota türlerini önceden tanımlayarak süreci esnek ve yönetilebilir hale getirebilir (LioXERP yazılımı).

4.4.5.3.9 Rota tanımı

Rota tanım ekranı, bir ürünün üretim sürecinde izlenecek tüm işlem adımlarının (operasyonların) sıralı ve detaylı olarak tanımlandığı bölümdür. Bu ekran, üretim rotasının oluşturulduğu, hangi iş merkezlerinde, hangi işlemlerin hangi sırayla yapılacağı ve her operasyonun süre, işçilik gibi özelliklerinin belirlendiği alandır. Görsel 4.17’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan operasyonlardan “porsiyonlama” işleminin rota tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.17

Rota Tanımı

İşyeri Kodu	FİRMA99	...	F99
Ürün Rota Tipi	SC-RT-01	...	VEGAN YAĞLAMA
Stok Kodu	SC-VG-KY-001	...	Vegan Yağlama
Ü.Ağacı Alt.No	ALT-00001	...	
Üretim Miktar Aralığı	0,00		9.999,00
Açıklama			
Alternatif No/Açıklama	ALT-00001		
Geçerlilik Baş. / Bit. Tarihi	01.01.2025		31.12.2025
On Mal. Ref. ...			
Not			

► Rota Kriterleri

İşlemi İzin Ver Değişiklik Tipi: Değişiklik Yapılabilir

☒ Varsayılan Ürün Rotası ☐ Pasif Ürün Rotası ☐ Ters Rota

Rota Şablonu Ekleme		Rota Şablonu Ekle	
Operasyon Kodu	Operasyon	Açıklama	İş Merkezi
10	SC-OPR-10	Porsiyonlama	Porsiyonlama
			SC-VG-01
			VEGAN YAĞLAMA
			SC-IST-07
			Servis Taban
			Op Birim Süre
			Op. Birim
			1,00 MINUTE

Tablo 4.22’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan rota tanımı neticesinde elde edilen ürün rota raporu yer almaktadır.

Tablo 4.22*Ürün Rota Raporu*

Firma Kodu / Adı :					Rapor Tarihi :	
İş Yeri Kodu / Adı : FİRMA99					Rapor Saati :	
Stok Kodu	Stok Adı	İş Merkezi Adı	İstasyon Kodu	İstasyon Adı	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-FM-001-001	Fermente Maya	Vegan Yağlama	SC-IST-01	Planet Mikser	SC-OPR-01	Maya Aktivasyonu
SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	Vegan Yağlama	SC-IST-01	Planet Mikser	SC-OPR-02	Yoğurma + Mayalama
SC-BZ-001-001	Beze	Vegan Yağlama	SC-IST-02	Hamur Tahtası	SC-OPR-03	Kesme + Bekletme
SC-SBT-001-001	Çiğ Şebit	Vegan Yağlama	SC-IST-02	Hamur Tahtası	SC-OPR-04	Açma
SC-SBT-001-002	Şebit	Vegan Yağlama	SC-IST-03	Tava	SC-OPR-05	Pişirme
SC-KS-002-001	Kavrulmuş Sebze	Vegan Yağlama	SC-IST-04	Tencere	SC-OPR-06	Kavurma
SC-IK-KS-001	Karamelize Soya kıyması	Vegan Yağlama	SC-IST-05	Mayonez Tenceresi	SC-OPR-07	Islatma + Süzme
SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	Vegan Yağlama	SC-IST-04	Tencere	SC-OPR-06	Kavurma
SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	Vegan Yağlama	SC-IST-06	Gastronom Küvet	SC-OPR-08	Seyreltme
SC-SS-SK-001	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	Vegan Yağlama	SC-IST-04	Tencere	SC-OPR-06	Kavurma
SC-IH-001-001	Harç	Vegan Yağlama	SC-IST-04	Tencere	SC-OPR-05	Pişirme
SC-SY-001-001	Sarımsaklı Yoğurt	Vegan Yağlama	SC-IST-06	Gastronom Küvet	SC-OPR-09	Karıştırma
SC-VG-KY-001	Vegan Yağlama	Vegan Yağlama	SC-IST-07	Servis Tabakı	SC-OPR-10	Porsiyonlama

4.4.5.4 Üretim ve maliyet işlemleri

Bu başlık altında gerçekleştirilen işlemler, ERP sistemi aracılığıyla üretim faaliyetlerinin sistematik biçimde planlanması, yürütülmesi ve maliyetlendirilmesine yönelik temel süreçleri kapsamaktadır. Üretim süreçlerinin dijital ortama taşınması, yalnızca üretim verimliliğinin artırılmasına değil, aynı zamanda maliyet kontrolünün sağlıklı biçimde gerçekleştirilmesine de olanak tanımaktadır. Bu doğrultuda sistemde FİRMA99’a yönelik üretimle ilişkili operasyonların yönetimi, kaynakların takibi, maliyetlerin hesaplanması ve muhasebe ile entegrasyonu gibi pek çok işlem bütüncül bir yaklaşımla yapılandırılmıştır. Böylece üretim süreci boyunca oluşan veriler anlık olarak izlenebilir hâle gelirken, maliyet bilgileri de doğru, şeffaf ve izlenebilir şekilde kayıt altına alınmıştır. Bu yapı, stratejik karar alma süreçlerinde güvenilir veri temelli analizlerin yapılabilmesini mümkün kılmakta; üretim ve maliyet yönetimi açısından bütünlük bir kontrol mekanizması sunmaktadır. Takip eden alt başlıklarda, çalışma kapsamında yürütülen üretim ve maliyet işlemlerine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

4.4.5.4.1 İş emri girişi

İş emri giriş ekranı, üretim sürecinin başlatılması ve takibi için gerekli olan iş emirlerinin oluşturulduğu ve yönetildiği bölümdür. Bu ekran, belirli bir ürünün, belirlenen üretim rotası ve ürün ağacı doğrultusunda ne zaman ve nasıl üretilceğinin sistemde kaydedilmesini sağlamaktadır (LioXERP yazılımı). Görsel 4.18, Görsel 4.19, Görsel 4.20 ve Görsel 4.21’de araştırma kapsamında standart reçetesi geliştirilen Vegan Yağlama’nın üretim sürecinde yer alan unsurlardan biri olan “kavrulmuş sebze (yarı mamul)” iş emri girişi örneklendirilmiştir. Buna göre; İE-00073 nolu iş emrine ilişkin giriş ekranı Görsel 4.18’de, iş emri detay bilgileri Görsel 4.29’da, iş emrinde yer alan malzemeler Görsel 4.20’de ve üretim rotası Görsel 4.21’de yer almaktadır.

Görsel 4.18’de turuncu ile renklendirilen alana tıklanması ile Görsel 4.19’daki ekrana ulaşılmaktadır.

Görsel 4.18

İE-00073 Nolu İş Emri Girişi

Üretim Yönetimi

- Ürün Ağacı
- Rota
- Sabit Tanımlar
- İş Emri ve Üretim Girişi**
 - İş Emri Oluşturma**
 - İş Emri**

Toplu İş Emri

Siparişten İş Emri Oluşturma

İş Yeri Kodu: Arasında FİRMA99 ... FİRMA99 ...

İş Emri No: Eşit

Stok Kodu: Arasında ...

Başlangıç Tarihi: 01.06.2025 30.06.2025

Bitiş Tarihi: 01.06.2025 31.05.2025

Açık / Kapalı: Eşit Açık

Satış Sipariş No: ...

İşyeri Kodu	İş Emri No	Stok Kodu	Stok Adı	İş Emri Tip Kodu	İş Emri Tipi	Miktar	Birim
FİRMA99	İE-00073	SC-KS-002-001	Kavrulmuş Sebze	İŞ EMRİ	Normal İş Emri	2.489,99004	GR

Görsel 4.19’da İE-00073 nolu iş emrinin “İş Emri Bilgileri” bölümünde, 30 porsiyonluk üretim sonucundaki Kavrulmuş Sebze miktarı bilgisi verilmektedir.

Görsel 4.19

İE-00073 Nolu İş Emri Bilgileri

İş Emri Bilgileri

İş Emri Malzemeleri

Rota

Alt İşemirleri

İlgili Satış Siparişleri

Stok Özellikleri

Açıklamalar ve Teknik Notlar

İşyeri Kodu: FİRMA99 ... F99

Tip: İŞ EMRİ ... Normal İş Emri ... NORMAL

İş Emri No / Tarih: İE-00073 03.03.2025

Üst / Temel İş Emri: İE-00072 İE-00069

Planlı / Kesin: Kesin

Açık / Kapalı: Açık

Kaynak:

Onay Durumu:

Sözleşme Kodu:

Proje Kodu:

On: ☐

Yaz: ☐

Ür: ☐

Yay: ☒

Stok, Ürün Ağacı ve Rota

Stok Kodu: SC-KS-002-001 ... Kavrulmuş Sebze

Rota Şablonu:

Ürün Ağacı: ALT-00001 ...

Cari Kodu:

Ürün Rotası: ALT-00001 ...

Giriş Depo:

Miktarlar

Miktar / Birim: 2.489,99004 GR

Stk. Birimi Miktar: 2.489,99000 GR

Üret. Top. Miktar: 2.489,99000

Stk. Birimi Üretilen: 2.489,99000

Üret. Net Miktar: 2.489,99000

Stk. Birimi Üret. Net: 2.489,99000

Görsel 4.20’de İE-00073 nolu iş emrinin “İş Emri Malzemeleri” bölümünde, 30 porsiyonluk Kavrulmuş Sebze yarı mamulünü üretebilmek için gerekli hammaddelerin miktar bilgileri verilmektedir.

Görsel 4.20

İE-00073 Nolu İş Emri Malzemeleri

İş Emri Bilgileri

İş Emri Malzemeleri

Rota

Alt İşemirleri

İlgili Satış Siparişleri

Stok Özellikleri

Açıklamalar ve Teknik Notlar

Ürün Ağacı Değişikliği

Değişiklik Yapılabilir

Ön Maliyet

► Malzemeler

Tip	Stok Kodu	Stok Adı	Birim	Birim Miktar	Brüt Miktar	Net Miktar	Operasyon Kodu	Giriş Şekli
Hammadde	SC-KB-001-002	Tatlı Sivri Biber	GR	0,21084	524,98950	524,98950	SC-OPR-06	Kaynakta Gelen
Hammadde	SC-KB-001-001	Kapya Biber	GR	0,21084	524,98950	524,98950	SC-OPR-06	Kaynakta Gelen
Hammadde	SC-KS-001-001	Kuru Soğan	GR	0,36145	900,00690	900,00690	SC-OPR-06	Kaynakta Gelen
Hammadde	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	MLT	0,12048	299,99400	299,99400	SC-OPR-06	Kaynakta Gelen
Hammadde	SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı	MLT	0,19880	495,01002	495,01002	SC-OPR-06	Kaynakta Gelen

Görsel 4.21’de İE-00073 nolu iş emrinin “Rota” bölümünde, 30 porsiyonluk Kavrulmuş Sebze yarı mamulünün “kavurma” operasyonu sonucunda 12,45 dakikalık işlem süresi olduğu gösterilmektedir.

Görsel 4.21

İE-00073 Nolu İş Emri Rotası

İş Emri Bilgileri	İş Emri Malzemeleri	Rota	Alt İşemirleri	İlgili Satış Siparişleri	Stok Özellikleri	Açıklamalar ve Teknik
Değişiklik Yapılabilir						
► İş Emri Operasyonları						
Operasyon Kodu	Operasyon	İş Merkezi Kodu	İş İstasyon Kodu	Üretim Miktarı	Op.Aktarılm Miktarı	Op. Süresi
SC-OPR-06	Kavurma	SC-VG-01	SC-IST-04	2.489,99	2.489,99	12.450,00

Tablo 4.23’te ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan Vegan Yağlama iş emri girişine ilişkin raporlar yer almaktadır.

Tablo 4.23

Vegan Yağlama-İş Emri Raporları

Firma Adı :				Rapor Tarihi :	:
İş Yeri Adı :	FİRMA99			Rapor Saati :	:
ŞEBİT					
Ürü Kodu :	SC-SBT-001-002			İş Emri No :	İE-00076
Ürün Adı :	Şebit			İş Emri Tarihi :	:
Başlangıç Tarihi :				İş Emri Miktarı :	60,00 ADET
Bitiş Tarihi :				Üretilen Net Miktar :	60,00 ADET
				Planlı Kesin :	KESİN
İş Emri Malzeme Listesi					
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Miktar	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-SBT-001-001	Çiğ Şebit	60,00	ADET	SC-OPR-05	Pişirme
ÇİĞ ŞEBİT					
Ürü Kodu :	SC-SBT-001-001			İş Emri No :	İE-00077
Ürün Adı :	Çiğ Şebit			İş Emri Tarihi :	:
Başlangıç Tarihi :				İş Emri Miktarı :	60,00 ADET
Bitiş Tarihi :				Üretilen Net Miktar :	60,00 ADET
				Planlı Kesin :	KESİN
İş Emri Malzeme Listesi					
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Miktar	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-BZ-001-001	Beze	60,00	ADET	SC-OPR-04	Açma
SC-UN-001-001	Un	210,00	GR	SC-OPR-04	Açma
BEZE					
Ürü Kodu :	SC-BZ-001-001			İş Emri No :	İE-00078
Ürün Adı :	Beze			İş Emri Tarihi :	:
Başlangıç Tarihi				İş Emri Miktarı :	60,00 ADET
Bitiş Tarihi				Üretilen Net Miktar :	60,00 ADET
				Planlı Kesin :	KESİN
İş Emri Malzeme Listesi					
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Miktar	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	4.200,00	GR	SC-OPR-03	Kesme + Bekletme
ŞEBİT HAMURU					
Ürü Kodu :	SC-SH-001-001			İş Emri No :	İE-00079
Ürün Adı :	Şebit Hamuru			İş Emri Tarihi :	:
Başlangıç Tarihi :				İş Emri Miktarı :	4.200,00 GR
Bitiş Tarihi :				Üretilen Net Miktar :	4.200,00 GR
				Planlı Kesin :	KESİN
İş Emri Malzeme Listesi					
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Miktar	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-FM-001-001	Fermente Maya	1.455,00	MLT	SC-OPR-02	Yoğurma + Mayalanma
SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	165,00	MLT	SC-OPR-02	Yoğurma + Mayalanma
SC-TZ-001-001	Tuz	60,00	GR	SC-OPR-02	Yoğurma + Mayalanma
SC-UN-001-001	Un	2.580,00	GR	SC-OPR-02	Yoğurma + Mayalanma
FERMENTE MAYA					
Ürü Kodu :	SC-FM-001-001			İş Emri No :	İE-00080
Ürün Adı :	Fermente Maya			İş Emri Tarihi :	:
Başlangıç Tarihi :				İş Emri Miktarı :	1.455,01 MLT
Bitiş Tarihi :				Üretilen Net Miktar :	1.455,01 MLT
				Planlı Kesin :	KESİN
İş Emri Malzeme Listesi					
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Miktar	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-IS-001-001	Su	1.380,00	MLT	SC-OPR-01	Maya Aktivasyonu
SC-IN-KM-001	İstant Kuru Maya	51,00	GR	SC-OPR-01	Maya Aktivasyonu
SC-SK-001-001	Toz Şeker	30,00	GR	SC-OPR-01	Maya Aktivasyonu

Tablo 4.23 (Devam)

Vegan Yağlama-İş Emri Raporları

HARÇ					
Ürü Kodu	: SC-IH-001-001	İş Emri No	: İE-00070		
Ürün Adı	: Harç	İş Emri Tarihi	:		
Başlangıç Tarihi	:	İş Emri Miktarı	: 30,00 PR		
Bitiş Tarihi	:	Üretilen Net Miktar	: 30,00 PR		
		Planlı Kesin	: KESİN		
İş Emri Malzeme Listesi					
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Miktar	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-SS-SK-001	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	4.500,00	GR	SC-OPR-05	Pişirme
SC-DP-001-001	Domates Püresi	1.500,00	GR	SC-OPR-05	Pişirme
SC-IS-001-001	Su	1.500,00	MLT	SC-OPR-05	Pişirme
SC-KB-001-003	Karabiber	15,00	GR	SC-OPR-05	Pişirme
SC-PB-001-001	Pulbiber	15,00	GR	SC-OPR-05	Pişirme
SC-KM-001-001	Kimyon	6,00	GR	SC-OPR-05	Pişirme
SC-SK-001-001	Toz Şeker	30,00	GR	SC-OPR-05	Pişirme
SC-TZ-001-001	Tuz	45,00	GR	SC-OPR-05	Pişirme
SALÇALI SEBZELİ SOYA KIYMASI					
Ürü Kodu	: SC-SS-SK-001	İş Emri No	: İE-00071		
Ürün Adı	: Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	İş Emri Tarihi	:		
Başlangıç Tarihi	:	İş Emri Miktarı	: 4.500,00 GR		
Bitiş Tarihi	:	Üretilen Net Miktar	: 4.500,00 GR		
		Planlı Kesin	: KESİN		
İş Emri Malzeme Listesi					
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Miktar	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	750,00	GR	SC-OPR-06	Kavurma
SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	3.750,00	GR	SC-OPR-06	Kavurma
SEYRELİLMİŞ SALÇA					
Ürü Kodu	: SC-SS-001-001	İş Emri No	: İE-00075		
Ürün Adı	: Seyreltilmiş Salça	İş Emri Tarihi	:		
Başlangıç Tarihi	:	İş Emri Miktarı	: 750,00 GR		
Bitiş Tarihi	:	Üretilen Net Miktar	: 750,00 GR		
		Planlı Kesin	: KESİN		
İş Emri Malzeme Listesi					
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Miktar	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-TB-SL-001	Tatlı Biber Salçası	1.250,00	GR	SC-OPR-08	Seyreltme
SC-IS-001-001	Su	250,01	MLT	SC-OPR-08	Seyreltme
SEBZELİ SOYA KIYMASI					
Ürü Kodu	: SC-SB-SK-001	İş Emri No	: İE-00072		
Ürün Adı	: Sebzeli Soya Kıyması	İş Emri Tarihi	:		
Başlangıç Tarihi	:	İş Emri Miktarı	: 3.749,99 GR		
Bitiş Tarihi	:	Üretilen Net Miktar	: 3.749,99 GR		
		Planlı Kesin	: KESİN		
İş Emri Malzeme Listesi					
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Miktar	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-IK-KS-001	Karamelize Soya Kıyması	1.260,00	GR	SC-OPR-06	Kavurma
SC-KS-002-001	Kavurulmuş Sebze	2.490,00	GR	SC-OPR-06	Kavurma
KARAMELİZE SOYA KIYMASI					
Ürü Kodu	: SC-IK-KS-001	İş Emri No	: İE-00074		
Ürün Adı	: Karamelize Soya Kıyması	İş Emri Tarihi	:		
Başlangıç Tarihi	:	İş Emri Miktarı	: 1.260,00 GR		
Bitiş Tarihi	:	Üretilen Net Miktar	: 1.260,00 GR		
		Planlı Kesin	: KESİN		
İş Emri Malzeme Listesi					
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Miktar	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-KR-SK-001	Tekstüre Soya Proteini	450,00	GR	SC-OPR-07	Islatma + Süzme
SC-IS-001-001	Su	1.800,00	MLT	SC-OPR-07	Islatma + Süzme

Tablo 4.23 (Devam)

Vegan Yağlama-İş Emri Raporları

KAVRULMUŞ SEBZE					
Ürü Kodu	: SC-KS-002-001		İş Emri No	: İE-00073	
Ürün Adı	: Kavrulmuş Sebze		İş Emri Tarihi	:	
Başlangıç Tarihi	:		İş Emri Miktarı	: 2.490,00 GR	
Bitiş Tarihi	:		Üretilen Net Miktar	: 2.490,00 GR	
			Planlı Kesin	: KESİN	
İş Emri Malzeme Listesi					
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Miktar	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı	495,00	MLT	SC-OPR-06	Kavurma
SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	300,00	MLT	SC-OPR-06	Kavurma
SC-KS-001-001	Kuru Soğan	900,00	GR	SC-OPR-06	Kavurma
SC-KB-001-002	Tatlı Sivri Biber	525,00	GR	SC-OPR-06	Kavurma
SC-KB-001-001	Kapya Biber	525,00	GR	SC-OPR-06	Kavurma
SARIMSAKLI YOĞURT					
Ürü Kodu	: SC-SY-001-001		İş Emri No	: İE-00081	
Ürün Adı	: Sarımsaklı Yoğurt		İş Emri Tarihi	:	
Başlangıç Tarihi	:		İş Emri Miktarı	: 30,00 PR	
Bitiş Tarihi	:		Üretilen Net Miktar	: 30,00 PR	
			Planlı Kesin	: KESİN	
İş Emri Malzeme Listesi					
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Miktar	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-VY-001-001	Vegan Yoğurt	1.800,00	GR	SC-OPR-09	Karıştırma
SC-SR-001-001	Sarımsak	15,00	GR	SC-OPR-09	Karıştırma
VEGAN YAĞLAMA					
Ürü Kodu	: SC-VG-KY-001		İş Emri No	: İE-00069	
Ürün Adı	: Vegan Yağlama		İş Emri Tarihi	:	
Başlangıç Tarihi	:		İş Emri Miktarı	: 30,00 PR	
Bitiş Tarihi	:		Üretilen Net Miktar	: 30,00 PR	
			Planlı Kesin	: KESİN	
İş Emri Malzeme Listesi					
Malzeme Kodu	Malzeme Adı	Miktar	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı
SC-SBT-001-002	Şebit	60,00	ADET	SC-OPR-10	Porsiyonlama
SC-IH-001-001	Harç	30,00	PR	SC-OPR-10	Porsiyonlama
SC-MY-001-001	Maydanoz	3,00	ADET	SC-OPR-10	Porsiyonlama
SC-SY-001-001	Sarımsaklı Yoğurt	30,00	PR	SC-OPR-10	Porsiyonlama

Tablo 4.24'te ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan Vegan Yağlama iş emrine ilişkin malzeme listesi yer almaktadır.

Tablo 4.24

Vegan Yağlama-İş Emri Malzeme Listesi

Firma Kodu / Adı	:		Rapor Tarihi	:	
İş Yeri Kodu / Adı	:	FİRMA99	Rapor Saati	:	
ŞEBİT					
İş Emri Stok Kodu	:	SC-SBT-001-002-Şebit			
İş Emri No	:	İE-00076			
Üretim Miktar Birim	:	60,00			
İş Emri Miktar	:	60,00			
Malzeme Stok Kodu	Malzeme Stok Adı	Kullanılacak Mk.	Kullanılan Miktar	Birim	
SC-SBT-001-001	Çiğ Şebit	60,00	60,00	ADET	
ÇİĞ ŞEBİT					
İş Emri Stok Kodu	:	SC-SBT-001-001-Çiğ Şebit			
İş Emri No	:	İE-00077			
Üretim Miktar Birim	:	60,00			
İş Emri Miktar	:	60,00			
Malzeme Stok Kodu	Malzeme Stok Adı	Kullanılacak Mk.	Kullanılan Miktar	Birim	
SC-BZ-001-001	Beze	60,00	60,00	ADET	
SC-UN-001-001	Un	210,00	210,00	GR	
BEZE					
İş Emri Stok Kodu	:	SC-BZ-001-001-Beze			
İş Emri No	:	İE-00078			
Üretim Miktar Birim	:	60,00			
İş Emri Miktar	:	60,00			
Malzeme Stok Kodu	Malzeme Stok Adı	Kullanılacak Mk.	Kullanılan Miktar	Birim	
SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	4.200,00	4.200,00	GR	
ŞEBİT HAMURU					
İş Emri Stok Kodu	:	SC-SH-001-001-Şebit Hamuru			
İş Emri No	:	İE-00079			
Üretim Miktar Birim	:	4.200,00			
İş Emri Miktar	:	4.200,00			
Malzeme Stok Kodu	Malzeme Stok Adı	Kullanılacak Mk.	Kullanılan Miktar	Birim	
SC-FM-001-001	Fermente Maya	1.455,00	1.455,00	MLT	
SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	165,00	165,00	MLT	
SC-TZ-001-001	Tuz	60,00	60,00	GR	
SC-UN-001-001	Un	2.580,00	2.580,00	GR	
FERMENTE MAYA					
İş Emri Stok Kodu	:	SC-FM-001-001-Fermente Maya			
İş Emri No	:	İE-00080			
Üretim Miktar Birim	:	1.455,00			
İş Emri Miktar	:	1.455,00			
Malzeme Stok Kodu	Malzeme Stok Adı	Kullanılacak Mk.	Kullanılan Miktar	Birim	
SC-IS-001-001	Su	1.380,00	1.380,00	MLT	
SC-IN-KM-001	İstant Kuru Maya	51,00	51,00	GR	
SC-SK-001-001	Toz Şeker	30,00	30,00	GR	
HARÇ					
İş Emri Stok Kodu	:	SC-IH-001-001-Harç			
İş Emri No	:	İE-00070			
Üretim Miktar Birim	:	30,00			
İş Emri Miktar	:	30,00			
Malzeme Stok Kodu	Malzeme Stok Adı	Kullanılacak Mk.	Kullanılan Miktar	Birim	
SC-SS-SK-001	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	4.500,00	4.500,00	GR	
SC-DP-001-001	Domates Püresi	1.500,00	1.500,00	GR	
SC-IS-001-001	Su	1.500,00	1.500,00	MLT	
SC-KB-001-003	Karabiber	15,00	15,00	GR	
SC-KM-001-001	Kimyon	6,00	6,00	GR	
SC-PB-001-001	Pulbiber	15,00	15,00	GR	
SC-SK-001-001	Toz Şeker	30,00	30,00	GR	
SC-TZ-001-001	Tuz	45,00	45,00	GR	

Tablo 4.24 (Devam)

Vegan Yağlama-İş Emri Malzeme Listesi

SALÇALI SEBZELİ SOYA KIYMASI				
İş Emri Stok Kodu		: SC-SS-SK-001-Salçalı Sebzeli Soya Kıyması		
İş Emri No		: İE-00071		
Üretim Birim	Miktar	: 4.500,00		
İş Emri Miktar		: 4.500,00		
Malzeme Stok Kodu	Malzeme Stok Adı	Kullanılacak Mk.	Kullanılan Miktar	Birim
SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	750,00	750,00	GR
SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	3.750,00	3.750,00	GR
SEYRELTİLMİŞ SALÇA				
İş Emri Stok Kodu		: SC-SS-001-001-Seyreltilmiş Salça		
İş Emri No		: İE-00075		
Üretim Birim	Miktar	: 750,00		
İş Emri Miktar		: 750,00		
Malzeme Stok Kodu	Malzeme Stok Adı	Kullanılacak Mk.	Kullanılan Miktar	Birim
SC-TB-SL-001	Tatlı Biber Salçası	450,00	450,00	GR
SC-IS-001-001	Su	300,00	300,00	MLT
SEBZELİ SOYA KIYMASI				
İş Emri Stok Kodu		: SC-SB-SK-001-Sebzeli Soya Kıyması		
İş Emri No		: İE-00072		
Üretim Birim	Miktar	: 3.750,00		
İş Emri Miktar		: 3.750,00		
Malzeme Stok Kodu	Malzeme Stok Adı	Kullanılacak Mk.	Kullanılan Miktar	Birim
SC-İK-KS-001	Karamelize Soya Kıyması	1.260,00	1.260,00	GR
SC-KS-002-001	Kavrulmuş Sebze	2.490,00	2.490,00	GR
KARAMELİZE SOYA KIYMASI				
İş Emri Stok Kodu		: SC-İK-KS-001-Karamelize Soya Kıyması		
İş Emri No		: İE-00074		
Üretim Birim	Miktar	: 1.260,00		
İş Emri Miktar		: 1.260,00		
Malzeme Stok Kodu	Malzeme Stok Adı	Kullanılacak Mk.	Kullanılan Miktar	Birim
SC-KR-SK-001	Tekstüre Soya Proteini	450,00	450,00	GR
SC-IS-001-001	Su	1.800,00	1.800,00	MLT
KAVRULMUŞ SEBZE				
İş Emri Stok Kodu		: SC-KS-002-001-Kavrulmuş Sebze		
İş Emri No		: İE-00073		
Üretim Birim	Miktar	: 2.490,00		
İş Emri Miktar		: 2.490,00		
Malzeme Stok Kodu	Malzeme Stok Adı	Kullanılacak Mk.	Kullanılan Miktar	Birim
SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı	495,00	0,00	MLT
SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	300,00	0,00	MLT
SC-KS-001-001	Kuru Soğan	900,00	900,00	GR
SC-KB-001-002	Tatlı Sivri Biber	525,00	0,00	GR
SC-KB-001-001	Kapya Biber	525,00	0,00	GR
SARIMSAKLI YOĞURT				
İş Emri Stok Kodu		: SC-SY-001-001-Sarımsaklı Yoğurt		
İş Emri No		: İE-00081		
Üretim Birim	Miktar	: 30,00		
İş Emri Miktar		: 30,00		
Malzeme Stok Kodu	Malzeme Stok Adı	Kullanılacak Mk.	Kullanılan Miktar	Birim
SC-VY-001-001	Vegan Yoğurt	1.800,00	1.800,00	GR
SC-SR-001-001	Sarımsak	15,00	15,00	GR

Tablo 4.24 (Devam)

Vegan Yağlama-İş Emri Malzeme Listesi

VEGAN YAĞLAMA				
İş Emri Stok Kodu	:	SC-VG-KY-001-Vegan Yağlama		
İş Emri No	:	İE-00069		
Üretim Birim	Miktar	:	30,00	
İş Emri Miktar	:	30,00		
Malzeme Stok Kodu	Malzeme Stok Adı	Kullanılacak Mk.	Kullanılan Miktar	Birim
SC-SBT-001-002	Şebit	60,00	60,00	ADET
SC-IH-001-001	Harç	30,00	30,00	PR
SC-MY-001-001	Maydanoz	3,00	3,00	ADET
SC-SY-001-001	Sarımsaklı Yoğurt	30,00	30,00	PR

Tablo 4.23 ve Tablo 4.24 incelendiğinde, iş emirlerine atanan numaraların operasyon sırasına göre düzenlenmediği görülmektedir. Bu durum, ERP sisteminin iş emirlerine ilişkin raporları oluştururken sistemsal varsayımlar doğrultusunda sıralama yapması ve bazı alanlarda harf-rakam kombinasyonlarına dayalı bir kodlama sistemini esas almasıyla ilişkilidir. Kodlamada kullanılan harfler; iş emri türü, üretim tipi ya da yarı mamul/mamul ayrımı gibi sistem içi teknik parametreleri yansıtmaktadır. Dolayısıyla, sistem tarafından oluşturulan sıralama, bu kodların alfanümerik değerlerine göre otomatik olarak belirlenmekte ve bu da tabloda iş emirlerinin karışık bir şekilde listelenmesine neden olmaktadır.

4.4.5.4.2 Operasyonel üretim girişi

Operasyonel üretim girişi ekranı, üretim sürecinde gerçekleştirilen operasyonların sahada kaydedildiği ve takip edildiği bölümdür. Bu ekran, iş emirlerine bağlı olarak yapılan her bir üretim adımının gerçekleşme durumunun sisteme girilmesini sağlamaktadır (LioXERP yazılımı). Görsel 4.22’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan operasyonel üretim girişine ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.22

Operasyonel Üretim Girişi

İşyeri Kodu	İş Emri No	Operasyon Kodu	Stok Kodu	Stok Adı	Net Miktar	Birim Kodu
FİRMA99	İE-00072	SC-OPR-06	SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	3.749,98500	GR
FİRMA99	İE-00075	SC-OPR-08	SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	750,01500	GR
FİRMA99	İE-00076	SC-OPR-05	SC-SBT-001-002	Şebit	60,00000	ADET
FİRMA99	İE-00079	SC-OPR-02	SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	4.200,00000	GR
FİRMA99	İE-00069	SC-OPR-10	SC-VG-KY-001	Vegan Yağlama	30,00000	PR

Tablo 4.25'te ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan operasyonel üretim girişine ilişkin üretim hareketleri raporu yer almaktadır.

4.4.5.4.3 Ürün ağacı patlatma

Ürün ağacı patlatma ekranı, karmaşık ürünlerin üretiminde kullanılan bileşenlerin ve alt montajların detaylı olarak açıldığı, yani ürün ağacının hiyerarşik yapısının katman katman görüntülendiği ve analiz edildiği bölümdür (LioXERP yazılımı). Görsel 4.23'te ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan ürün ağacı patlatma işlemi neticesinde elde edilen rapor yer almaktadır.

Tablo 4.25*Üretim Hareketleri Listesi*

İş Merkezi	İstasyon	İstasyon Ad	Operasyon Kodu	Operasyon Ad	İş Emri	Stok Kod	Stok Ad	Birim	Brüt Miktar	Net Miktar
SC-VG-01	SC-IST-07	Servis Tabacı	SC-OPR-10	Porsiyonlama	İE-00069	SC-VG-KY-001	Vegan Yağlama	PR	30,00	30,00
SC-VG-01	SC-IST-06	Gastronom Küvet	SC-OPR-09	Karıştırma	İE-00081	SC-SY-001-001	Sarımsaklı Yoğurt	PR	30,00	30,00
SC-VG-01	SC-IST-04	Tencere	SC-OPR-05	Pişirme	İE-00070	SC-IH-001-001	Harç	PR	30,00	30,00
SC-VG-01	SC-IST-04	Tencere	SC-OPR-06	Kavurma	İE-00071	SC-SS-SK-001	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	GR	4.500,00	4.500,00
SC-VG-01	SC-IST-06	Gastronom Küvet	SC-OPR-08	Seyreltme	İE-00075	SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	GR	750,02	750,02
SC-VG-01	SC-IST-04	Tencere	SC-OPR-06	Kavurma	İE-00072	SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	GR	3.749,99	3.749,99
SC-VG-01	SC-IST-05	Mayonez Tenceresi	SC-OPR-07	Islatma + Süzme	İE-00074	SC-İK-KS-001	Karamelize Soya Kıyması	GR	1.259,99	1.259,99
SC-VG-01	SC-IST-04	Tencere	SC-OPR-06	Kavurma	İE-00073	SC-KS-002-001	Kavrulmuş Sebze	GR	2.489,99	2.489,99
SC-VG-01	SC-IST-03	Tava	SC-OPR-05	Pişirme	İE-00076	SC-SBT-001-002	Şebit	ADET	60,00	60,00
SC-VG-01	SC-IST-02	Hamur Tahtası	SC-OPR-04	Açma	İE-00077	SC-SBT-001-001	Çiğ Şebit	ADET	60,00	60,00
SC-VG-01	SC-IST-02	Hamur Tahtası	SC-OPR-03	Kesme + Bekletme	İE-00078	SC-BZ-001-001	Beze	ADET	60,00	60,00
SC-VG-01	SC-IST-01	Planet Mikser	SC-OPR-02	Yoğurma + Mayalanma	İE-00079	SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	GR	4.200,00	4.200,00
SC-VG-01	SC-IST-01	Planet Mikser	SC-OPR-01	Maya Aktivasyonu	İE-00080	SC-FM-001-001	Fermente Maya	MLT	1.455,01	1.455,01

Görsel 4.23

Ürün Ağacı

Tip	Seviye	Stok Kod	Stok Ad	Net Kullanım Miktarı	Birim	Operasyon Kodu	Operasyon Adı	Stok Takip Birimi Cinsinden Net Miktarı
YarıMamul_Mamul	0	SC-VG-KY-001	Vegan Yağlama	1,00000	PR			1
Hammadde	1	SC-MY-001-001	Maydanoz	0,10000	ADET	SC-OPR-10	Porsiyonlama	0,1
YarıMamul_Mamul	1	SC-SY-001-001	Sarımsaklı Yoğurt	1,00000	PR	SC-OPR-10	Porsiyonlama	1
Hammadde	2	SC-VY-001-001	Vegan Yoğurt	60,00000	GR	SC-OPR-09	Karıştırma	60
Hammadde	2	SC-SR-001-001	Sarımsak	0,50000	GR	SC-OPR-09	Karıştırma	0,5
YarıMamul_Mamul	1	SC-IH-001-001	Harç	1,00000	PR	SC-OPR-10	Porsiyonlama	1
Hammadde	2	SC-TZ-001-001	Tuz	1,50000	GR	SC-OPR-05	Pişirme	1,5
Hammadde	2	SC-KB-001-003	Karabiber	0,50000	GR	SC-OPR-05	Pişirme	0,5
Hammadde	2	SC-PB-001-001	Pulbiber	0,50000	GR	SC-OPR-05	Pişirme	0,5
Hammadde	2	SC-KM-001-001	Kimyon	0,20000	GR	SC-OPR-05	Pişirme	0,2
Hammadde	2	SC-SK-001-001	Toz Şeker	1,00000	GR	SC-OPR-05	Pişirme	1
Hammadde	2	SC-IS-001-001	Su	50,00000	MLT	SC-OPR-05	Pişirme	50
Hammadde	2	SC-DP-001-001	Domates Püresi	50,00000	GR	SC-OPR-05	Pişirme	50
YarıMamul_Mamul	2	SC-SS-SK-001	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	150,00000	GR	SC-OPR-05	Pişirme	150
YarıMamul_Mamul	3	SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	25,00050	GR	SC-OPR-06	Kavurma	25,0005
Hammadde	4	SC-TB-SL-001	Tatlı Biber Salçası	15,00030	GR	SC-OPR-08	Seyreltme	15,0003
Hammadde	4	SC-IS-001-001	Su	10,00020	MLT	SC-OPR-08	Seyreltme	10
YarıMamul_Mamul	3	SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	124,99950	GR	SC-OPR-06	Kavurma	124,9995
YarıMamul_Mamul	4	SC-IK-KS-001	Karamelize Soya Kıyması	41,99983	GR	SC-OPR-06	Kavurma	41,9998
Hammadde	5	SC-KR-SK-001	Tekstüre Soya	14,99981	GR	SC-OPR-07	Islatma+Süzme	14,9998
Hammadde	5	SC-IS-001-001	Su	59,99965	MLT	SC-OPR-07	Islatma+Süzme	60
YarıMamul_Mamul	4	SC-KS-002-001	Kavrulmuş Sebze	82,99967	GR	SC-OPR-06	Kavurma	82,9997
Hammadde	5	SC-KS-001-001	Kuru Soğan	30,00024	GR	SC-OPR-06	Kavurma	30,0002
Hammadde	5	SC-KB-001-001	Kapya Biber	17,49966	GR	SC-OPR-06	Kavurma	17,4997
Hammadde	5	SC-KB-001-002	Tatlı Sivri Biber	17,49966	GR	SC-OPR-06	Kavurma	17,4997
Hammadde	5	SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı	16,50034	MLT	SC-OPR-06	Kavurma	16,5
Hammadde	5	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	9,99980	MLT	SC-OPR-06	Kavurma	10
YarıMamul_Mamul	1	SC-SBT-001-002	Şebit	2,00000	ADET	SC-OPR-10	Porsiyonlama	2
YarıMamul_Mamul	2	SC-SBT-001-001	Çiğ Şebit	2,00000	ADET	SC-OPR-05	Pişirme	2
Hammadde	3	SC-UN-001-001	Un	7,00000	GR	SC-OPR-04	Açma	7
YarıMamul_Mamul	3	SC-BZ-001-001	Beze	2,00000	ADET	SC-OPR-04	Açma	2
YarıMamul_Mamul	4	SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	140,00000	GR	SC-OPR-03	Kesme ve Bekletme	140
Hammadde	5	SC-TZ-001-001	Tuz	2,00060	GR	SC-OPR-02	Yoğurma+Mayalanma	2,0006
Hammadde	5	SC-UN-001-001	Un	86,00060	GR	SC-OPR-02	Yoğurma+Mayalanma	86,0006
Hammadde	5	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	5,50060	MLT	SC-OPR-02	Yoğurma+Mayalanma	5,501
YarıMamul_Mamul	5	SC-FM-001-001	Fermente Maya	48,50020	MLT	SC-OPR-02	Yoğurma+Mayalanma	48,5
Hammadde	6	SC-IN-KM-001	İstant Kuru Maya	1,69993	GR	SC-OPR-01	Maya Aktivasyonu	1,6999
Hammadde	6	SC-SK-001-001	Toz Şeker	1,00007	GR	SC-OPR-01	Maya Aktivasyonu	1,0001
Hammadde	6	SC-IS-001-001	Su	45,99983	MLT	SC-OPR-01	Maya Aktivasyonu	46

4.4.5.4.4 Envanter yönetimi parametre tanımı

Envanter yönetimi parametre tanımı ekranı, envanter yönetimi stratejisinin sistematik ve otomatik olarak uygulanabilmesi için gereken ayarların yapıldığı alandır. Diğer bir ifadeyle bu ekranda, FİRMA99'un stok yönetimi süreçlerinde kullanılacak temel kurallar, limitler ve parametreler tanımlanmaktadır. ERP sisteminde firmaların her bir faaliyeti birer modül olarak ele alınmaktadır. Her bir modül bir araya gelerek sistemi oluşturmaktadır. Modüllerin çalışma şekli işletme özelinde farklılık göstereceği için modüllerin işleyişi parametreler ile düzenlenebilmektedir. Genel sistem tanımları modülünün altında yer alan envanter yönetiminin kullanılması için öncelikle envanter yönetim parametresinin düzenlenmesi gerekmektedir (LioXERP yazılımı). Görsel 4.24'te ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan envanter yönetimi parametre tanımına ilişkin ekran, Görsel 4.25'te ise stokların maliyetleme metoduna ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.24

Envanter Yönetimi Parametre Tanımı

Bu araştırma kapsamında bir gıda ürünü geliştirildiği için özellikle stok devir hızının yüksek olduğu ve ürünlerin raf ömrünün kritik önem taşıdığı yiyecek içecek işletmelerinde yaygın olarak tercih edilen FIFO (First In, First Out-İlk Giren İlk Çıkar) yöntemi tercih edilmiştir. FIFO, ilk stoklanan ürünün ilk olarak kullanılması esasına dayanarak ürünlerin tazeliğini koruma, fireyi azaltma ve gıda güvenliğini sağlama açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Bu nedenle üretim sürecinde kullanılan hammaddelerin tüketim sıralamasının doğru yönetilebilmesi adına sistemde stokların maliyetleme metodu FIFO olarak tanımlanmıştır.

Görsel 4.25

Stokların Maliyetleme Metodu

Firma Kodu F99

Parametre Mal Talep Tedarik Plan Raf Seri Parametreleri Standart Maliyet

Maliyetleme Metodu

☐ Maliyet Detayı Kullanılsın

☐ Parti Kod

☐ Renk No

☐ Özellik1

☐ Özellik2

☐ Özellik3

☐ Ambalaj Tipi

☐ Kalite Kodu

☐ Ürün Ağacı

Maliyet Dönem Başı

Stok Dönem Başı

Raf Dönem Başı

H.Rezerv Dönem Başı

☒ Maliyetlendirmede Negatife Düşünce Uyar

4.4.5.4.5 İşyeri envanter parametre tanımı

İşyeri envanter parametre tanım ekranı, her bir işyeri (şube, depo, fabrika, mağaza vb.) için stok yönetimi süreçlerinde uygulanacak özel envanter kurallarının ve parametrelerinin tanımlandığı bölümdür (LioXERP yazılımı). Bu ekran, işyerlerinin operasyonel ihtiyaçlarına uygun stok kontrolünü sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Görsel 4.26’da ERP sistemi içerisindeki işyeri envanter parametre tanımının gerçekleştirildiği ekran yer almaktadır.

Görsel 4.26

İşyeri Envanter Parametre Tanımı Ekranı

Genel Sistem Tanımları

Modül Parametreleri

Muhasebe/Finans Parametre

Çek/Senet Parametre

Risk Parametre

Envanter Yönetim Parametre

İşyeri Envanter Parametre

+ Yeni Düzelt Sil İncele Kopya Ara Kapat

Id	Firma Kodu	İşyeri Kodu	Icon
103	FİRMA99	FİRMA99	

Sayfa 1 of 1 (1) Adet Önceki 1 Sonraki Sayfa

Görsel 4.26’da gösterilen ekranda, FİRMA99’un üzerine tıklayarak Görsel 4.27’de yer alan ekrana geçilmektedir

Görsel 4.27

İşyeri Envanter Parametre Tanımı

Firma Kodu	FİRMA99	...	F99
İşyeri Kodu	FİRMA99	...	F99

Zorunluluk Parametreleri

► Satınalma talep/teklif/sipariş modüllerinde İşyeri Stok Kartı

- ☐ Parti Zorunluluğunu Dikkate Al
- ☐ Renk Zorunluluğunu Dikkate Al
- ☐ Kalite Zorunluluğunu Dikkate Al
- ☐ Özellik1 Zorunluluğunu Dikkate Al
- ☐ Özellik2 Zorunluluğunu Dikkate Al
- ☐ Özellik3 Zorunluluğunu Dikkate Al
- ☐ Ambalaj Zorunluluğunu Dikkate Al
- ☐ Üretim Zorunluluğunu Dikkate Al

4.4.5.4.6 Genel üretim parametre tanımı

Genel üretim parametre tanım ekranı, üretim süreçlerinde kullanılacak temel kurallar, varsayımlar ve ayarların merkezi olarak yapılandırıldığı bölümdür. Diğer bir ifadeyle bu ekran, üretim operasyonlarının standartlara uygun, tutarlı ve verimli biçimde yürütülmesini sağlamak amacıyla temel üretim parametrelerinin tanımlandığı alandır. Görsel 4.28’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan genel üretim parametre tanımlarından üretim temel süre birimine ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.28

Genel Üretim Parametre Tanımı-Üretim Temel Süre Birimi

Firma Kodu	FİRMA99	...	F99
------------	---------	-----	-----

Genel Üretim Parametre	Maliyet	Entegrasyon
------------------------	---------	-------------

Üretim Yönetimi Tipi	Üretim Yönetimi	▼
Üretim Temel Süre Birimi	DAKİKA	...

- ☐ Mühendislik Değişiklik Yönetimi Zorunlu
- ☐ Ürün Ağacı Güncellerken Yeni Revizyon No Oluştur
- ☐ Ürün Rotası Güncellerken Yeni Revizyon No Oluştur
- ☐ Rota Şablonu Güncellerken Yeni Revizyon No Oluştur
- ☐ Aktivite Şablonu Güncellerken Yeni Rev. No Oluştur
- ☐ Alet Şablonu Güncellerken Yeni Revizyon No Oluştur
- ☐ Paralel Operasyon Takibi
- ☐ Eski Revizyonu Pasif Yap
- ☐ Eski Revizyonu Pasif Yap
- ☐ Eski Revizyonu Pasif Yap
- ☐ Eski Revizyonu Pasif Yap
- ☐ Eski Revizyonu Pasif Yap
- ☐ Demet Üretim Takibi

Ürün Giriş Hareket Kodu

Yarı Mamül Giriş Hareket Kodu

Malzeme Tüketim Hareket Kodu

ÜRETİM	...	ÜRETİM
ÜRETİM	...	ÜRETİM
TÜKETİM	...	TÜKETİM

Görsel 4.28 incelendiğinde, ERP sisteminde FİRMA99 için tanımlanan genel üretim parametrelerinden üretim temel süre biriminin **dakika** olarak belirlendiği görülmektedir. Bu tercihin temel nedeni, yiyecek içecek işletmelerinde üretim süreçlerinin genellikle kısa zaman dilimlerine dayalı olarak planlanması ve operasyon sürelerinin daha hassas biçimde ölçülmesinin gerekliliğidir. Dakika cinsinden yapılan tanımlar, özellikle pişirme, porsiyonlama vb. zaman odaklı işlemlerde daha yüksek zamanlama doğruluğu ve detaylı takip imkânı sağlamaktadır. Ayrıca, ERP sistemi üzerinden oluşturulan iş emirlerinin planlama vb. işlevlerinde dakikaya dayalı hesaplamalar, maliyet analizlerinin daha gerçekçi yapılmasına ve verimlilik değerlendirmelerinin daha sağlıklı yürütülmesine olanak tanımaktadır. Görsel 4.39’da ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan genel üretim parametre tanımlarından maliyet dağıtım şekline ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.29

Genel Üretim Parametre Tanımı-Maliyet Dağıtım Şekli

Firma Kodu FİRMA99 F99

Genel Üretim Parametre Maliyet Entegrasyon

Yan Ürüne Esas Maliyet Fiyat Listesi

Fiyat Liste Kodu

Entegrasyon Hesapları Entegrasyon Yapma

☐ Çıktı Maliyeti Hesaplınsın mı?

☐ Otomatik Maliyet Hesaplınsın mı?

Fiyat Liste Kodu

Hangi Seviyede

Maliyet Dağıtım Şekli Direkt Dağıtım

► Ürün Parçalama Maliyet Oran Esası

Yan Ürüne Esas Maliyet

Fiyat Liste Kodu

Yerel Para Birimi

Görsel 4.29 incelendiğinde, ERP sisteminde FİRMA99 için tanımlanan genel üretim parametrelerinden maliyet dağıtım şeklinin **direkt dağıtım** olarak belirlendiği görülmektedir. Direkt dağıtım, genel üretim giderlerinin (örneğin enerji, işçilik, bakım vb.) dolaylı yollarla değil, doğrudan ilgili maliyet merkezlerine veya ürünlere yüklenmesini esas almaktadır. Diğer bir ifadeyle bu yöntemde, maliyetler herhangi bir dağıtım anahtarı kullanılmadan, giderin olduğu faaliyetle ilişkilendirilmektedir. Bu yöntemin tercih edilme nedeni, araştırma kapsamında geliştirilen ürünün üretim sürecinin

basit ve aşamalarının belirgin olmasıdır. Bu sayede, her bir üretim girdisinin veya kaynağının hangi ürün ya da yarı mamul ile ilişkili olduğu açıkça tespit edilebilmekte, maliyetler doğrudan doğruya ilgili üretim adımına yüklenebilmektedir. Özellikle tek hatlı veya küçük ölçekli üretim sistemlerinde direkt dağıtım, maliyetlerin şeffaf ve doğru biçimde izlenmesine olanak sağlayarak, karmaşık dağıtım anahtarlarına duyulan ihtiyacı ortadan kaldırır. Dolayısıyla sistemde FİRMA99 için direkt dağıtım yönteminin seçilmesi, ürün bazlı maliyet takibini sadeleştirerek, maliyetlendirme sürecinde doğruluğu artırmıştır.

4.4.5.4.7 Genel üretim işyeri parametre tanımı

Genel üretim iş yeri parametre tanım ekranı, her bir işyerinin (fabrika, atölye, şube vb.) üretim süreçlerine özgü temel ayarların ve kuralların tanımlandığı bölümdür. Bu ekran, iş yerlerinin üretim operasyonlarının verimli, standartlara uygun ve kontrol edilebilir şekilde yürütülmesini sağlamak için kullanılmaktadır. Görsel 4.30'da ERP sisteminde FİRMA99 için oluşturulan genel üretim işyeri parametre tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.30

Genel Üretim İşyeri Parametre Tanımı

İşyeri Kodu	FİRMA99	...	F99
Temel Süre Birimi	DAKİKA	...	
Muhasebe Entegrasyon Tip Kodu	YI	...	YURT İÇİ
	☐	Ham madde Rezervi Var mı?	
	☐	Parçalı Rota Kullanımı Var mı?	
Ocaktaki Miktar Neyden Hesaplınsın			
	☒	Ham maddeyi; Stoktaki Partilere Göre Otomatik Ayarla	

► **Varsayılan Tanımlar**

Ürün Ağacı Tipi	STD	...	STANDART
Ürün Ağacı Detay Tipi (Ham madde)		...	
Ürün Ağacı Detay Tipi(Yarımamül,Mamül)		...	
Rota Tipi		...	
Rota Detay Tipi		...	
Operasyon Kontrol Tipi		...	

► **Hareket Kodları**

Ürün Giriş Hareket Kodu	ÜRETİM	...	ÜRETİM	Ürün Hurda Hareket Kodu	
Yarı Ürün Giriş Hareket Kodu		...		Malzeme Hurda Hareket Kodu	
Yarı Mamül Giriş Hareket Kodu	ÜRETİM	...	ÜRETİM	Yarı Ürün Hurda Hareket Kodu	
Ürün Yeniden İşlem Hareket Kodu		...		Malzeme Tüketim Hareket Kodu	
Yarı Ürün Yeniden İşlem Hareket Kodu		...		Yarı Ürün Yeniden İşlem Hareket Kodu	

► **Depo Kodları**

Ürün Giriş Depo Kodu	AMD01	...	MAMÜL DEPO (PRODUCT V	Malzeme Tüketim Depo Kodu
Yarı Mamül Giriş Depo Kodu	AYD01	...	YARIMAMÜL DEPO (SEMI P	Demonte Edilen Malzemenin Çıkış Deposu

4.4.5.4.8 Stok/Hizmet muhasebe entegrasyon tanımı

Stok/hizmet muhasebe entegrasyon tanım ekranı, stok ve hizmet hareketlerinin muhasebe sistemine doğru ve otomatik olarak yansıtılabilmesi için gerekli entegrasyon kurallarının ve hesap kodlarının tanımlandığı bölümdür. Bu ekran, finansal kayıtların doğruluğunu ve güncelliğini sağlamak amacıyla stok ve hizmet işlemleri ile muhasebe arasındaki bağlantıyı kurmaktadır. Görsel 4.31’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan stok/hizmet muhasebe entegrasyon tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.31

Stok/Hizmet Muhasebe Entegrasyon Tanımı

Genel Sistem Tanımları

Modül Parametreleri

Son İşlem Tarihleri

Lokasyon Tanımları

Döviz Bilgileri

Banka Bilgileri

Vergiler

Muhasebe Entegrasyon

Firma Kodu

Eşit

FİRMA99

FİRMA99

Firma Kodu	İşyeri Kodu	Stok/Hizmet Entegrasyon Kodu	Alış Hesap Kodu	Alış İade Hesap Kodu	Satış Hesap Kodu	Satış İade Hesap Kodu
FİRMA99	FİRMA99	150	150 01 01 0001	150 01 01 0001	600 01 01 0001	610 01 01 0001
FİRMA99	FİRMA99	151	151 01 01 0001	151 01 01 0001	600 01 01 0001	610 01 01 0001
FİRMA99	FİRMA99	152	152 01 01 0001	152 01 01 0001	600 01 01 0001	610 01 01 0001
FİRMA99	FİRMA99	153	153 01 01 0001	153 01 01 0001	600 01 01 0001	610 01 01 0001
FİRMA99	FİRMA99	STOK			600	610
FİRMA99	FİRMA99	STOK			601	610

Stok/Hizmet Entegrasyon Tanım

Görsel 4.31 incelendiğinde, ERP sisteminde FİRMA99 için stok/hizmet muhasebe entegrasyonu kapsamında 150, 151 ve 152 numaralı hesapların tanımlandığı görülmektedir. Bu hesaplar, Türkiye’de Tekdüzen Hesap Planı (THP) çerçevesinde kullanılan stok hesapları olup, her biri farklı türdeki stok kalemlerini takip etmek amacıyla kullanılmaktadır. Görsel 4.32’de ERP sisteminde FİRMA99 için oluşturulan stok/hizmet muhasebe entegrasyonlarından üretim maliyeti entegrasyonuna ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.32

Üretim Maliyeti Entegrasyonu

Stok Muhasebe Entegrasyon Bilgisi	Üretim Maliyeti Entegrasyonu	Maliyet Hesap Entegrasyonu	Enerji Dönemi
1. Direkt İlk Madde Malzeme Gider Hesap Kodu(Borç)	710	...	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ
2. Direkt İlk Madde Malzeme Stok Hesap Kodu(Alacak)	150 01 01 0001	...	HAMMADDE
3. Yarı Mamül Üretim Hesap Kodu(Borç)		...	
4. Mamül Üretim Hesap Kodu(Borç)		...	
5. Direkt İlk Madde Malzeme Yansıtma Hesap Kodu(Alacak)	711	...	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ YANSITMA
6. Bitmemiş Yarı Mamul Hesap Kodu		...	

Görsel 4.32 incelendiğinde; ERP sisteminde FİRMA99 için üretim maliyeti entegrasyonunun sağlanabilmesi amacıyla, doğrudan ilk madde ve malzeme giderlerinin

muhasabeleştirilmesine yönelik hesap kodlarının tanımlandığı görülmektedir. Bu çerçevede; üretim maliyetlerinin doğrudan izlenebilmesi amacıyla **710 - Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri Hesabı**, stok hareketlerinin takibini sağlamak üzere **150 - İlk Madde ve Malzeme Hesabı** ve maliyet unsurlarının ilgili üretim süreçlerine aktarılması ile yansıtma işlemlerinin gerçekleştirilmesi için **711 - Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri Yansıtma Hesabı** tanımlanmıştır. Bu tanımlamalar sayesinde, üretim sürecinde tüketilen hammaddelere ait maliyetlerin, hem stok hem de gider hesapları ile entegre şekilde izlenmesi sağlanmıştır. Böylece, sistem üzerinden hem stok hareketleri hem de bu hareketlerin muhasebe yansımaları eş zamanlı olarak takip edilebilmiştir. Görsel 4.33 ve Görsel 4.34'te ERP sisteminde FİRMA99 için oluşturulan stok muhasebe entegrasyon bilgisine ilişkin ekranlar yer almaktadır.

Görsel 4.33

Yarı Mamul Stok Muhasebe Entegrasyon Bilgisi

Stok Muhasebe Entegrasyon Bilgisi		Üretim Maliyeti Entegrasyonu	Maliyet Hesap Entegrasyonu	Enerji Dönemi
Firma Kodu	FİRMA99	...	F99	
İşyeri Kodu	FİRMA99	...	F99	
Stok / Hizmet Entg.	151	...	YARI MAMÜL	
Muhasebe Entg.	YI	...	YURT İÇİ	
İskonto Entg.		...		
Açıklama				
► Muhasebe Hesap Kodları				
Alış	151 01 01 0001	...	YARI MAMÜLLER-ÜRETİM	
Satış	600 01 01 0001	...	YURTİÇİ SATIŞLAR	
Alış İade	151 01 01 0001	...	YARI MAMÜLLER-ÜRETİM	
Satış İade	610 01 01 0001	...	SATIŞTAN İADELER (-)	

Görsel 4.34

Mamul Stok Muhasebe Entegrasyon Bilgisi

Stok Muhasebe Entegrasyon Bilgisi		Üretim Maliyeti Entegrasyonu	Maliyet Hesap Entegrasyonu	Enerji Dönemi
Firma Kodu	FİRMA99	...	F99	
İşyeri Kodu	FİRMA99	...	F99	
Stok / Hizmet Entg.	152	...	MAMÜL	
Muhasebe Entg.	YI	...	YURT İÇİ	
İskonto Entg.		...		
Açıklama				
► Muhasebe Hesap Kodları				
Alış	152 01 01 0001	...	MAMÜLLER HESABI	
Satış	600 01 01 0001	...	YURTİÇİ SATIŞLAR	
Alış İade	152 01 01 0001	...	MAMÜLLER HESABI	
Satış İade	610 01 01 0001	...	SATIŞTAN İADELER (-)	

Görsel 4.33 ve Görsel 4.34 incelendiğinde, ERP sisteminde FİRMA99 için oluşturulan stok muhasebe entegrasyonuna, **151-Yarı Mamuller Hesabı** ve **152-Mamuller Hesabı** hesap kodlarının tanımlandığı görülmektedir. Bu tanımlamalar, üretim sürecinde kullanılan ara ürünlerin (yarı mamuller) ve tamamlanmış ürünlerin (mamuller) finansal hareketlerinin doğru ve ayrıntılı şekilde izlenebilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu çerçevede, yarı mamul stoklarındaki değişimlerin muhasebe kayıtlarına yansıtılması ve maliyet kontrolünün sağlanabilmesi amacıyla 151-Yarı Mamuller Hesabı; mamul stoklarının izlenmesi, değerlemesi ve maliyetlendirilmesi amacıyla da 152-Mamuller Hesabı tanımlanmıştır.

4.4.5.4.9 Maliyet hesaplama tanımı

Maliyet hesaplama tanım ekranı, üretim ve hizmet süreçlerinde maliyetlerin doğru, tutarlı ve sistematik olarak hesaplanabilmesi için gerekli parametrelerin ve yöntemlerin belirlendiği bölümdür. Bu ekran, maliyet yönetimi süreçlerinin temelini oluşturmakta ve işletmenin finansal kontrolünü güçlendirmektedir. Görsel 4.35'te ERP sisteminde FİRMA99 için oluşturulan maliyet hesaplama tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.35

Maliyet Hesaplama Tanımı

Maliyet Hesaplama Kodu Tanımı		Dil Tanımları	
Firma Kod	FİRMA99	...	F99
İşyeri Kod	FİRMA99	...	F99
Hesaplama Kodu	2025-05		
Hesaplama Adı	2025-03-04-05 MALİYET HESAPLAMA TANIMI		
Başlangıç Tarihi	01.03.2025		▼
Bitiş Tarihi	31.05.2025		▼
Para Birimi		...	

4.4.5.4.10 Maliyet unsur tanımı

Maliyet unsur tanım ekranı, üretim ve hizmet maliyetlerini oluşturan tüm kalemlerin detaylı şekilde tanımlandığı bölümdür. Bu ekran, maliyet hesaplamalarında kullanılacak her bir maliyet unsurunun sistemde doğru ve tutarlı biçimde kayıt altına alınmasını sağlamaktadır. Görsel 4.36'da ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan maliyet unsur tanımına ilişkin ekranı yer almaktadır.

Görsel 4.36

Maliyet Unsur Tanımı

Maliyet Unsur Kodu	Maliyet Unsur Açıklaması	Firma Kodu ▲	Yansıtma Hesap	Yansıtma Hesap
720-DİG	720-DİG	FİRMA99	721	DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ YANSITMA...
730-GÜG	730-GÜG	FİRMA99	731	GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANSITMA ...

Görsel 4.36 incelendiğinde, ERP sisteminde FİRMA99 için oluşturulan maliyet unsurlarının muhasebeleştirilebilmesine yönelik **720-Direkt İşçilik Giderleri** ve **730-Genel Üretim Giderleri** ile bunlara ait alt hesapların tanımlandığı görülmektedir. Bu çerçevede, geliştirilen Vegan Yağlama'nın üretiminde doğrudan görev alan iş gücüne ilişkin maliyetler 720-Direkt İşçilik Giderleri Hesabı üzerinden, üretimle dolaylı olarak ilişkili olan enerji, bakım, temizlik ve üretim alanına ait giderler ise 730-Genel Üretim Giderleri Hesabı aracılığıyla muhasebeleştirilmiştir.

4.4.5.4.11 İş merkezi muhasebe ilişkisi tanımı

İş merkezi muhasebe ilişkisi tanım ekranı, üretim süreçlerinde kullanılan iş merkezlerinin muhasebe hesaplarıyla bağlantısının kurulmasını sağlayan bölümdür. Bu ekran, iş merkezlerinde oluşan maliyetlerin doğru muhasebe hesaplarına aktarılması ve finansal raporlamanın sağlıklı yapılabilmesi için kritik bir rol oynamaktadır. Bu ilişkinin doğru şekilde kurulabilmesi için, dağıtım şekli ve dağıtım yüzdelerinin önceden tanımlanması gerekmektedir. Dağıtım şekli, bir maliyet unsurunun hangi kriterlere göre ilgili iş merkezlerine yansıtılacağını belirlemektedir. En yaygın kullanılan dağıtım şekilleri; miktar, süre, tutar ve oran gibi üretim sürecine ilişkin ölçütlere dayanmaktadır. Dağıtım yüzdesi ise tanımlanan maliyetin ne kadarının belirli bir iş merkezine yansıtılacağını ifade etmektedir. Bu iki parametre birlikte, maliyetlerin iş merkezleri bazında sistematik ve doğru şekilde dağılmasını sağlamaktadır. Görsel 4.37'de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan iş merkezi muhasebe ilişkisi tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.37

İş Merkezi Muhasebe İlişkisi Tanımı

Firma Kodu	FİRMA99	***	F99
İşyeri Kodu	FİRMA99	***	F99
Para Birimi		***	
Tablo Kodu	2025-03-04-05		
Tablo Adı	VEGAN YAĞLAMA		
Maliyet Dönem Baş.	01.03.2025		
Maliyet Dönem Bit.	31.05.2025		
Açıklama 1	VEGAN YAĞLAMA		
Açıklama 2			

Hesap Kodu	Hesap Adı	İş Merkezi Tipi	İş Merkezi Kodu	Maliyet Unsurları Kodu	Dağıtım Şekli	Dağıtım %	Çalışma Şekli
Y... 730	GENEL ÜRETİM GİDERLERİ	İş Merkezi	SC-VG-01	730-GÜG	Miktar	100,000	Bakiye
Y... 720	DİREKT İŞÇİLİK GİDERLERİ	İş Merkezi	SC-VG-01	720-DİG	Miktar	100,000	Bakiye

Sayfa 1 of 1 (2) Adet < Önceki 1 Sonraki >

Fili Maliyet	1.757,23
Reeskont Tut.	0,00
Bütçe Tut.	0,00

Fili Tutarları Hesapla Dövizli Fili Tutarları Hesapla

Görsel 4.37 incelendiğinde; ERP sisteminde FİRMA99 için iş merkezi muhasebe ilişkisi tanımlanırken 720-Direkt İşçilik Giderleri ve 730-Genel Üretim Giderleri hesapları için dağıtım şeklinin “**miktar**”, dağıtım yüzdesinin ise “**%100**” olarak belirlendiği görülmektedir. Bu uygulama, araştırma kapsamında geliştirilen Vegan Yağlama ürününe ilişkin maliyetlerin, doğrudan üretimle ilişkili iş merkezlerine eksiksiz biçimde aktarılmasını ve ürün bazında maliyetlerin sağlıklı bir şekilde izlenmesini mümkün kılmaktadır. Özellikle yiyecek içecek işletmelerinde reçete temelli maliyetlendirme esas alındığından, işçilik ve genel üretim giderlerinin tamamının üretime yansıtılması, birim maliyetlerin doğru ve güvenilir biçimde hesaplanması açısından büyük önem taşımaktadır.

4.4.5.4.12 Üretim maliyet dağıtım matrisi tanımı

Üretim maliyet dağıtım matrisi tanım ekranı, üretim maliyetlerinin farklı maliyet unsurlarından iş merkezlerine veya maliyet merkezlerine nasıl dağıtılacağını belirlemek için kullanılan bölümdür. Bu ekran, maliyetlerin doğru ve sistematik şekilde dağıtılmasını sağlayarak üretim maliyetlerinin gerçekçi ve şeffaf hesaplanmasına olanak tanımaktadır.

Görsel 4.38’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan üretim maliyet dağıtım matrisi tanımına ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.38

Üretim Maliyet Dağıtım Matrisi Tanımı

Id	Firma Kodu	İşyeri Kodu	Maliyet Dağıtım Matrisi Kodu	Açıklam
50	FİRMA99	FİRMA99	2025-03-04-05	

Sayfa 1 of 1 (1) Adet

<

Önceki

1

Sonraki

>

Sayfa

Kayıt Sayısı

100

Maliyet Unsur Kodu	Maliyet Unsur Adı	İstasyon Kodu	İstasyon Adı	Toplam Tutar	Id
720-DİG	720-DİG	SC-IST-03	Tava	0,00	6960
720-DİG	720-DİG	SC-IST-03	Tava	4,25	6938
720-DİG	720-DİG	SC-IST-04	Tencere	0,00	6962
720-DİG	720-DİG	SC-IST-04	Tencere	762,54	6939
720-DİG	720-DİG	SC-IST-05	Mayonez Tenceresi	89,21	6940
720-DİG	720-DİG	SC-IST-05	Mayonez Tenceresi	0,00	6964
720-DİG	720-DİG	SC-IST-06	Gastronom Küvet	55,23	6941
720-DİG	720-DİG	SC-IST-06	Gastronom Küvet	0,00	6966
720-DİG	720-DİG	SC-IST-07	Servis Tabağı	0,00	6968
720-DİG	720-DİG	SC-IST-07	Servis Tabağı	2,12	6942

4.4.5.4.13 Maliyet dağıtım matris hesaplama

Maliyet dağıtım matris hesaplama ekranı, önceden tanımlanmış maliyet dağıtım matrisi kurallarına göre maliyetlerin iş merkezleri, maliyet merkezleri veya diğer ilgili birimler arasında hesaplanıp dağıtılmasını sağlayan bölümdür. Bu ekran, maliyetlerin sistematik ve doğru şekilde dağıtılarak üretim maliyetlerinin gerçekçi biçimde ortaya konmasına olanak tanımaktadır (LioXERP yazılımı). Tablo 4.26’da ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan maliyet dağıtım matris hesaplamalarına ilişkin rapor yer almaktadır.

Tablo 4.26*İş İstasyonlarına Dağıtılan Tutarlar*

Firma Kodu / Adı	:		Rapor Tarihi	:	
İş Yeri Kodu / Adı	:	FİRMA99	Rapor Saati	:	
Dağıtım Matris Kodu	:	2025-03-04-05			
Dağıtım Adı	:				
Maliyet Dönem Baş.	:				
Maliyet Dönem Bit.	:				
İş İstasyon Kodu	İş İstasyonu / Adı	Maliyet Unsur Kodu	Maliyet Tutarı		
SC-IST-01	Planet Mikser	730-GÜĞ	131,72		
SC-IST-01	Planet Mikser	720-DİĞ	400,39		
SC-IST-02	Hamur Tahtası	730-GÜĞ	2,80		
SC-IST-02	Hamur Tahtası	720-DİĞ	8,50		
SC-IST-03	Tava	730-GÜĞ	1,40		
SC-IST-03	Tava	720-DİĞ	4,25		
SC-IST-04	Tencere	730-GÜĞ	250,87		
SC-IST-04	Tencere	720-DİĞ	762,54		
SC-IST-05	Mayonez Tenceresi	730-GÜĞ	29,35		
SC-IST-05	Mayonez Tenceresi	720-DİĞ	89,21		
SC-IST-06	Gastronom Küvet	730-GÜĞ	18,17		
SC-IST-06	Gastronom Küvet	720-DİĞ	55,23		
SC-IST-07	Servis Tabağı	730-GÜĞ	0,70		
SC-IST-07	Servis Tabağı	720-DİĞ	2,12		
TOPLAM MALİYET TUTARI:			1.757,23		

Tablo 4.26 incelendiğinde, ERP sisteminde FİRMA99 için 1.757,23 TL olan toplam maliyet tutarının istasyon bazında 720-DİĞ ve 730-GÜĞ doğrultusunda dağıtımı görülmektedir.

4.4.5.4.14 Üretim maliyet hesaplama

Üretim maliyet hesaplama ekranı, üretim sürecinde ortaya çıkan tüm maliyet kalemlerinin toplanarak nihai ürün bazında toplam üretim maliyetinin hesaplandığı bölümdür. Bu ekran, hammaddeden işçiliğe, genel üretimden enerji ve bakım maliyetlerine kadar tüm maliyetlerin üretim maliyetine doğru şekilde yansıtılmasını sağlamaktadır. Görsel 4.39’da ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan üretim maliyet hesaplamalarının gerçekleştirildiği ekran yer almaktadır.

Görsel 4.39

Üretim Maliyet Hesaplama

► Sabit Tanımlar

► İş Emri ve Üretim Girişi

► Konfigürasyon

► Fason Yönetimi

► Üretim Maliyeti

Maliyet Dağıtım Matrisi Hesaplama

Üretim Maliyet Hesaplama

Üretim Maliyet İzleme

Dağıtım Şekli

Firma Kodu

İşyeri Kodu

Maliyet Kodu

Matris Kodu

Maliyet Detayı

FİRMA99

FİRMA99

...

...

...

...

F99

F99

...

...

...

...

Tüm Ürün Ağaçları Otomatik Patlatılsın Mı ?

Firma Kodu	Durum	Çalıştırılma Tarihi	Bitiş Tarihi	Kullanıcı Adı	Kullanıcı Soyadı
FİRMA99	Tamamlandı	11.05.2025 20:53	11.05.2025 20:53	Akademisyen	1

4.4.5.4.15 Üretim maliyet izleme

Üretim maliyet izleme ekranı, üretim sürecinde oluşan maliyetlerin gerçek zamanlı olarak takip edilmesini sağlayan bölümdür. Bu ekran sayesinde işletmeler, üretim maliyetlerini anlık olarak izleyerek sapmaları erken tespit edebilir ve maliyet kontrolünü etkin biçimde gerçekleştirebilir. Görsel 4.40'ta ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan üretim maliyet izleme işlemlerinin gerçekleştirildiği ekran yer almaktadır.

Görsel 4.40

Üretim Maliyet İzleme

Firma Kodu

İşyeri Kodu

Dağıtım Şekli

Maliyet Detayı

Maliyet Kodu

Matris Kodu

Durum

Çalıştırılma Tarihi

Bitiş Tarihi

Çalıştırılan Kişi

FİRMA99

FİRMA99

Miktar

Stok İş Emri

2025-05

2025-03-04-05

Tamamlandı

11.05.2025 20:53

11.05.2025 20:53

Akademisyen

F99

F99

...

...

...

...

...

...

...

...

Yenileme süresi (sn)

10

Yenilemeyi Aç / Kapat

Üretim Maliyet Adımları

İşlem Sırası	Açıklama	İşlem Tarihi
10	maliyet izleme kaydı başlatıldı yapılıyor.	11.05.2025 20:53
20	stok maliyet tabloları temizleniyor	11.05.2025 20:53
30	Maximum ürün agaci seviyesi bulunur	11.05.2025 20:53
40	dönem başlangıç ve bitiş tarihi bulunur	11.05.2025 20:53
50	[prdt_item_costing4] - Üretim girişi bazında maliyetler ...	11.05.2025 20:53
60	[prdt_item_costing4.step] - Üretim girişi bazında maliy...	11.05.2025 20:53

Tablo 4.27'de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan üretim maliyet izleme işlemlerine ilişkin ayrıntılı iş emri maliyeti raporu yer almaktadır.

Tablo 4.27

Ayrıntılı İş Emri Maliyeti

İş Emri No	Stok Kod	Stok Ad	Birim	Depo Ad	Hammadde Maliyet	Unsur Maliyet	Toplam Maliyet
İE-00069	SC-VG-KY-001	Vegan Yağlama	PR	MAMÜL DEPO	2.998,00	2,82	3.000,82
İE-00081	SC-SY-001-001	Sarımsaklı Yoğurt	PR	YARIMAMÜL DEPO	600,94	2,82	603,76
İE-00070	SC-IH-001-001	Harç	PR	YARIMAMÜL DEPO	1.686,75	2,82	1.689,57
İE-00071	SC-SS-SK-001	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	GR	YARIMAMÜL DEPO	1.156,34	423,43	1.579,77
İE-00075	SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	GR	YARIMAMÜL DEPO	58,62	70,58	129,20
İE-00072	SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	GR	YARIMAMÜL DEPO	674,28	352,86	1.027,14
İE-00074	SC-IK-KS-001	Karamelize Soya Kıyması	GR	YARIMAMÜL DEPO	51,54	118,56	170,10
İE-00073	SC-KS-002-001	Kavrulmuş Sebze	GR	YARIMAMÜL DEPO	269,88	234,30	504,18
İE-00076	SC-SBT-001-002	Şebit	ADET	YARIMAMÜL DEPO	669,92	5,65	675,57
İE-00077	SC-SBT-001-001	Çiğ Şebit	ADET	YARIMAMÜL DEPO	664,27	5,65	669,92
İE-00078	SC-BZ-001-001	Beze	ADET	YARIMAMÜL DEPO	654,90	5,65	660,55
İE-00079	SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	GR	YARIMAMÜL DEPO	259,70	395,20	654,90
İE-00080	SC-FM-001-001	Fermente Maya	MLT	YARIMAMÜL DEPO	31,03	136,91	167,94

İş Emri No	Hammadde	Unsur	Toplam
İE-00069	2.998,00	2,82	3.000,82
İE-00081	600,94	2,82	603,76
İE-00070	1.686,75	2,82	1.689,57
İE-00071	1.156,34	423,43	1.579,77
İE-00075	58,62	70,58	129,20
İE-00072	674,28	352,86	1.027,14
İE-00074	51,54	118,56	170,10
İE-00073	269,88	234,30	504,18
İE-00076	669,92	5,65	675,57
İE-00077	664,27	5,65	669,92
İE-00078	654,90	5,65	660,55
İE-00079	259,70	395,20	654,90
İE-00080	31,03	136,91	167,94

Ayrıntılı İş Emri Maliyeti-Özet

4.4.5.4.16 Üretim maliyet muhasebe fişi oluşturma

Üretim maliyet muhasebe fişi oluşturma ekranı, üretim sürecinde hesaplanan maliyetlerin muhasebe kayıtlarına doğru ve sistematik şekilde aktarılmasını sağlayan bölümdür. Bu ekran, üretim maliyetlerinin finansal tablolara yansıtılması ve maliyet kontrolünün muhasebe perspektifinden takibi açısından oldukça önemlidir. Görsel 4.41’de ERP sistemi içerisinde FİRMA99 için oluşturulan üretim maliyet muhasebe fişine ilişkin ekran yer almaktadır.

Görsel 4.41

Üretim Maliyet Muhasebe Fişi Oluşturma

Üretim Yönetimi

Ürün Ağacı

Rota

Sabit Tanımlar

İş Emri ve Üretim Girişi

Konfigürasyon

Fason Yönetimi

Üretim Maliyeti

Maliyet Dağıtım Matris Hesaplama

Üretim Maliyeti Hesaplama

Üretim Maliyet İzleme

Üretim Maliyet Muhasebe Fişi Olu...

Operasyonel Devir

Üretim Maliyeti Durum İzleme

Maliyet Dağıtım Tablosu - Tutaral

Sabit Tanımlar

Maliyet Kontrol Raporları

Diğer İşlemler

Kalıp Ekipman Yönetimi

Ekipman Grup Tanım

Sayaç Birim Tanım

Kalıp Ekipman Tanım

Ekipman Bakım Kontrolü

Malzeme İhtiyaç Planlaması

Firma Kodu: FİRMA99

İşyeri Kodu: FİRMA99

Maliyet Kodu: 2025-05

İş Merkezi/Muh. Bağlantı Kodu: 2025-03-04-05

Başlangıç/Bitiş Tarihi: 01.03.2025 - 31.05.2025

Muhasebe Fiş Tarihi: 31.05.2025

Borç İşlem Tipi: BORÇ

Alacak İşlem Tipi: ALACAK

Açıklama 1:

Açıklama 2:

Gelir Gider Kodu:

Kar Merkezi Kodu:

Analiz Kodu:

Gruplama yapmak için kolon başlığını bu alana sürükleyiniz...

Aşama	Hesap Kodu	Hesap Adı	Borç	Alacak	Açıklama
1.1.1	710	DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ	1243,57	0	1.1.1 Nolu Maliyet Fişi
1.2.1	150 01 01 0001	HAMMADDE	0	1243,57	1.2.1 Nolu Maliyet Fişi

Sayfa 1 of 1 (2) Adet < Önceki 1 Sonraki >

Toplam Borç: 1.243,57 Toplam Alacak: 1.243,57 Fark: 0,00

Hatalar

Önceki Sonraki

Fişi Göster Fişi Oluştur Fişi Sil

☒ Hammadde Tüketim

☐ Yarı Mamul Üretim

☐ Mamul Üretim

☐ Yansıtma Kapama

☐ Boyut Takibi

4.4.6. Fiilî değişken maliyet ile değişken hedef maliyetin karşılaştırılması

Bu araştırmada, genel üretim giderlerinin dağıtımı daha önce de belirtildiği üzere miktar esasına göre gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda, toplam 1.757,23 TL tutarındaki toplam değişken maliyet (GÜM + DİM), her bir girdinin reçetede yer alan miktarına göre ürünlere dağıtılmıştır. Söz konusu uygulama, fiilî değişken maliyet ile değişken hedef maliyet arasındaki farkın ayrıntılı biçimde analiz edilebilmesine olanak sağlamaktadır. Bu amaçla Tablo 4.12’de sunulan üretim senaryosu esas alınarak hesaplanan fiilî değişken maliyet verileri temel alınmıştır. Tablo 4.28’de FİRMA99’un günlük 30 porsiyonluk üretim gerçekleştirdiği senaryo doğrultusunda, operasyon ve istasyon

bazında miktara dayalı dağıtım yöntemiyle oluşan ayrıntılı fiilî değişken maliyet kalemlerine yer verilmiştir.

Tablo 4.28 incelendiğinde, ERP sistemi üzerinden yürütülen üretim senaryosu doğrultusunda, 30 porsiyonluk Vegan Yağlama üretimi için oluşan toplam fiilî değişken maliyet tutarının 3.000,82 TL olduğu görülmektedir. Buna bağlı olarak, porsiyon başına birim değişken maliyet yaklaşık **100,03 TL/PR** olarak hesaplanmıştır ($3.000,82 \div 30 \approx 100,03$). Daha önce belirlenen 330 TL'lik satış fiyatı (bkz. Başlık 4.4.1) ve 165 TL/PR'lik hedef kâr (bkz. Başlık 4.4.2) doğrultusunda, kabul edilebilir maliyetten sabit maliyetlerin de çıkarılmasıyla değişken hedef maliyetin 66,00 TL/PR (bkz. Başlık 4.4.3) olması gerektiği dikkate alındığında, fiilî değişken maliyetin bu değer **34,03 TL/PR üstünde** gerçekleştiği görülmektedir.

Ürün Düzeyinde Hedef Maliyet = Mevcut maliyet – Hedef Maliyet Düşürme Hedefi

$$66,00 \text{ TL/PR} = 100,03 \text{ TL/PR} - 34,03 \text{ TL/PR}$$

Bu durum, hedef maliyet temelinde birim değişken maliyetlerin optimizasyonunu ve hedeflenen kârlılığa ulaşabilmek için maliyet düşürme olanaklarının değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Ancak maliyet düşürmeye yönelik stratejilerin uygulanabilirliğini sınırlandıran önemli bir faktör olarak, kullanılan girdilerin farklı ölçü birimlerine (örneğin gram, mililitre, adet, porsiyon) sahip olduğu dikkat çekmektedir. Bu ölçümsel çeşitlilik, unsur maliyetlerinin (şekillendirme maliyetlerinin) homojen ve doğru şekilde dağıtılmasını güçleştirmekte ve maliyet analizlerinde karşılaştırılabilirliği azaltmaktadır. Ölçü birimlerindeki bu uyumsuzluk, maliyet kalemleri arasında sağlıklı karşılaştırma yapılmasını zorlaştırmakta ve dolayısıyla maliyetin hangi noktalarda optimize edilebileceğine dair karar almayı güçleştirmektedir. Bu nedenle ölçü birimlerinden kaynaklanan uyumsuzlukların yarattığı dağıtım zorluklarını aşmak ve maliyetlerin daha sağlıklı bir şekilde ürünlere yansıtılmasını sağlamak amacıyla direkt işçilik saati (DİS) esas alınarak yapılan maliyet dağıtımlarının da değerlendirilmesi gerekmektedir. DİS temelli bir dağıtım yöntemi, her bir ürünün üretim sürecinde harcanan zaman dikkate alınarak maliyetlerin paylaşılmasını sağladığı için farklı türdeki girdilerin neden olabileceği ölçümsel sapmaları minimize edebilir.

Tablo 4.28

İstasyon ve Operasyon Bazında Miktarı Göre Dağıtım Sonucu Oluşan Ayrıntılı Fiili Değişken Maliyetler

İş Emri No	İş Emri No	Stok Kod	Stok Ad	Tip	Birim	Hammadde Maliyet	Unsur Maliyet	Toplam Maliyet
2025-05	İE-00069	SC-VG-KY-001	Vegan Yağlama	Mamul	PR	2.998,00	2,82	3.000,82
2025-05	İE-00069	SC-SBT-001-002	Şebit	Yarı Mamul	ADET	675,57	0,00	675,57
2025-05	İE-00069	SC-IH-001-001	Harç	Yarı Mamul	PR	1.689,57	0,00	1.689,57
2025-05	İE-00069	SC-MY-001-001	Maydanoz	Hammadde	ADET	29,10	0,00	29,10
2025-05	İE-00069	SC-SY-001-001	Sarımsaklı Yoğurt	Yarı Mamul	PR	603,76	0,00	603,76
Toplamlar						2.998,00	2,82	3.000,82
2025-05	İE-00070	SC-IH-001-001	Harç	Yarı Mamul-Mamul	PR	1.686,75	2,82	1.689,57
2025-05	İE-00070	SC-TZ-001-001	Tuz	Hammadde	GR	0,25	0,00	0,25
2025-05	İE-00070	SC-SK-001-001	Toz Şeker	Hammadde	GR	1,00	0,00	1,00
2025-05	İE-00070	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	3,56	0,00	3,56
2025-05	İE-00070	SC-KM-001-001	Kimyon	Hammadde	GR	3,71	0,00	3,71
2025-05	İE-00070	SC-PB-001-001	Pulbiber	Hammadde	GR	4,16	0,00	4,16
2025-05	İE-00070	SC-KB-001-003	Karabiber	Hammadde	GR	18,53	0,00	18,53
2025-05	İE-00070	SC-DP-001-001	Domates Püresi	Hammadde	GR	75,77	0,00	75,77
2025-05	İE-00070	SC-SS-SK-001	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	Yarı Mamul	GR	1.579,77	0,00	1.579,77
Toplamlar						1.686,75	2,82	1.689,57
2025-05	İE-00071	SC-SS-SK-001	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	Yarı Mamul-Mamul	GR	1.156,34	423,43	1.579,77
2025-05	İE-00071	SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	Yarı Mamul	GR	1.027,14	0,00	1.027,14
2025-05	İE-00071	SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	Yarı Mamul	GR	129,20	0,00	129,20
Toplamlar						1.156,34	423,43	1.579,77
2025-05	İE-00072	SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	Yarı Mamul-Mamul	GR	674,28	352,86	1.027,14
2025-05	İE-00072	SC-KS-002-001	Kavrulmuş Sebze	Yarı Mamul	GR	504,18	0,00	504,18
2025-05	İE-00072	SC-İK-KS-001	Karamelize Soya Kıyması	Yarı Mamul	GR	170,10	0,00	170,10
Toplamlar						674,28	352,86	1.027,14
2025-05	İE-00073	SC-KS-002-001	Kavrulmuş Sebze	Yarı Mamul-Mamul	GR	269,88	234,30	504,18
2025-05	İE-00073	SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı	Hammadde	MLT	30,29	0,00	30,29
2025-05	İE-00073	SC-KB-001-002	Tatlı Sivri Biber	Hammadde	GR	62,32	0,00	62,32
2025-05	İE-00073	SC-KB-001-001	Kapya Biber	Hammadde	GR	67,52	0,00	67,52
2025-05	İE-00073	SC-KS-001-001	Kuru Soğan	Hammadde	GR	26,64	0,00	26,64
2025-05	İE-00073	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	Hammadde	MLT	83,11	0,00	83,11
Toplamlar						269,88	234,30	504,18
2025-05	İE-00074	SC-İK-KS-001	Karamelize Soya Kıyması	Yarı Mamul-Mamul	GR	51,54	118,56	170,10
2025-05	İE-00074	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	4,27	0,00	4,27
2025-05	İE-00074	SC-KR-SK-001	Tekstüre Soya Proteini	Hammadde	GR	47,27	0,00	47,27
Toplamlar						51,54	118,56	170,10
2025-05	İE-00075	SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	Yarı Mamul-Mamul	GR	58,62	70,58	129,20
2025-05	İE-00075	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	0,71	0,00	0,71
2025-05	İE-00075	SC-TB-SL-001	Tatlı Biber Salçası	Hammadde	GR	57,91	0,00	57,91
Toplamlar						58,62	70,58	129,20

Tablo 4.28 (Devam)

İstasyon ve Operasyon Bazında Miktarı Göre Dağıtım Sonucu Oluşan Ayrıntılı Fiili Değişken Maliyetler

İş Emri No	İş Emri No	Stok Kod	Stok Ad	Tip	Birim	Hammadde Maliyet	Unsur Maliyet	Toplam Maliyet
2025-05	İE-00076	SC-SBT-001-002	Şebit	Yarı Mamul-Mamul	ADET	669,92	5,65	675,57
2025-05	İE-00076	SC-SBT-001-001	Çiğ Şebit	Yarı Mamul	ADET	669,92	0,00	669,92
Toplamlar						669,92	5,65	675,57
2025-05	İE-00077	SC-SBT-001-001	Çiğ Şebit	Yarı Mamul-Mamul	ADET	664,27	5,65	669,92
2025-05	İE-00077	SC-UN-001-001	Un	Hammadde	GR	3,72	0,00	3,72
2025-05	İE-00077	SC-BZ-001-001	Beze	Yarı Mamul	ADET	660,55	0,00	660,55
Toplamlar						664,27	5,65	669,92
2025-05	İE-00078	SC-BZ-001-001	Beze	Yarı Mamul-Mamul	ADET	654,90	5,65	660,55
2025-05	İE-00078	SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	Yarı Mamul	GR	654,90	0,00	654,90
Toplamlar						654,90	5,65	660,55
2025-05	İE-00079	SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	Yarı Mamul-Mamul	GR	259,70	395,20	654,90
2025-05	İE-00079	SC-UN-001-001	Un	Hammadde	GR	45,72	0,00	45,72
2025-05	İE-00079	SC-TZ-001-001	Tuz	Hammadde	GR	0,33	0,00	0,33
2025-05	İE-00079	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	Hammadde	MLT	45,71	0,00	45,71
2025-05	İE-00079	SC-FM-001-001	Fermente Maya	Yarı Mamul	MLT	167,94	0,00	167,94
Toplamlar						259,70	395,20	654,90
2025-05	İE-00080	SC-FM-001-001	Fermente Maya	Yarı Mamul-Mamul	MLT	31,03	136,91	167,94
2025-05	İE-00080	SC-SK-001-001	Toz Şeker	Hammadde	GR	1,00	0,00	1,00
2025-05	İE-00080	SC-IN-KM-001	İnstant Kuru Maya	Hammadde	GR	26,76	0,00	26,76
2025-05	İE-00080	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	3,27	0,00	3,27
Toplamlar						31,03	136,91	167,94
2025-05	İE-00081	SC-SY-001-001	Sarımsaklı Yoğurt	Yarı Mamul-Mamul	PR	600,94	2,82	603,76
2025-05	İE-00081	SC-SR-001-001	Sarımsak	Hammadde	GR	6,80	0,00	6,80
2025-05	İE-00081	SC-VY-001-001	Vegan Yoğurt	Hammadde	GR	594,14	0,00	594,14
Toplamlar						600,94	2,82	603,76

4.4.7 Hedef maliyet temelinde birim değişken maliyetlerin optimizasyonu

Hedef maliyetin aşılması durumunda, birim değişken maliyetlerin optimize edilmesi yoluyla maliyet düşürücü önlemler alınması ve buna paralel olarak ürün tasarımı ile üretim sürecinin yeniden yapılandırılması gerekmektedir (Al-Khateeb vd., 2019; Relich vd., 2022). Bu doğrultuda, Tablo 4.28’de yer alan maliyet verileri incelendiğinde; bazı yarı mamullerde hammadde değişikliği yapılabileceği, bazı yarı mamullerde ise dış tedarik yerine işletme bünyesinde üretim kararının alınabileceği öngörülmüştür. Ayrıca, Vegan Yağlama ürününün maliyet hesaplamalarında şekillendirme maliyetleri başlangıçta “miktar” dağıtım anahtarı esas alınarak dağıtılmıştır. Ancak maliyeti yüksek olan yarı mamullerde bu dağıtım yönteminin sapmalara neden olabileceği göz önünde bulundurularak, söz konusu maliyetlerin yeniden değerlendirilmesi amacıyla “direkt işçilik süresi (DİS)” esaslı bir dağıtım anahtarı kullanılacaktır. Bu kapsamda, üretim sürecine dahil olan direkt işçilerin gerçekleştirdiği işçilik süreleri de yeniden gözden geçirilecektir.

4.4.7.1 Hedef maliyet temelinde hammadde optimizasyonu

Tablo 4.28’de yer alan maliyet verileri incelendiğinde, kavrulmuş sebze ve sarımsaklı yoğurt yarı mamullerinin değişken maliyetleri hammadde optimizasyonu kapsamında yeniden gözden geçirilmiştir.

- Kavrulmuş sebze yarı mamulünün üretiminde oluşan toplam maliyet 504,18 TL olarak gerçekleşmiştir.
- Sarımsaklı yoğurt yarı mamulünün üretiminde oluşan toplam maliyet ise 603,76 TL gibi oldukça yüksek bir düzeyde gerçekleşmiştir.

Bu veriler özellikle yarı mamul niteliğindeki bileşenlerin üretim süreçlerinin yeniden yapılandırılması ihtiyacını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, takip eden alt başlıklarda öncelikle kavrulmuş sebze ve sarımsaklı yoğurt yarı mamullerine ilişkin birim değişken maliyetlerin optimizasyonu açısından malzeme değişimleri ele alınacaktır.

4.4.7.1.1 Kavrulmuş sebze yarı mamulünde birim değişken maliyetlerin optimizasyonu

Alanyazın incelendiğinde, bazı hammaddelerin ya da yarı mamullerin dış tedarik yoluyla temin edilmesinin (make or buy kararı) maliyetleri düşürme açısından önemli bir fırsat olarak değerlendirildiği görülmektedir (Coman ve Ronen, 1995; Aslantaş-Ateş, 2011; Demircioğlu ve Demircioğlu, 2016). Bu doğrultuda, kavrulmuş sebze yarı mamulünde

meydana gelen yüksek değişken maliyet dikkate alındığında, maliyeti dūřürmeye yönelik olarak; kuru soğan, kapyra biber ve tatlı sivri biber hammaddelerinin doğranmış ve dondurulmuş şekilde dış tedarik yoluyla temin edilmesi seçeneği değerlendirilmiştir. Tablo 4.29’da, söz konusu hammaddelerin doğranmış ve dondurulmuş şekilde dış tedarik yoluyla temin edilmesine yönelik senaryoda oluşabilecek toplam fiilî değişken maliyet değişimleri gösterilmektedir.

Tablo 4.29 incelendiğinde; kavrulmuş sebze yarı mamulünün üretiminde kullanılan kuru soğan, tatlı sivri biber ve kapyra biber hammaddelerinin doğranmış ve dondurulmuş şekilde dış tedarik yoluyla temin edilmesi durumunda oluşabilecek toplam değişken maliyetler görülmektedir. Bu senaryoda, söz konusu hammaddelerin dış tedarik yoluyla temin edilmesi değişken maliyet bileşenlerinde farklılıklara yol açmaktadır. Ayrıca, bu hammaddelerin dış tedarik yoluyla temin edilmesi üretim sürecindeki bazı hazırlık adımlarını ortadan kaldırdığı için DİS açısından da farklılık yaratmaktadır. Bu kapsamda ortaya çıkan değişiklikler, “Hedef Maliyet Temelinde Direkt İşçilik Saati (DİS) ve şekillendirme Maliyeti Dağıtım Anahtarı Optimizasyonu” başlığı altında ayrıntılı biçimde ele alınacaktır.

Bu doğrultuda; kavrulmuş sebze yarı mamulünün üretiminde kullanılan hammaddelerin doğranmış ve dondurulmuş şekilde dış tedarik yoluyla temin edilmesi ile Vegan Yağlama’ya ilişkin toplam fiilî değişken maliyet 3.000,82 TL’den 2.941,24 TL (59,58 TL hammadde değiştirme farkı)’ye gerilemiştir. Bu değişim, hedef maliyetleme açısından değerlendirildiğinde olumlu bir tablo ortaya koymaktadır. Daha önce kavrulmuş sebze yarı mamulünün üretiminde taze olarak kullanılan kuru soğan, tatlı sivri biber ve kapyra biber hammaddeleri ile üretilen Vegan Yağlama’da porsiyon başına birim değişken maliyet 100,03 TL/PR iken, söz konusu hammaddelerin dondurulmuş ve doğranmış şekilde dış tedarik yoluyla temin edilmesine yönelik üretim senaryosu doğrultusunda bu tutar yaklaşık **98,50 TL/PR**’ye ($2.941,24 \text{ TL} \div 30 \text{ PR}$) gerilemiştir. Daha önce değişken hedef maliyet tutarının 66,00 TL/PR olarak belirlendiği göz önünde bulundurulduğunda, bu senaryo hedef maliyetin üstünde bir fiilî değişken maliyetle sonuçlanmıştır.

Tablo 4.29

Kavrulmuş Sebze Hammaddelerinin Dış Tedarik Yoluyla Temin Edilmesinin Fiili Maliyete Etkisi

İş Emri No	İş Emri No	Stok Kod	Stok Ad	Tip	Birim	Hammadde Maliyet	Unsur Maliyet	Toplam Maliyet
2025-05	İE-00069	SC-VG-KY-001	Vegan Yağlama	Mamul	PR	2.938,42	2,82	2.941,24
2025-05	İE-00069	SC-SBT-001-002	Şebit	Yarı Mamul	ADET	675,57	0,00	675,57
2025-05	İE-00069	SC-IH-001-001	Harç	Yarı Mamul	PR	1.629,99	0,00	1.629,99
2025-05	İE-00069	SC-MY-001-001	Maydanoz	Hammadde	ADET	29,10	0,00	29,10
2025-05	İE-00069	SC-SY-001-001	Sarımsaklı Yoğurt	Yarı Mamul	PR	603,76	0,00	603,76
Toplamlar						2.938,42	2,82	2.941,24
2025-05	İE-00070	SC-IH-001-001	Harç	Yarı Mamul-Mamul	PR	1.627,17	2,82	1.629,99
2025-05	İE-00070	SC-TZ-001-001	Tuz	Hammadde	GR	0,25	0,00	0,25
2025-05	İE-00070	SC-SK-001-001	Toz Şeker	Hammadde	GR	1,00	0,00	1,00
2025-05	İE-00070	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	3,56	0,00	3,56
2025-05	İE-00070	SC-KM-001-001	Kimyon	Hammadde	GR	3,71	0,00	3,71
2025-05	İE-00070	SC-PB-001-001	Pulbiber	Hammadde	GR	4,16	0,00	4,16
2025-05	İE-00070	SC-KB-001-003	Karabiber	Hammadde	GR	18,53	0,00	18,53
2025-05	İE-00070	SC-DP-001-001	Domates Püresi	Hammadde	GR	75,77	0,00	75,77
2025-05	İE-00070	SC-SS-SK-001	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	Yarı Mamul	GR	1.520,19	0,00	1.520,19
Toplamlar						1.627,17	2,82	1.629,99
2025-05	İE-00071	SC-SS-SK-001	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	Yarı Mamul-Mamul	GR	1.096,76	423,43	1.520,19
2025-05	İE-00071	SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	Yarı Mamul	GR	967,56	0,00	1.027,14
2025-05	İE-00071	SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	Yarı Mamul	GR	129,20	0,00	129,20
Toplamlar						1.096,76	423,43	1.520,19
2025-05	İE-00072	SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	Yarı Mamul-Mamul	GR	614,70	352,86	967,56
2025-05	İE-00072	SC-KS-002-001	Kavrulmuş Sebze	Yarı Mamul	GR	444,60	0,00	444,60
2025-05	İE-00072	SC-İK-KS-001	Karamelize Soya Kıyması	Yarı Mamul	GR	170,10	0,00	170,10
Toplamlar						614,70	352,86	967,56
2025-05	İE-00073	SC-KS-002-001	Kavrulmuş Sebze	Yarı Mamul-Mamul	GR	210,30	234,30	444,60
2025-05	İE-00073	SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı	Hammadde	MLT	30,29	0,00	30,29
2025-05	İE-00073	SC-KB-001-002	Tatlı Sivri Biber	Hammadde	GR	29,40	0,00	62,32
2025-05	İE-00073	SC-KB-001-001	Kapya Biber	Hammadde	GR	31,50	0,00	67,52
2025-05	İE-00073	SC-KS-001-001	Kuru Soğan	Hammadde	GR	36,00	0,00	26,64
2025-05	İE-00073	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	Hammadde	MLT	83,11	0,00	83,11
Toplamlar						210,30	234,30	444,60
2025-05	İE-00074	SC-İK-KS-001	Karamelize Soya Kıyması	Yarı Mamul-Mamul	GR	51,54	118,56	170,10
2025-05	İE-00074	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	4,27	0,00	4,27
2025-05	İE-00074	SC-KR-SK-001	Tekstüre Soya Proteini	Hammadde	GR	47,27	0,00	47,27
Toplamlar						51,54	118,56	170,10
2025-05	İE-00075	SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	Yarı Mamul-Mamul	GR	58,62	70,58	129,20
2025-05	İE-00075	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	0,71	0,00	0,71
2025-05	İE-00075	SC-TB-SL-001	Tatlı Biber Salçası	Hammadde	GR	57,91	0,00	57,91
Toplamlar						58,62	70,58	129,20

Tablo 4.29 (Devam)*Kavrulmuş Sebze Hammaddelerinin Dış Tedarik Yoluyla Temin Edilmesinin Fiili Maliyete Etkisi*

İş Emri No	İş Emri No	Stok Kod	Stok Ad	Tip	Birim	Hammadde Maliyet	Unsur Maliyet	Toplam Maliyet
2025-05	İE-00076	SC-SBT-001-002	Şebit	Yarı Mamul-Mamul	ADET	669,92	5,65	675,57
2025-05	İE-00076	SC-SBT-001-001	Çiğ Şebit	Yarı Mamul	ADET	669,92	0,00	669,92
Toplamlar						669,92	5,65	675,57
2025-05	İE-00077	SC-SBT-001-001	Çiğ Şebit	Yarı Mamul-Mamul	ADET	664,27	5,65	669,92
2025-05	İE-00077	SC-UN-001-001	Un	Hammadde	GR	3,72	0,00	3,72
2025-05	İE-00077	SC-BZ-001-001	Beze	Yarı Mamul	ADET	660,55	0,00	660,55
Toplamlar						664,27	5,65	669,92
2025-05	İE-00078	SC-BZ-001-001	Beze	Yarı Mamul-Mamul	ADET	654,90	5,65	660,55
2025-05	İE-00078	SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	Yarı Mamul	GR	654,90	0,00	654,90
Toplamlar						654,90	5,65	660,55
2025-05	İE-00079	SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	Yarı Mamul-Mamul	GR	259,70	395,20	654,90
2025-05	İE-00079	SC-UN-001-001	Un	Hammadde	GR	45,72	0,00	45,72
2025-05	İE-00079	SC-TZ-001-001	Tuz	Hammadde	GR	0,33	0,00	0,33
2025-05	İE-00079	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	Hammadde	MLT	45,71	0,00	45,71
2025-05	İE-00079	SC-FM-001-001	Fermente Maya	Yarı Mamul	MLT	167,94	0,00	167,94
Toplamlar						259,70	395,20	654,90
2025-05	İE-00080	SC-FM-001-001	Fermente Maya	Yarı Mamul-Mamul	MLT	31,03	136,91	167,94
2025-05	İE-00080	SC-SK-001-001	Toz Şeker	Hammadde	GR	1,00	0,00	1,00
2025-05	İE-00080	SC-IN-KM-001	İnstant Kuru Maya	Hammadde	GR	26,76	0,00	26,76
2025-05	İE-00080	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	3,27	0,00	3,27
Toplamlar						31,03	136,91	167,94
2025-05	İE-00081	SC-SY-001-001	Sarımsaklı Yoğurt	Yarı Mamul-Mamul	PR	600,94	2,82	603,76
2025-05	İE-00081	SC-SR-001-001	Sarımsak	Hammadde	GR	6,80	0,00	6,80
2025-05	İE-00081	SC-VY-001-001	Vegan Yoğurt	Hammadde	GR	594,14	0,00	594,14
Toplamlar						600,94	2,82	603,76

4.4.7.1.2 Sarımsaklı yoğurt yarı mamulünde birim değişken maliyetlerin optimizasyonu

Vegan yoğurt, Vegan Yağlama için FİRMA99 tarafından dış tedarik yoluyla temin edilmektedir. Bu durum, fiilî değişken maliyetin yüksek gerçekleşmesine neden olmaktadır. Değişken maliyetlerin düşürülmesi amacıyla söz konusu bileşenin işletme bünyesinde üretilmesi seçeneği değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, 30 porsiyonluk alternatif bir vegan yoğurt reçetesi geliştirilmiş ve ürünün işletme tarafından üretilmesi durumunda toplam fiilî değişken maliyet üzerinde meydana gelebilecek değişiklikler analiz edilmiştir. Ancak geliştirilen bu alternatif reçete bir standart reçete niteliği taşımamaktadır. Yalnızca değişken maliyette oluşabilecek olası değişiklikleri görmek amacıyla araştırmaya dâhil edilmiştir. Tablo 4.30’da söz konusu alternatif vegan yoğurt reçetesi yer almaktadır.

Tablo 4.30

Alternatif Vegan Yoğurt Reçetesi

Yemek Adı: Vegan Yoğurt		Yemek Hakkında	
Porsiyon Sayısı: 30		-Suda şişen soya fasulyeleri ortalama 460 gr ağırlığında olmalıdır. -Posasından ayrılan soya sütü ortalama 1050 gr ağırlığında olmalıdır.	
Toplam Süre: 860 dk			
Toplam Ağırlık: 1800 gr			
Porsiyon Ölçüsü: 60 gr			
Porsiyon Maliyeti: 1,33 TL			
Malzemeler			
1	200 gr soya fasulyesi		
2	2850 ml su		
3	2 gr vegan yoğurt mayası	Ön Hazırlık İşlemleri	
Gerekli Araç-Gereçler		1	Soya fasulyesi tartılır ve mayonez tenceresine alınır. Üzerine 600 ml su eklenerek oda sıcaklığında 12 saat bekletilir.
1	Mayonez tenceresi	2	Süre sonunda şişen soya fasulyeleri tel süzgece alınarak süzülür.
2	Tel süzgeç	3	Süzülen fasulyeler 1000 ml su ile blenderda yaklaşık 3 dakika çekilir.
3	Blender	4	Elde edilen soya sütü posasından ayırmak amacıyla tülbentten süzülür.
3	Süt bezi veya tülbent	5	
4	Çelik tencere (3 lt kapasiteli)	6	
5	Karıştırma kaşığı		
6	Hassas terazi		
7	Isı kaynağı (ocak)		
8	Kalın bir bez veya battaniye	Ön Hazırlık Süresi: 734 dk	
Adım	Zaman	Uygulanan İşlem	
1	00:00:01	Tencere ocağın üzerine alınır. İçine 1050 ml soya sütü ve 1250 ml su eklenir, ocağın altı yakılır.	
2	00:00:15	Soya sütü altı tutmaya başlamaması için sürekli kontrol edilerek orta-yüksek ateşte kaynatılır.	
3	00:35:00	Ocağın altı kapatılır ve süt mayalama sıcaklığına ulaşana kadar dinlendirilerek soğutulur.	
4	02:20:00	Mayalama sıcaklığına gelen süte probiyotik vegan yoğurt mayası ilave edilir. Tencere, mayalanma sürecini desteklemek amacıyla kalın bir bez veya battaniye ile iyice sarılır ve oda sıcaklığında yaklaşık 12 saat bekletilir.	
5	14:20:00	Mayalanma sürecinin tamamlanmasının ardından tencere buzdolabına kaldırılır.	

Tablo 4.30’da yer alan alternatif vegan yoğurt reçetesi, üretim süresinin uzunluğu nedeniyle pratik uygulamalar açısından sınırlı bir uygunluk göstermektedir. Ancak vegan ürün üretimi yapan işletmelerde bu tür ürünlerin uzun üretim süreleri göz ardı edilerek işletme bünyesinde üretildiği yaygın olarak gözlemlenmektedir. Bu çerçevede, söz konusu alternatif reçeteye ilişkin üretim süresindeki değişikliklerin DİS açısından maliyete etkisi, “Hedef Maliyet Temelinde Direkt İşçilik Saati (DİS) ve Şekillendirme Maliyeti Dağıtım Anahtarı Optimizasyonu” başlığı altında ayrıntılı biçimde ele alınacaktır.

Tablo 4.31’de, kavrulmuş sebze üretiminde kullanılan hammaddelerin dış tedarik yoluyla dondurulmuş ve doğranmış olarak temin edilmesinin ardından vegan yoğurdun dış tedarik yerine FİRMA99 bünyesinde üretilmesi senaryosuna bağlı olarak Vegan Yağlama üretiminde ortaya çıkabilecek toplam fiilî değişken maliyet değişimleri gösterilmektedir.

Tablo 4.31 incelendiğinde; vegan yoğurdun FİRMA99 tarafından işletme bünyesinde üretilmesi durumunda oluşabilecek toplam değişken maliyetler görülmektedir. Bu senaryoda, vegan yoğurdun dış tedarik yoluyla temin edilmesi yerine işletme içerisinde geliştirilmesi, değişken maliyet bileşenlerinde farklılıklara yol açmaktadır. Bu doğrultuda; vegan yoğurdun işletme tarafından üretiminin değerlendirilmesi amacıyla ERP sistemine ek operasyonlar (şışmış soya fasulyesi, soya sütü ve vegan yoğurt) ve istasyon (blender) eklenerek yeni iş emirleri (İE-00082, İE-00083 ve İE-00084) oluşturulmuştur. Bu iş emirleri doğrultusunda üretimi gerçekleştirilen vegan yoğurt ile Vegan Yağlama’ya ilişkin toplam fiilî değişken maliyet 3.000,82 TL’den 2.386,85 TL (613,97 TL hammadde farkı)’ye gerilemiştir. Bu değişim, hedef maliyetleme açısından değerlendirildiğinde olumlu bir tablo ortaya çıkmaktadır. Daha önce dış tedarik yoluyla temin edilen vegan yoğurt kullanılarak üretilen Vegan Yağlama’da porsiyon başına birim değişken maliyet 100,03 TL/PR iken, işletme bünyesinde üretim senaryosu doğrultusunda bu tutar yaklaşık **79,56 TL/PR**’ye ($2.386,85 \text{ TL} \div 30 \text{ PR}$) gerilemiştir. Daha önce değişken hedef maliyet tutarının 66,00 TL/PR olarak belirlendiği göz önünde bulundurulduğunda, bu senaryo hedef maliyetin üstünde bir fiilî değişken maliyetle sonuçlanmıştır.

Tablo 4.31

Alternatif Vegan Yoğurt Üretiminin Fiili Maliyete Etkisi

İş Emri No	İş Emri No	Stok Kod	Stok Ad	Tip	Birim	Hammadde Maliyet	Unsur Maliyet	Toplam Maliyet
2025-05	İE-00069	SC-VG-KY-001	Vegan Yağlama	Mamul	PR	2.384,03	2,82	2.386,85
2025-05	İE-00069	SC-SBT-001-002	Şebit	Yarı Mamul	ADET	569,97	0,00	569,97
2025-05	İE-00069	SC-IH-001-001	Harç	Yarı Mamul	PR	1.629,99	0,00	1.629,99
2025-05	İE-00069	SC-MY-001-001	Maydanoz	Hammadde	ADET	29,10	0,00	29,10
2025-05	İE-00069	SC-SY-001-001	Sarımsaklı Yoğurt	Yarı Mamul	PR	49,37	0,00	49,37
Toplamlar						2.384,03	2,82	2.386,85
2025-05	İE-00070	SC-IH-001-001	Harç	Yarı Mamul-Mamul	PR	1.627,17	2,82	1.629,99
2025-05	İE-00070	SC-TZ-001-001	Tuz	Hammadde	GR	0,25	0,00	0,25
2025-05	İE-00070	SC-SK-001-001	Toz Şeker	Hammadde	GR	1,00	0,00	1,00
2025-05	İE-00070	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	3,56	0,00	3,56
2025-05	İE-00070	SC-KM-001-001	Kimyon	Hammadde	GR	3,71	0,00	3,71
2025-05	İE-00070	SC-PB-001-001	Pulbiber	Hammadde	GR	4,16	0,00	4,16
2025-05	İE-00070	SC-KB-001-003	Karabiber	Hammadde	GR	18,53	0,00	18,53
2025-05	İE-00070	SC-DP-001-001	Domates Püresi	Hammadde	GR	75,77	0,00	75,77
2025-05	İE-00070	SC-SS-SK-001	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	Yarı Mamul	GR	1.520,19	0,00	1.520,19
Toplamlar						1.627,17	2,82	1.629,99
2025-05	İE-00071	SC-SS-SK-001	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	Yarı Mamul-Mamul	GR	1.096,76	344,25	1.520,19
2025-05	İE-00071	SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	Yarı Mamul	GR	967,56	0,00	967,56
2025-05	İE-00071	SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	Yarı Mamul	GR	115,62	0,00	115,62
Toplamlar						1.096,76	344,25	1.520,19
2025-05	İE-00072	SC-SB-SK-001	Sebzeli Soya Kıyması	Yarı Mamul-Mamul	GR	614,70	286,87	967,56
2025-05	İE-00072	SC-KS-002-001	Kavrulmuş Sebze	Yarı Mamul	GR	444,60	0,00	444,60
2025-05	İE-00072	SC-IK-KS-001	Karamelize Soya Kıyması	Yarı Mamul	GR	147,92	0,00	147,92
Toplamlar						614,70	286,87	967,56
2025-05	İE-00073	SC-KS-002-001	Kavrulmuş Sebze	Yarı Mamul-Mamul	GR	210,30	243,30	444,60
2025-05	İE-00073	SC-AY-001-001	Ayçiçek Yağı	Hammadde	MLT	30,29	0,00	30,29
2025-05	İE-00073	SC-KB-001-002	Tatlı Sivri Biber	Hammadde	GR	29,04	0,00	29,04
2025-05	İE-00073	SC-KB-001-001	Kapya Biber	Hammadde	GR	31,50	0,00	31,50
2025-05	İE-00073	SC-KS-001-001	Kuru Soğan	Hammadde	GR	36,00	0,00	36,00
2025-05	İE-00073	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	Hammadde	MLT	83,11	0,00	83,11
Toplamlar						210,30	243,30	444,60
2025-05	İE-00074	SC-IK-KS-001	Karamelize Soya Kıyması	Yarı Mamul-Mamul	GR	51,54	118,56	170,10
2025-05	İE-00074	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	4,27	0,00	4,27
2025-05	İE-00074	SC-KR-SK-001	Tekstüre Soya Proteinini	Hammadde	GR	47,27	0,00	47,27
Toplamlar						51,54	118,56	170,10
2025-05	İE-00075	SC-SS-001-001	Seyreltilmiş Salça	Yarı Mamul-Mamul	GR	58,62	70,58	129,20
2025-05	İE-00075	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	0,71	0,00	0,71
2025-05	İE-00075	SC-TB-SL-001	Tatlı Biber Salçası	Hammadde	GR	57,91	0,00	57,91
Toplamlar						58,62	70,58	129,20

Tablo 4.31 (Devam)

Alternatif Vegan Yoğurt Üretiminin Fiilî Maliyete Etkisi

İş Emri No	İş Emri No	Stok Kod	Stok Ad	Tip	Birim	Hammadde Maliyet	Unsur Maliyet	Toplam Maliyet
2025-05	İE-00076	SC-SBT-001-002	Şebit	Yarı Mamul-Mamul	ADET	669,92	5,65	675,57
2025-05	İE-00076	SC-SBT-001-001	Çiğ Şebit	Yarı Mamul	ADET	669,92	0,00	669,92
Toplamlar						669,92	5,65	675,57
2025-05	İE-00077	SC-SBT-001-001	Çiğ Şebit	Yarı Mamul-Mamul	ADET	664,27	5,65	669,92
2025-05	İE-00077	SC-UN-001-001	Un	Hammadde	GR	3,72	0,00	3,72
2025-05	İE-00077	SC-BZ-001-001	Beze	Yarı Mamul	ADET	660,55	0,00	660,55
Toplamlar						664,27	5,65	669,92
2025-05	İE-00078	SC-BZ-001-001	Beze	Yarı Mamul-Mamul	ADET	654,90	5,65	660,55
2025-05	İE-00078	SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	Yarı Mamul	GR	654,90	0,00	654,90
Toplamlar						654,90	5,65	660,55
2025-05	İE-00079	SC-SH-001-001	Şebit Hamuru	Yarı Mamul-Mamul	GR	259,70	395,20	654,90
2025-05	İE-00079	SC-UN-001-001	Un	Hammadde	GR	45,72	0,00	45,72
2025-05	İE-00079	SC-TZ-001-001	Tuz	Hammadde	GR	0,33	0,00	0,33
2025-05	İE-00079	SC-RI-ZY-001	Riviera Zeytinyağı	Hammadde	MLT	45,71	0,00	45,71
2025-05	İE-00079	SC-FM-001-001	Fermente Maya	Yarı Mamul	MLT	167,94	0,00	167,94
Toplamlar						259,70	395,20	654,90
2025-05	İE-00080	SC-FM-001-001	Fermente Maya	Yarı Mamul-Mamul	MLT	31,03	136,91	167,94
2025-05	İE-00080	SC-SK-001-001	Toz Şeker	Hammadde	GR	1,00	0,00	1,00
2025-05	İE-00080	SC-IN-KM-001	İstant Kuru Maya	Hammadde	GR	26,76	0,00	26,76
2025-05	İE-00080	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	3,27	0,00	3,27
Toplamlar						31,03	136,91	167,94
2025-05	İE-00081	SC-SY-001-001	Sarımsaklı Yoğurt	Yarı Mamul-Mamul	PR	46,55	2,82	49,37
2025-05	İE-00081	SC-SR-001-001	Sarımsak	Hammadde	GR	6,80	0,00	6,80
2025-05	İE-00081	SC-VY-001-001	Vegan Yoğurt	Yarı Mamul	GR	39,75	0,00	39,75
Toplamlar						46,55	0,00	46,55
2025-05	İE-00082	SC-VY-001-001	Vegan Yoğurt	Yarı Mamul-Mamul	GR	39,75	0,00	39,75
2025-05	İE-00082	SC-VM-001-001	Vegan Yoğurt Mayası	Hammadde	GR	18,00	0,00	18,00
2025-05	İE-00082	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	2,96	0,00	2,96
2025-05	İE-00082	SC-SS-001-002	Soya Sütü	Yarı Mamul	MLT	18,79	0,00	18,79
Toplamlar						39,75	0,00	39,75
2025-05	İE-00083	SC-SS-001-002	Soya Sütü	Yarı Mamul-Mamul	MLT	18,79	0,00	18,79
2025-05	İE-00083	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	2,37	0,00	2,37
2025-05	İE-00083	SC-SF-001-002	Şişmiş Soya Fasulyesi	Yarı Mamul	GR	16,42	0,00	16,42
Toplamlar						18,79	0,00	18,79
2025-05	İE-00084	SC-SF-001-002	Şişmiş Soya Fasulyesi	Yarı Mamul-Mamul	GR	16,42	0,00	16,42
2025-05	İE-00084	SC-IS-001-001	Su	Hammadde	MLT	1,42	0,00	1,42
2025-05	İE-00084	SC-SF-001-001	Soya Fasulyesi	Hammadde	GR	15,00	0,00	15,00
Toplamlar						16,42	0,00	16,42

4.4.7.2 Hedef maliyet temelinde direkt işçilik saati (DİS) ve şekillendirme maliyeti dağıtım anahtarı optimizasyonu

Daha önce de ifade edildiği üzere; ERP sistemi üzerinde miktara göre yapılan dağıtımda, ölçü birimlerinden kaynaklanan uyumsuzlukların neden olduğu dağıtım zorluklarını aşmak ve maliyetlerin ürünlere daha sağlıklı biçimde yansıtılmasını sağlamak amacıyla DİS esas alınarak yapılan maliyet dağıtımlarının da değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, öncelikle Tablo 4.12’de sunulan üretim senaryosu doğrultusunda belirlenen DİS temel alınarak yapılan dağıtım sonucunda ortaya çıkan değişken maliyet değişimleri analiz edilmiştir. Tablo 4.32’de DİS esas alınarak yapılan maliyet dağıtımlarının istasyon ve operasyon bazında oluşturduğu değişken maliyet değişiklikleri yer almaktadır.

Tablo 4.32*DİS Doğrultusunda Yapılan Maliyet Dağıtımları*

İş Emri No	İstasyon Kodu	İstasyon Adı	730 GÜĞ	720 DİG	710 DİMMG	DİS	Dağıtım (%)	Stok Adı	Operasyon Adı	İş Emri Miktarı	İş Emri Birimi
İE-00069	SC-IST-07	Servis Tabacı	159,50	484,82	29,10	154'	36,67	Vegan Yağlama	Porsiyonlama	30	PR
İE-00070	SC-IST-04	Tencere	10,36	31,48	106,98	10'	2,38	Harç	Pişirme	30	PR
İE-00071	SC-IST-04	Tencere	10,36	31,48	0,00	10'	2,38	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	Kavurma	4.500,00	GR
İE-00072	SC-IST-04	Tencere	8,29	25,19	0,00	8'	1,90	Sebzeli Soya Kıyması	Kavurma	3.749,99	GR
İE-00074	SC-IST-05	Mayonez Tenceresi	8,29	25,19	51,54	8'	1,90	Karamelize Soya Kıyması	Islatma + Süzme	1.259,99	GR
İE-00073	SC-IST-04	Tencere	36,25	110,19	269,88	35'	8,33	Kavrulmuş Sebze	Kavurma	2.489,99	GR
İE-00075	SC-IST-06	Gastronom Küvet	2,07	6,30	58,62	2'	0,48	Seyreltilmiş Salça	Seyreltme	750,02	GR
İE-00076	SC-IST-03	Tava	51,79	157,41	0,00	50'	11,90	Şebit	Pişirme	60	ADET
İE-00077	SC-IST-02	Hamur Tahtası	41,43	125,93	3,72	40'	9,52	Çiğ Şebit	Açma	60	ADET
İE-00078	SC-IST-02	Hamur Tahtası	37,29	113,33	0,00	36'	8,57	Beze	Kemse + Bekletme	60	ADET
İE-00079	SC-IST-01	Planet Mikser	64,21	195,19	91,76	62'	14,76	Şebit Hamuru	Yoğurma + Mayalama	4.200,00	GR
İE-00080	SC-IST-01	Planet Mikser	2,07	6,30	31,03	2'	0,48	Fermente Maya	Maya Aktivasyonu	1.455,01	MLT
İE-00081	SC-IST-06	Gastronom Küvet	3,11	9,44	600,94	3'	0,71	Sarımsaklı Yoğurt	Karıştırma	30	PR
Toplam			435,00	1322,23	1243,57	420'	%100				
Değişken Maliyet (730 + 720) Toplam			1757,23								
730 + 720 + 721 GENEL TOPLAM			3000,82								

Tablo 4.32 incelendiğinde; FİRMA99 tarafından gerçekleştirilen Vegan Yağlama üretiminde oluşan fiilî maliyetlerin, DİS esas alınarak yapılan dağılımlarına ait yüzdesel değerler görülmektedir. Söz konusu dağılımlar arasında, toplam DİS (420 dk) içerisindeki en yüksek oranın %36,67 (154 dakika) ile servis tabağı iş istasyonunda meydana geldiği ve DİS açısından tüm iş istasyonları kapsamında homojen bir dağılım gerçekleşmediği dikkat çekmektedir. Bu durumun temel nedeni, servis aşamasında gerçekleşen 90 dakikalık işçilik süresinin tek bir personele, yani İşçi 1'e yüklenmiş olmasıdır.

Gerçek uygulamalarda yiyecek içecek işletmelerinin hizmet modelleri arasında önemli farklılıklar bulunduğu görülmektedir. Özellikle farklı konseptlerde; tam servis, yarı servis ve self-servis gibi çeşitli sunum biçimleri tercih edilmektedir. Bu modeller hem iş gücü planlamasını hem de maliyet yapısını doğrudan etkilemektedir (Simpra, 2023). Bu bağlamda, self-servis uygulamasının; servis personeline olan ihtiyacı ortadan kaldırarak özellikle işçilik maliyetleri açısından maliyetleri düşürdüğü ve operasyonel verimliliği artırdığı ifade edilebilir. Bu nedenle servis tabağı iş istasyonunda oluşan yüksek DİS'in azaltılmasına yönelik öneriler geliştirilirken self-servis modelin gereklilikleri de göz önünde bulundurulmuştur. Ek olarak vegan yoğurt üretiminin işletme bünyesinde gerçekleştirilmesi ve kavrulmuş sebze yarı mamulünün üretiminde kullanılan hammaddelerin doğranmış ve dondurulmuş olarak dış tedarik yoluyla temin edilmesi nedeniyle ortaya çıkan direkt işçilik sürelerindeki değişim, miktara göre yapılan dağıtımda karşılaştırılabilir bir fark yaratmadığı için maliyetlerin daha sağlıklı biçimde yansıtılması amacıyla DİS esas alınarak yapılan dağıtım ile ele alınacaktır. Tablo 4.33'te, porsiyonlama operasyonunun İşçi 1 ve İşçi 2 arasında paylaştırılması, servis aşamasında meydana gelen işçiliklerin üretim senaryosundan çıkarılması ve sarımsaklı yoğurt ile kavrulmuş sebze yarı mamullerinde yapılan malzeme değişimleri neticesinde güncellenen üretim senaryosu yer almaktadır.

Tablo 4.33

Servis Tabaklı İş İstasyonundaki DİS Dağılımının Optimize Edilmesine Yönelik Üretim Senaryosu

İş Akışı					
İşçi 1			İşçi 2		
Operasyon	Açıklama	Süre	Süre	Açıklama	Operasyon
Fermente Maya	Su bir planet mikserine alınır. Sırasıyla maya ve şeker eklenerek karıştırılır. 10 dk bekletilir.	2'	18'	Tekstüre soya proteini mayonez tenceresine alınır, üzerine su eklenir. 45 dk bekletilir.	Karamelize Soya Kıyması
Şebit Hamuru	Şebit için kullanılacak kalan tüm katı ve sıvı malzemeler tartılır.	2'			
Harç	Harç için kullanılacak kalan tüm katı ve sıvı malzemeler tartılır.	5'			
Sarımsaklı Yoğurt	Vegan yoğurt gastronom küvet içerisine alınır. Sarımsak doğranır ve vegan yoğurda eklenerek karıştırılır.	3'	15'	Şişmiş soya fasulyeleri süzülür ve su eklenerek blenderde çekilir. Blenderde çekilen şişmiş soya fasulyeleri posasından ayrılarak soya sütü haline getirilir. Soya sütü ve su tencereye eklenir. 30 dk kaynamaya bırakılır.	Vegan Yoğurt
Şebit Hamuru	Sırasıyla karışıma tuz ve Ayçiçek yağı eklenir ve karıştırmaya devam edilir. Karıştırma işlemi devam ederken yavaş yavaş un ilave edilmeye başlanır. 45 dk bekletilir.	60'	4'	Maydanoz saplarından ayrılır ve doğranır.	Porsiyonlama
			10'	Tencere ocağın üzerine alınır ve içine Ayçiçek yağı ve Riviera zeytinyağı eklenir. Kuru soğanlar tencereye eklenir ve kavrulur. Kappa biber ve kıl biber tencereye eklenir ve kavrulur.	Kavrulmuş Sebze
			8'	Şişen tekstüre soya proteini bir tel süzgece alınır ve suyu iyice süzülene kadar üzerine bastırılır. Kavrulan soğan ve biberlere karamelize soya kıyması eklenir ve sürekli karıştırarak kavurmaya devam edilir.	Sebzeli Soya Kıyması
			2'	Tatlı biber salçası gastronom küvet içerisine alınır, üzerine su eklenir ve seyretilir.	Seyreltilmiş Salça
			10'	Seyreltilen salça tencereye eklenir ve kavurmaya devam edilir. Kaynayan soya sütünün altı kapatılır ve süt mayalama sıcaklığına gelene kadar bekletilir.	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması
			5'	Domates püresi tencereye eklenir ve karıştırılır. Su tencereye eklenir ve tüm malzemeler birbirine karışana kadar karıştırılır ve pişmeye bırakılır. 65 dk pişmeye bırakılır.	Harç
Beze	Mayalanan Şebit hamurunu, her biri ortalama 70 gram olacak şekilde 60 eşit bezeye bölünür. 10 dk bekletilir.	18'	18'	Mayalanan Şebit hamurunu, her biri ortalama 70 gram olacak şekilde 60 eşit bezeye bölünür. 10 dk bekletilir.	Beze

Tablo 4.33 (Devam)*Servis Tabaklı İş İstasyonundaki DİS Dağılımının Optimize Edilmesine Yönelik Üretim Senaryosu*

Çiğ Şebit	Bezeler hamur tahtası üzerinde hafifçe unlanarak, bir merdane yardımıyla çapı ortalama 28 cm, kalınlığı ise 0,2-0,3 cm olacak şekilde açılır	40'	50'	Tava ocağın üzerine alınır. Tava yeterli ısıya ulaştıktan sonra, Şebit'ler önlü arkalı, yüzeylerinde hafif kahverengi benekler oluşana kadar pişirilir. Karabiber, pul biber, kimyon, toz şeker ve tuz tencereye eklenir.	Şebit
Porsiyonlama	Şebit'lerin kenar yüzeyleri sosa batırılıp daha sonra üzerine 90'ar gr iç harç ve 5'er gr maydanoz eklenecek şekilde 2 kat çıkılmalıdır. Elde edilen 2 katlı yağlama 4 eşit parçaya bölünmelidir. Bölünen parçalar üst üste koyulmalıdır. Her porsiyon için 60 gr sarımsaklı yoğurt kullanılmalıdır. Porsiyonlama işlemine bir tabak için ortalama 2 dk atanmıştır.	35'	25'	Şebit'lerin kenar yüzeyleri sosa batırılıp daha sonra üzerine 90'ar gr iç harç ve 5'er gr maydanoz eklenecek şekilde 2 kat çıkılmalıdır. Elde edilen 2 katlı yağlama 4 eşit parçaya bölünmelidir. Bölünen parçalar üst üste koyulmalıdır. Her porsiyon için 60 gr sarımsaklı yoğurt kullanılmalıdır. Porsiyonlama işlemine bir tabak için ortalama 2 dk atanmıştır. Mayalama sıcaklığına ulaşan soya sütüne vegan yoğurt mayası eklenip karıştırılır. Ardından, tencerenin etrafı kalın bir bezle sarılarak sıcaklığın korunması ve mayalanmanın sağlanması için bekletilir.	Porsiyonlama
İşçi 1 Toplam İşçilik Süresi		165'	165'	İşçi 2 Toplam İşçilik Süresi	
İŞÇİLİK SÜRESİ GENEL TOPLAM		330'			

Tablo 4.33 incelendiğinde, porsiyonlama operasyonuna ilişkin işçiliklerin İşçi 1 ve İşçi 2 arasında paylaştırıldığı ve servis sürecinin üretim senaryosu kapsamında çıkarıldığı görülmektedir. Bu durum, işletmenin servis aşamasının self-servis modele dönüştürülmesiyle ilişkilidir. Self-servis uygulamasında müşterilerin ürünleri doğrudan teslim alması esas olduğu için servis personeline ihtiyaç duyulmamaktadır. Dolayısıyla bu senaryoda servis aşamasına yönelik işçilik süreleri üretim sürecine dâhil edilmemiştir. Nitekim hedef maliyet analizinin temel amacı, doğrudan üretim sürecine ilişkin değişken maliyetleri optimize etmek olduğu (Kee ve Matherly, 2013; Stadtherr ve Wouters, 2021) için yalnızca üretimle doğrudan ilişkili işçilik süresi esas alınmıştır. Ayrıca servis süreci FİRMA99'un hizmet modelindeki değişim doğrultusunda ortadan kalktığı için bu süreçle ilişkin işçilik sürelerinin analiz dışında bırakılması analitik tutarlılığı zedelememektedir. Bu düzenleme sonucunda:

- İşçi 1'in toplam işçilik süresi 240 dakikadan 165 dakikaya düşerken İşçi 2'nin toplam işçilik süresi 140 dakikadan 165 dakikaya yükselmiştir.
- Yemeğin toplam pişirilme süresi 140 dakikadan 165 dakikaya yükselmiştir.
- Kavrulmuş sebze yarı mamulünün üretiminde kullanılan hammaddelerin doğranmış ve dondurulmuş şekilde dış tedarik yoluyla satın alınmasıyla oluşan 25 dakikalık boşluğun 15 dakikası vegan yoğurt üretimine atanmış kalan 10 dakikası ise karamelize soya kıyması yarı mamulüne aktarılmıştır.

Bu doğrultuda, servis aşamasının mutfak personeline alınması ve Vegan Yağlama üretiminde meydana gelen iş yükünün dengeli şekilde dağıtılması sayesinde, toplam işçilik süresi 420 dakikadan **330 dakikaya** gerilemiştir. *Bu süre yalnızca aktif çalışma sürelerini değil, iş adımları (operasyon) arasında oluşan bekleme sürelerini (boş zamanları) de kapsamaktadır.* Tablo 4.34'te, bu değişikliklerin değerlendirildiği ve servis tabağı iş istasyonundaki DİS dağılımının optimize edilmesine yönelik oluşturulan üretim senaryosu doğrultusunda, istasyon ve operasyon bazında oluşabilecek fiilî değişken maliyet değişimleri gösterilmektedir.

Tablo 4.34

Yeni Üretim Senaryosu Doğrultusunda İstasyon ve Operasyon Bazında Oluşabilecek Fiilî Değişken Maliyetlere İlişkin Değişiklikler

İş Emri No	İstasyon Kodu	İstasyon Adı	730 D. GÜĞ	720 DİĞ	710 DİMMG	DİS	Dağıtım (%)	Stok Adı	Operasyon Adı	İş Emri Miktarı	İş Emri Birimi
İE-00069	SC-IST-07	Servis Tabağı	70,57	201,48	29,10	64'	19,39	Vegan Yağlama	Porsiyonlama	30	PR
İE-00070	SC-IST-04	Tencere	11,03	31,48	106,98	10'	3,03	Harç	Pişirme	30	PR
İE-00071	SC-IST-04	Tencere	11,03	31,48	0,00	10'	3,03	Salçalı Sebzeli Soya Kıyması	Kavurma	4.500,00	GR
İE-00072	SC-IST-04	Tencere	8,82	25,19	0,00	8'	2,42	Sebzeli Soya Kıyması	Kavurma	3.749,99	GR
İE-00074	SC-IST-05	Mayonez Tenceresi	19,85	56,67	51,54	18'	5,45	Karamelize Soya Kıyması	Islatma + Süzme	1.259,99	GR
İE-00073	SC-IST-04	Tencere	11,03	31,48	210,30	10'	3,03	Kavrulmuş Sebze	Kavurma	2.489,99	GR
İE-00075	SC-IST-06	Gastronom Küvet	2,21	6,30	58,62	2'	0,61	Seyreltilmiş Salça	Seyreltme	750,02	GR
İE-00076	SC-IST-03	Tava	55,13	157,41	0,00	50'	15,15	Şebit	Pişirme	60	ADET
İE-00077	SC-IST-02	Hamur Tahtası	44,11	125,93	3,72	40'	12,12	Çiğ Şebit	Açma	60	ADET
İE-00078	SC-IST-02	Hamur Tahtası	39,69	113,33	0,00	36'	10,91	Beze	Kesme + Bekletme	60	ADET
İE-00079	SC-IST-01	Planet Mikser	68,36	195,19	91,76	62'	18,79	Şebit Hamuru	Yoğurma + Mayalama	4.200,00	GR
İE-00080	SC-IST-01	Planet Mikser	2,21	6,30	31,03	2'	0,61	Fermente Maya	Maya Aktivasyonu	1.455,01	MLT
İE-00081	SC-IST-06	Gastronom Küvet	3,31	9,44	6,80	3'	0,91	Sarımsaklı Yoğurt	Karıştırma	30	PR
İE-00082	SC-IST-04	Tencere	4,41	12,59	20,96	4'	1,21	Vegan Yoğurt	Pişirme + Mayalama	1800	GR
İE-00083	SC-IST-08	Blender	11,03	31,48	2,37	10'	3,03	Soya Sütü	Çekme + Süzme	1050	MLT
İE-00084	SC-IST-05	Mayonez Tenceresi	1,10	3,15	16,42	1'	0,30	Şişmiş Soya Fasulyesi	Islatma +Süzme	460	GR
Toplam			363,87	1.038,89	629,60	330'	%100				
Değişken Şekillendirme Maliyeti Toplamı			1.402,76								
TOPLAM DEĞİŞKEN MALİYET			2.032,36								

Tablo 4.34 incelendiğinde, değişken GÜM ve DİM'in toplam 330 dakikalık DİS esas alınarak dağıtıldığı görülmektedir. Bu dağıtım sonucunda, 420 dakikalık üretim senaryosunda toplam değişken şekillendirme maliyeti 1.757,23 TL (değişken GÜM 435 TL + DİM 1.322,23 TL) olarak hesaplanan tutar, güncellenen senaryoda değişken GÜM 363,87 TL ve DİM 1.038,89 TL olarak gerçekleşmiş ve toplam değişken maliyet 1.402,76 TL'ye düşmüştür. Böylece iki senaryo arasındaki fark 354,47 TL olarak gerçekleşmiştir. Değişken GÜM'ün bu senaryoda 363,87 TL olarak gerçekleşmesinin nedeni, toplam işçilik süresinin 420 dakikadan 330 dakikaya düşmesi nedeniyle toplam değişken GÜM'den aldığı payın küçülmesidir. DİM ise direkt işçilerin dakika başına maliyeti ile toplam işçilik süresinin çarpımıyla (3,15 x 330) hesaplanmıştır. Ayrıca, toplam fiili değişken maliyetin 3.000,82 TL'den 2.032,36 TL'ye gerilediği gözlemlenmektedir. Diğer bir ifadeyle toplam değişken maliyet (Değişken GÜM + DİM + DİMMM) 968,46 TL azalmıştır. Bu düşüş; hem hammaddelelerin dış tedarik yoluyla işlenmiş (doğranmış ve dondurulmuş) şekilde temin edilmesi ve vegan yoğurdun işletme tarafından üretilmesiyle elde edilen malzeme maliyeti avantajına hem de üretim süresindeki sadeleşmenin işçilik ve değişken GÜM üzerindeki olumlu etkisine işaret etmektedir. Bu değişim, hedef maliyetleme açısından değerlendirildiğinde olumlu bir tablo ortaya çıkmaktadır. Daha önce 420 dakikalık üretim senaryosu doğrultusunda üretilen Vegan Yağlama'da porsiyon başına birim değişken maliyet 100,03 TL/PR iken, 330 dakikalık üretim senaryosu doğrultusunda bu tutar yaklaşık **67,75 TL/PR**'ye (2.032,36 TL ÷ 30 PR) gerilemiştir. Ancak değişken hedef maliyet tutarının 66,00 TL/PR olarak belirlendiği göz önünde bulundurulduğunda, yapılan iyileştirmelere rağmen 330 dakikalık üretim senaryosu doğrultusunda oluşan mevcut maliyetin halâ değişken hedef maliyetin yaklaşık **1,75 TL** üzerinde seyrettiği görülmektedir.

$$\text{SMDZ} = \text{Ürün Düzeyinde Hedef Maliyet} - \text{Hedef Maliyet}$$

$$1,75 \text{ TL/PR} = 66,00 \text{ TL/PR} - 67,75 \text{ TL/PR}$$

FİRMA99'un etkin bir şekilde yapılandırılmış hedef maliyetleme sistemi kapsamında Vegan Yağlama'nın üretimine yönelik yürütülen süreçte, stratejik maliyet düşürme zorluğunu (SMDZ) sıfır yapma çabasında SMDZ değeri 1,75 TL/PR seviyesine kadar düşürülmüştür. İşletme yönetimi, bu değeri esnetilebilir bir sınır olarak değerlendirebilir; ancak ürün geliştirme sürecine dâhil olan tüm paydaşlarda baskı uygulamaya devam ederek bu esnekliği ortadan kaldırmaya yönelik çabalarını sürdürmelidir.

5 SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Çalışmanın bu bölümünde araştırma kapsamında elde edilen bulgular doğrultusunda ortaya çıkan sonuçlar, tartışmalar ve öneriler yer almaktadır.

5.1 Sonuç ve Tartışma

Amacı, yiyecek içecek işletmelerine yönelik yeni ürün geliştirme sürecini maliyet yönetimi perspektifinden ele almak olan bu çalışmada, ERP destekli hedef maliyetleme yaklaşımının sürece entegre edildiği bir yeni ürün geliştirme modeli önerilmiştir. Araştırma süreci, 1) Pazar araştırması, 2- Geliştirme ve standardizasyon, 3- Tüketici denemeleri ve 4- Maliyet analizi olmak üzere modelin geliştirilebilmesi için beş temel aşamada yürütülmüştür. Araştırmanın sonuçları ve elde edilen sonuçlara ilişkin tartışmalar, bu temel aşamalardan hareketle ayrı başlıklar şeklinde sunulmuştur.

5.1.1 Pazar araştırması aşamasında elde edilen sonuçlar ve tartışma

Araştırmanın pazar araştırması aşamasında öncelikle tüketici eğiliminin belirlenebilmesi amacıyla Eskişehir ilinde faaliyet gösteren Turizm İşletme Belgeli toplam 12 gastronomi tesisinin yönetici veya personeli ile yarı yapılandırılmış açık uçlu görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmelerde katılımcılara, *“İşletmenizde mevcut olmayan ürünler düşünüldüğünde, müşteriler (tüketiciler) tarafından en çok hangi beslenme eğilimine yönelik ürün talebinde bulunuluyor?”* sorusu yöneltilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda, tüketici eğiliminin en çok **vegan beslenme eğilimi** yönünde yoğunlaştığı belirlenmiştir. Bu bulgu, van Hoeven vd. (2024) tarafından Hollanda’da farklı türde yiyecek içecek işletmeleriyle yapılan görüşmelerde, çoğu işletme yöneticisinin bitki bazlı ürünlere yönelik artan talebi vurguladığı araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Aynı zamanda bu bulgu; her ne kadar veriler doğrudan yiyecek içecek işletmelerinden elde edilmemiş olsa da Sünnetçioğlu vd. (2017), Kızılay (2018), Eryücel vd. (2020) ve Yılmaz (2021) tarafından yürütülen araştırmaların sonuçlarıyla da tutarlılık göstermektedir. İlgili araştırmalarda, vegan beslenme eğilimine sahip bireylerin yiyecek içecek işletmelerinin menülerinde vegan seçeneklerin ya hiç bulunmadığını ya da yalnızca makarna, patates kızartması ve salata gibi sınırlı alternatiflerle temsil edildiğini ifade ettikleri belirtilmektedir. Ayrıca, bu sınırlılığın katılımcıların seyahat veya bir işletmede yemek yeme deneyimlerinde zaman zaman aç kalmalarına yol açtığı da vurgulanmaktadır. Ek olarak, 2013 yılında yapılan bir araştırmaya göre, küresel yiyecek ve içecek piyasalarındaki taleplerin yaklaşık %2’sinin vegan ürünlerden oluştuğu tahmin

edilmektedir (Waters, 2016). Almanya’da ise 2014 yılında yalnızca 113 olan vegan yiyecek içecek işletmesi sayısının, 2024 yılı itibarıyla 393’e yükseldiği rapor edilmiştir (Wunsch, 2025). Bu bulgular, küresel düzeyde vegan ürünlere yönelik talebin giderek arttığını ortaya koymakta ve bu araştırma kapsamında elde edilen sonuçlarla da örtüşmektedir.

Tüketici eğiliminin belirlenmesinin ardından, uygun hammadde, ürün ve ödemeye razı olunan fiyat aralığının belirlenebilmesi amacıyla vegan beslenme eğilimine sahip toplam 15 katılımcı (sekiz kadın-yedi erkek) ile yarı yapılandırılmış, açık uçlu çevrimiçi odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde öncelikle hammadde seçimine yönelik bilgi edinmek amacıyla katılımcılara “*Sıklıkla tükettiğiniz besin kaynakları nelerdir?*” sorusu yöneltilmiştir. Ürün belirleme sürecine geçildiğinde ise katılımcıların “genellikle yöresel ürünlere yönelik menü öğesi arayışında olduklarını” ifade etmeleri üzerine, “*Yiyecek içecek işletmelerinin menülerinde vegan versiyonunu en çok görmek istediğiniz yöresel ürün (menü öğesi) nedir?*” ve “*Bu ürün için ödemeye hazır olduğunuz fiyat aralığı nedir?*” soruları sorulmuştur. Elde edilen veriler doğrultusunda öne çıkan hammaddeler; **soya kıyması (tekstüre soya proteini)**, **soya fasulyesi** ve **mercimek** olmuştur. Bu bulgu, Sevim ve Derli (2022) ile Gallagher vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen araştırmaların sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Nitekim, Sevim ve Derli (2022) tarafından yürütülen araştırmada, katılımcı vegan beslenme eğilimine sahip bireylerin %24’ünün haftada 1-2 gün, %24’ünün ise ayda 1-2 gün soya kıyması tükettikleri belirlenmiştir. Gallagher vd. (2022) tarafından yürütülen araştırmada ise bazı vegan beslenme eğilimine sahip bireylerin evde yemek yaparken işlenmiş protein alternatiflerini (soya kıyması, tofu, tempeh vb.) tercih ettikleri, bazılarının ise soya fasulyesi ve mercimek gibi doğal protein kaynaklarına yöneldikleri tespit edilmiştir. Öte yandan, Balcı (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, Türkiye’deki vegan ve vejetaryen beslenme eğilimine sahip bireylerin mercimeği (yeşil ve kırmızı) sıklıkla tükettikleri, ancak soya fasulyesini nadiren ya da hiç tüketmedikleri ortaya konmuştur. Bu durum, mercimeğin Türkiye’de hem yerel mutfak kültüründe daha yaygın olarak kullanılması hem de piyasada soya fasulyesine kıyasla daha kolay erişilebilir olması ile ilişkilendirilebilir.

Görüşmelerden elde edilen bir diğer önemli bulgu, belirlenen ürünün **Kayseri Yağlaması** olduğunu ortaya koymuştur. Bu durumun, görüşmelerin gerçekleştirildiği dönemde (Mart

2024) çeşitli yemek programlarında Kayseri Yağlaması'na sıklıkla yer verilmesiyle ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Alanyazın incelendiğinde, vegan ürün geliştirme açısından doğrudan vegan beslenme eğilimine sahip bireylerin beklenti ve taleplerini esas alan bir araştırmaya rastlanmamıştır. Panelistlerin bu ürün için ödemeye hazır oldukları fiyat aralığı ise **300 TL ile 400 TL arasında** değişmektedir. Bu bulgu, Martinelli ve De Canio (2022) tarafından yürütülen araştırmanın sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Söz konusu araştırmada, tüketicilerin daha etik ve sürdürülebilir ürünler için daha yüksek fiyatlar ödemeye istekli oldukları tespit edilmiştir.

Pazar araştırması aşamasında yürütülen bu çok katmanlı veri toplama süreci, önerilen yeni ürün geliştirme modeli açısından oldukça yeterli ve işlevseldir. Zira araştırmada hem arz tarafını (yiyecek içecek işletmeleri) hem de talep tarafını (vegan beslenme eğilimindeki bireyler) kapsayan çift yönlü bir analiz yapılmış; böylece ürün fikrinin yalnızca tüketici taleplerine değil, aynı zamanda işletmelerin algı ve deneyimlerine de dayanması sağlanmıştır. Nitel veri tekniği olarak yarı yapılandırılmış görüşmelerin tercih edilmesi, katılımcıların ihtiyaç ve beklentilerini derinlemesine ortaya koymaya olanak tanımış; ürün fikri, hammadde önceliği ve fiyat aralığı gibi modelin temel yapı taşlarını oluşturan veriler doğrudan bu aşamada elde edilmiştir. Bu yönüyle modelin pazar araştırması aşaması yalnızca ihtiyaç tespiti değil, aynı zamanda hedef kitle tanımlaması, bu ürünün neden değerli olduğunun anlaşılması ve ilk somut fikrin geliştirilmesi açısından araştırmanın geliştirme ve standardizasyon aşamasına da zemin hazırlamaktadır. Ayrıca, araştırmanın bu aşamasında doğrudan bir başlık altında sunulmamış olsa da özellikle maliyet analizi aşamasına zemin oluşturması amacıyla Kayseri Yağlaması'nın geleneksel versiyonuna yönelik fiyat düzeylerine ilişkin bilgiler açısından rekabet analizi ve genel üretim giderlerine dair ikincil veri analizi de yapılmıştır. Ürünün vegan versiyonuna yönelik doğrudan bir piyasa örneğine rastlanamaması nedeniyle bu analizler ürünün geleneksel versiyonu üzerinden yürütülmüştür. Bu tür destekleyici analizlerin modelin oluşturulmasına dolaylı katkısı olmuş; böylece model, yalnızca tüketici ihtiyaçlarına değil, aynı zamanda pazardaki konumlandırmaya da yanıt verebilecek kapsayıcı ve uygulanabilir bir yapı kazanmıştır.

5.1.2 Geliştirme ve standardizasyon aşamasında elde edilen sonuçlar ve tartışma

Araştırmanın geliştirme ve standardizasyon aşamasında öncelikle Kayseri Yağlaması'nın vegan versiyonuna ilişkin ürün denemelerinin gerçekleştirilebilmesi amacıyla referans

tariflerin belirlenmesine yönelik doküman incelemesi yapılmıştır. Ürünün vegan versiyonuna ilişkin herhangi bir örneğe rastlanamaması nedeniyle bu süreç, geleneksel versiyon temel alınarak yürütülmüştür. Bu doğrultuda, söz konusu ürünün geleneksel versiyonuna ilişkin mevcut yazılı kaynaklar taranmıştır. Doküman incelemesi süreci 1) Ölçülerin tamamı kütle ve hacim ölçü birimleri kullanılarak verilmiş mi?, 2) Hazırlık süresine ilişkin bilgi verilmiş mi?, 3) Pişme süresine ilişkin bilgi verilmiş mi? ve 4) Porsiyon maliyetine ilişkin bilgi verilmiş mi? kriterleri doğrultusunda yürütülmüştür. Elde edilen bulgular doğrultusunda, geleneksel Kayseri Yağlaması'na ilişkin ulaşılan tariflerin hiçbirinin bu dört kriterin tamamını karşılamadığı tespit edilmiştir. Bu durum, MEB (2012a) tarafından yayımlanan *Yiyecek İçecek Hizmetleri-Yeni Yemek Reçeteleri* modülünde porsiyon maliyeti bilgisine yer verilmiş olmasına rağmen, porsiyon maliyeti hesaplamasının standart reçete oluşturma sürecine dâhil edilmemesi ile ilişkilendirilebilir. Her ne kadar Kayseri Yağlaması'nın vegan versiyonuna ilişkin bir kaynak bulunmasa da bu yemek geleneksel formuyla bilinen ve daha önce üretilmiş coğrafi işaretli bir üründür. Bu nedenle ulaşılan tarifler; özellikle birinci, ikinci ve üçüncü kriterleri karşılama durumları dikkate alınarak, Vegan Yağlama'ya yönelik en az 10 porsiyonluk ürün denemelerinde referans olarak kullanılmıştır.

Yapılan ürün denemeleri sonucunda, harcında **karamelize soya kıyması (K17)**, **soya fasulyesi (F25)** ve **beluga mercimeği (M11)** kullanılan üç ayrı Vegan Yağlama prototipi hazırlanmıştır. Bu prototipler, standart reçetesi oluşturulacak olan en iyi prototipin belirlenmesi amacıyla duyu kaliteleri değerlendirilmek üzere, vegan ve geleneksel beslenme eğilimlerini temsil eden yemek konusunda deneyimli 11 kişilik (3 vegan, 8 omnivor) bir eğitimli panelist grubuna sunulmuştur. Alanyazın incelendiğinde, vegan ürün geliştirme odaklı araştırmalarda (Şimşek vd., 2020; Özkaya vd., 2022; Bianchi vd., 2022; Erbil ve Karaçeper, 2023; Vatandost ve Karaçeper, 2024; Olum vd., 2025), ürünlerin her ne kadar vegan beslenme eğilimine sahip bireyler için geliştirildiği belirtilse de eğitimli panelist gruplarında bu beslenme biçimine sahip uzmanların bulunmadığı ya da panelistlerin beslenme tercihleri hakkında bir bilgi verilmediği dikkat çekmektedir. Ulusal Sağlık Enstitüleri (National Institutes of Health) (2022) verilerine göre; kırmızı ette yüksek oranda bulunan çinko minerali, tat alma duyusu üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Ryu vd. (2020) ise vegan diyetlerde çinko biyoyararlanımının daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Bunun nedeni, vegan beslenme eğilimine sahip bireylerin genellikle çinko bağlayan ve emilimini engelleyen fitat içeriği yüksek baklagiller ve tam

tahılları fazla miktarda tüketmesidir. Bu durum, vegan beslenme eğilimine sahip bireylerde koku ve tat algılarının farklılaşabileceği varsayımını desteklemekte olup, vegan ürünlerin duyuşal değerdendirme süreçlerinde, bu beslenme eğilimine sahip uzmanların yer almasının önemini ortaya koymaktadır. Böylece ürünlerin, hedef tüketici grubunun algı ve beklentilerine uygunluğu daha sağlıklı bir şekilde ölçülebilecektir.

Eğitimli panelistler tarafından yapılan duyuşal değerdendirme sonucunda, K17 kodlu prototipin, tüm parametreler açısından diğerd prototiplere kıyasla daha yüksek ortalama puanlara sahip olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda, standart reçetesi geliştirilecek nihai ürünün harcında **karamelize soya kıyması (tekstüre soya proteini)** kullanılmasına karar verilmiştir. Bu bulgu; Tarrega vd. (2020) tarafından yürütölen ve soyanın daha alışılmadık alternatiflere (örneğin beluga mercimeğı) kıyasla tüketiciler tarafından daha az reddedildiğı ve daha az şüpheyle karşılandığını ortaya koyan araştırmanın sonuçlarıyla da örtüşmektedir.

Araştırmanın geliştirme ve standardizasyon aşamasında izlenen yöntemsel yaklaşım, önerilen yeni ürün geliştirme modeli açısından hem uygulama derinliğı hem de karar alma süreçlerinin gerekçelendirilmesi bakımından oldukça güçlü bir yapı sunmaktadır. Vegan versiyonuna dair mevcut bir ürün ya da kaynak bulunmaması nedeniyle sürecin geleneksel versiyon temel alınarak yürütölmesi, modelin esnekliğini ve yerel ürünlerin yeniden formölasyonuna olanak sağlayan yapısını ortaya koymaktadır. Doküman incelemesi aracılığıyla reçetelerin ölçü, hazırlık süresi, pişme süresi ve maliyet bilgisi yönünden analiz edilmesi, modelin bu aşamasına ön değerdendirme ve bilgi temelli karar alma gibi işlevsel adımların dâhil edilmesini mümkün kılmıştır. Bu yönüyle model, yalnızca ürün üretimine değild, aynı zamanda standartlaştırılabilirlik ve maliyetlenebilirlik açısından da bir alt yapı oluşturmaktadır. Ürün denemelerinde farklı protein kaynaklarının sistematik biçimde test edilmesi ve karar sürecinin eğitimli panelistlere dayandırılması ise modelin veriye dayalı seçim ve duyuşal kaliteye göre yönlendirme işlevlerini başarıyla gerçekleştirdiğini göstermektedir. Ayrıca, duyuşal değerdendirme sürecinde vegan panelistlerin de yer alması, modelin hedef tüketici grubunun algısal gerçekliğine dayalı ürün standardizasyonunu öncelediğini göstermekte; bu yaklaşım, geleneksel duyuşal analiz yöntemlerine kıyasla daha bütüncöl bir değerdendirme yapılmasına imkân sunmaktadır. Bu çerçevede, geliştirme ve standardizasyon aşaması, ürünün duyuşal kabul edilebilirliğinin belirlenmesi, standart reçetesinin oluşturulması ve

modelin uygulamaya dönük yönlerinin somutlaştırılması açısından önemli bir basamak işlevi görmüştür.

5.1.3 Tüketici denemeleri aşamasında elde edilen sonuçlar ve tartışma

Araştırmanın tüketici denemeleri aşamasında, standart reçetesi oluşturulan Vegan Yağlama'ya yönelik tüketici testi gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda 133 eğitilmemiş panelist (%55,6 kadın, %44,4 erkek) değerlendirmeye katılmıştır. Katılımcıların beslenme eğilimlerine göre dağılımları; %27,8 vegan, %3 vejetaryen, %2,3 fleksitaryen ve %66,9 omnivor şeklindedir. Elde edilen bu veriler, araştırmaya katılan panelistlerin büyük çoğunluğunun (%66,9) hem hayvansal hem de bitkisel kaynaklı gıdaları tüketen omnivor beslenme eğilimine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgu, geleneksel beslenme alışkanlıklarının yaygınlığını ve et tüketiminin hâlen toplumda önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir. Öte yandan, %27,8 oranında vegan beslenme eğilimine sahip bireyin araştırmaya katılması, vegan beslenmeye yönelik ilginin artmakta olduğunu ve bu beslenme biçiminin giderek daha fazla tercih edildiğini düşündürmektedir. Sia Insight tarafından 2020 yılında, 15-55 yaş aralığında 850 omnivor ve 150 vegan beslenme eğilimine sahip bireyin katılımıyla gerçekleştirilen “Vejetaryen ve Vegan Beslenme Araştırması”na göre, Türkiye’deki vegan nüfusun yaklaşık 80.000 olduğu tahmin edilmektedir (Tapınç, 2021; Çiçekten, 2023). Bu çalışmanın ardından, aynı kurum tarafından 2023 yılında Türkiye’nin tüm coğrafi bölgelerinde 15-64 yaş aralığındaki 1200 katılımcı ile yürütülen “Türkiye’de Beslenme Alışkanlıklarını Anlama Araştırması” sonucunda ise vegan nüfusun yaklaşık 415.000’e ulaştığı belirtilmiştir. Aynı araştırmada, Türkiye genelinde %10, omnivor beslenenler arasında %8 ve vejetaryenler arasında %13’lük bir kesimin gelecekte vegan beslenme biçimini benimseyebileceklerini ifade ettikleri de vurgulanmaktadır (Çiçekten, 2023). Uluslararası alanda ise 2014 yılında İsrail’de gerçekleştirilen çevrimiçi bir anket sonuçlarına göre halkın %5’inin vegan beslenme eğilimine sahip olduğu tahmin edilirken (Aharoni, 2014); Gallup’un 2023 yılında gerçekleştirdiği “State of States” araştırmasına göre, Amerika Birleşik Devletleri’nde vegan nüfusun yaklaşık %1 (yaklaşık 6,6 milyon kişi) olduğu ileri sürülmektedir (Jones, 2023). Bu bulgular, vegan beslenme eğiliminin küresel ölçekte giderek daha yaygın hale geldiğini göstermekte olup, bu araştırma kapsamında elde edilen bulgularla da benzerlik göstermektedir.

Alanyazın incelendiğinde, vegan ürün geliştirme odaklı araştırmalarda (Laddha vd., 2021; Valero-Cases vd., 2023; Gurbuz vd., 2024; Hwang vd., 2024; Candido ve Castro Neto, 2025; Özgürel vd., 2025), bu ürünlerin hedef kitle olarak vegan beslenme eğilimine sahip bireyler için geliştirildiği ifade edilmesine rağmen, tıpkı eğitimli panelist gruplarında olduğu gibi, tüketici testlerine de çoğunlukla bu beslenme eğilimine sahip bireylerin dâhil edilmediği görülmektedir. Buna karşın, bazı çalışmalarda (de Oliveira ve Pereira, 2021; Szymandera-Buszka vd., 2024; Aksu ve Seçim, 2025) yalnızca vegan bireylerin değerlendirmelerine odaklanmak yerine, omnivor ve fleksitaryen gibi farklı beslenme eğilimlerine sahip tüketicilerin de dâhil edildiği çok yönlü değerlendirme yaklaşımlarının benimsendiği görülmektedir. Bu sayede; geliştirilen ürünlerin yalnızca hedef kitle olan vegan beslenme eğilimine sahip bireyler açısından değil, daha geniş bir tüketici kitlesi tarafından da değerlendirilmesine olanak sağlanmakta; böylece daha kapsayıcı ve pazarlanabilir ürün profilleri ortaya konulmaktadır.

Araştırmada yer alan eğitilmemiş panelistlerin %62,4'ünün geleneksel Kayseri Yağlaması'nı daha önce denediği, %37,6'sının ise bu ürünü hiç tatmadığı belirlenmiştir. Bu bulgu, söz konusu yemeğin genel anlamda yüksek tanınırlık ve tüketim düzeyine sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Öte yandan, belirli bir kesimin ürünü hiç denememiş olması, geleneksel Kayseri Yağlaması'nın hâlen bazı hedef gruplara yeterince ulaşamadığını düşündürmektedir. Bu durum, ürünün bölgesel sınırların ötesinde tanıtılması halinde daha geniş kitlelere ulaşabileceğini ve demografik özelliklere göre bilinirlik düzeyinin değişebileceğini göstermektedir.

Elde edilen duyuşal değerlendirme bulgularına göre eğitilmemiş panelistlerin Vegan Yağlama ile ilgili ortalama puanları ve standart sapma değerleri aşağıda özetlenmiştir:

- Görünüş kriterine ilişkin ortalama puan **8,72±0,44** olarak belirlenmiştir. Görünüş açısından ortalama puanın 9'a oldukça yakın olması ve düşük standart sapma, panelistler arasında bu kriterde yüksek bir görüş birliği olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bu bulgu, ürün görünüşünün panelistler tarafından son derece olumlu karşılandığını göstermektedir.
- Tat kriterine ilişkin ortalama puan **7,75±1,41** olarak belirlenmiştir. Tat açısından ortalama puan görece yüksek olsa da standart sapmanın yüksek olması panelist görüşlerinde farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Bu bulgu, genel olarak ürünün tat açısından yüksek beğeni topladığını, ancak küçük bir grubun daha az memnun

kaldığını göstermektedir. Bu bulgu, tat algısının bireysel tercihlere veya beslenme eğilimlerine göre değişebileceğini ortaya koyan araştırmaların (Delwiche, 2004; Rozin, 2006; Tuorila ve Monteleone, 2009; Köster, 2009; Jalil Mozhdehi vd., 2021; Leshem ve Shaul, 2022) sonuçlarıyla da uyumludur.

- Koku kriterine ilişkin ortalama puan **7,76±1,38** olarak belirlenmiştir. Koku için de tat ile benzer bir durum söz konusudur. Ortalama puan yine yüksek ancak standart sapma değeri farklı görüşlerin olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, Abeywickrema vd. (2024) tarafından koku algısının beslenme tercihlerine göre farklılık gösterebileceğini ortaya koyan araştırma sonuçlarıyla uyumludur.
- Lezzet kalıcılığı kriterine ilişkin ortalama puan **8,12±1,16** olarak belirlenmiştir. Lezzet kalıcılığı açısından ortalama puanın yüksek olması, ürünün damakta bıraktığı etkinin genel olarak beğenildiğini göstermektedir. Standart sapma değerinin diğer kriterlere kıyasla daha düşük olması, panelistler arasında bu konuda daha fazla görüş birliği olduğunu göstermektedir.
- Genel beğeni kriterine ilişkin ortalama puan ise **7,60±1,55** olarak belirlenmiştir. Standart sapma değerinin en yüksek olduğu bu kriter, bireyler arasında ürünün genel izlenimi konusunda farklı değerlendirmeler yapıldığını göstermektedir. Bu bulgu, alanyazında “vegan” etiketi nedeniyle ürünlerin tercih edilme olasılığının daha düşük olduğunu gösteren araştırma (Demartini, 2022; Berke ve Larson, 2023; Sleboda vd. 2024) sonuçları nedeniyle özellikle omnivor beslenme eğilimine sahip panelistlerin ürünün “vegan” etiketi nedeniyle ön yargılı bir değerlendirme yapmış olabileceği ihtimalini ön plana çıkarmaktadır. Söz konusu araştırmalarda, “vegan” etiketi yerine “bitki bazlı” etiketinin tercih edilmesinin tüketici kabulünü artırdığı belirtilmektedir. Genel beğeni kriterine ilişkin puan ortalaması aynı zamanda, geleneksel bir ürünün vegan versiyonunun tüketiciler tarafından yüksek oranda kabul gördüğünü de göstermektedir. Bu bulgu, alternatif protein kaynaklarına ve bitki bazlı ürünlere olan ilginin arttığını ortaya koyan alanyazında da (Curtain ve Grafenauer, 2019; Aschemann-Witzel vd., 2020; Lee ve Kim, 2025) uyumludur.

Elde edilen tüm duyuşal değerlendirme puanlarının 7'nin üzerinde olması, Vegan Yağlama'nın genel olarak “iyi” ile “mükemmel” düzeyleri arasında değerlendirildiğini göstermektedir. Eğitilmemiş panelistler ile yürütölen diğör bitki bazlı ürün araştırmalarında (Şimşek vd., 2020; Özkaya vd., 2020; Moreira vd., 2023) da yüksek

puanlar elde edilmiş olması, bu tür ürünlerin pazarda kabul potansiyelinin yüksek olduğunu desteklemektedir. Herhangi bir duyusal eğitim almamış panelistlerin yüksek değerlendirme puanları vermesi, ürünün genel tüketici kitlesi tarafından da olumlu karşılanabileceğine işaret etmektedir.

Satın alma niyetine ilişkin olarak; panelistlerin %71,4'ü ürünü satın alabileceğini, %6'sı satın almayacağını ve %22,6'sı ise “belki” satın alabileceğini ifade etmiştir. Bu bulgular, duyusal kabul düzeyinin satın alma niyetini etkileyen temel faktörlerden biri olduğunu ortaya koyan alanyazınla da örtüşmektedir (Deliza ve Macfie, 1996; Tuorila ve Cardello, 2002; Aksu ve Seçim, 2025). Kararsız olan %22,6'lık kesim, ikna edilebilir tüketici grubu olarak değerlendirilmektedir. Bu bulgular, geliştirilen Vegan Yağlama'nın yalnızca duyusal olarak değil, ticari olarak da potansiyel taşıdığıyla ilişkilendirilebilir.

Eğitilmemiş panelistlerin fiyat beklentisi açısından ise %26,3'ünün 0-199 TL, %30,8'inin 200-249 TL, %28,6'sının 250-299 TL ve %14,3'ünün ise 300 TL ve üzeri ücret ödeyebileceği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgulara göre, panelistlerin fiyat beklentisi büyük ölçüde 200-299 TL aralığında yoğunlaşmıştır (%59,4). Bu durum, ürünün orta-üst fiyat segmentine konumlandırılabilmesini ve katılımcıların ürüne değer atfettiğini göstermektedir. Vainio vd. (2016)'ne göre, bu tür vegan ürünlerde tüketiciler, özellikle ürün sağlık, etik ya da çevresel değerlerle ilişkilendiriliyorsa geleneksel versiyona kıyasla daha yüksek fiyatları kabul edebilmektedir.

Ayrıca duyusal değerlendirme, satın alma niyeti ve fiyat hassasiyeti açısından eğitilmemiş panelistler arasında bazı farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Bu farklılıklar, ürünün hedef kitlesinin belirlenmesi ve konumlandırma stratejisinin şekillendirilmesi açısından önemli ipuçları sunmaktadır. Vegan beslenme eğilimine sahip eğitilmemiş panelistlerin ürünle ilgili satın alma eğilimi ve beğeni düzeyi omnivor beslenme eğilimine sahip eğitilmemiş panelistlere göre daha yüksektir. Bu durum, ürünün vegan beslenme eğilimine sahip bireyler tarafından olumlu karşılandığını ve yüksek düzeyde kabul edildiğini göstermektedir. Bu bulgular, Pointke vd. (2022) ile Aksu ve Seçim (2025) tarafından gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen sonuçlarla da uyumludur. Omnivor beslenme eğilimine sahip bireylerin ürünü fiyat-performans açısından yeterli bulmama olasılığı ya da “vegan” etiketine karşı önyargılı yaklaşımı, bu farkın temelinde yer alıyor olabilir. Bu bağlamda elde edilen bulgular, Vegan Yağlama'nın özellikle vegan tüketici segmenti açısından daha yüksek bir ticari potansiyel taşıdığını göstermektedir.

Tüketici denemeleri aşamasında yürütülen kapsamlı değerlendirme süreci, önerilen yeni ürün geliştirme modelinin hedef kitleye uygunluk, piyasa kabulü ve fiyatlandırma stratejisi açısından işlevselliğini önemli ölçüde artırmıştır. Araştırmada yalnızca vegan bireylerin değil, farklı beslenme eğilimlerine sahip tüketicilerin de duyuşal değerlendirme sürecine dâhil edilmesi, modelin bu aşamasında kapsayıcı değerlendirme, gerçekçi tüketici algısı ölçümü ve pazarlanabilirlik testine dayalı karar alma gibi önemli işlevlerin başarıyla yerine getirildiğini ortaya koymaktadır. Elde edilen yüksek duyuşal beğeni düzeyleri ve olumlu satın alma niyetleri, ürünün potansiyel pazar başarısına ilişkin güçlü kanıtlar sunmakta; bu yönüyle modelin yalnızca ürün kalitesine değil, aynı zamanda tüketici kabulüne dayalı geliştirme ilkelerini benimsediğini göstermektedir. Farklı fiyat aralıklarında toplanan tüketici beklentileri, araştırmanın maliyet analizi aşamasında hedef satış fiyatının belirlenmesine doğrudan katkı sağlamış; böylece modelin aşamalar arası bütüncül veri entegrasyonu sağlanmıştır. Ayrıca, vegan ve omnivor panelistler arasında gözlemlenen duyuşal değerlendirme farklılıkları, modelin hedef pazarın doğru segmente edilmesi ve konumlandırma stratejisinin oluşturulması açısından yol gösterici niteliktedir. Bu kapsamda, tüketici denemeleri aşaması, modelin hedef tüketici kitlesine uyum, ürün değerlemesi ve ticari potansiyel tahmini gibi temel bileşenlerini destekleyerek, yeni ürün geliştirme sürecine stratejik bir derinlik kazandırmıştır.

5.1.4 Maliyet analizi aşamasında elde edilen sonuçlar ve tartışma

Araştırmanın maliyet analizi aşamasında, öncelikle pazar araştırması, geliştirme ve standardizasyon aşaması ile tüketici denemeleri aşamalarında elde edilen bulgular doğrultusunda, Vegan Yağlama'nın bir porsiyonu için 330 TL (KDV hariç) tutarında hedef satış fiyatı belirlenmiştir. Alanyazında yer alan bazı araştırmalarda (Cooper vd., 2022; Kirchner ve Gertner, 2024; Park ve Nunes, 2024), bitki bazlı ürünlerin lüks tüketim eğilimleriyle ilişkilendirildiği ve bu ürünlerin premium segmente konumlandırılmasının marka güvenini artırdığı ifade edilmektedir. Ancak bu araştırma kapsamında söz konusu yaklaşım dikkate alınmamıştır. Bu tercihin nedeni; vegan beslenme eğilimine sahip bireylerle gerçekleştirilen odak grup görüşmeleri sırasında katılımcıların, vegan ürünlerin hayvansal içerikli ürünlere kıyasla daha düşük maliyetle üretilebildiğini ve buna rağmen yüksek fiyatlarla sunulmalarını gereksiz bulduklarını ifade etmeleridir. Diğer bir ifadeyle Vegan Yağlama'nın pazardaki konumlandırılmasında tüketici algısı esas alınmış ve ürünün ulaşılabilir bir fiyat düzeyinde sunulması hedeflenmiştir. Ancak yine de Vegan Yağlama

hem vegan beslenme eğilimine hitap etmesi hem de yöresel bir yemeğin yeniden yorumlanmış bir versiyonunu temsil etmesi bakımından premium segmente konumlandırılabilir potansiyele sahip bir üründür.

Hedef satış fiyatının belirlenmesinin ardından, ürünün yenilikçi ve niş bir pazara hitap etmesi, hedef tüketici kitlesinin fiyat hassasiyeti ve pazarda kabul görme sürecinin henüz başlangıç aşamasında olması gibi faktörler dikkate alınarak, satış fiyatının %50'si oranında hedef kâr marjı öngörülmüş ve bu doğrultuda hedef kâr tutarı 165 TL olarak hesaplanmıştır. Daha sonra, hedef satış fiyatı ile hedef kâr arasındaki fark esas alınarak 165 TL tutarında kabul edilebilir maliyet belirlenmiştir. Ancak alanyazında yer alan bazı araştırmalarda, yiyecek içecek işletmelerinde kabul edilebilir maliyetin yaklaşık %40'ının değişken maliyetlerden, %60'ının ise sabit maliyetlerden oluştuğu ifade edilmektedir (Bilâl, 1994; Bölükoğlu ve Özgen, 2006; Anasız, 2019). Bu oranlama dikkate alındığında, hedef satış fiyatından sırasıyla hedef kâr ve sabit maliyetler düşülerek $(330 \text{ TL} - 165 \text{ TL} - 99 \text{ TL})$ 66 TL/PR tutarında değişken hedef maliyet belirlenmiştir.

Ardından, ERP sistemi üzerinden maliyetlendirme yapılabilmesi amacıyla Vegan Yağlama'nın günlük 30 porsiyonluk üretiminin gerçekleştirildiği varsayımsal bir üretim senaryosu oluşturulmuştur. Senaryo kapsamında, iki personelin eş zamanlı çalıştığı toplam 420 dakikalık işçilik süresi dikkate alınmış; 2024 yılı itibarıyla piyasa verileri ve yasal yükümlülükler esas alınarak personel başına dakika bazlı işçilik maliyeti yaklaşık 3,15 TL olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda, 30 porsiyonluk üretim için oluşan toplam direkt işçilik maliyeti 1.322,23 TL olarak belirlenmiştir. Hedef maliyet yaklaşımı çerçevesinde, hammadde ve işçilik maliyetlerinin yanı sıra, değişken genel üretim maliyetleri (GÜM) de analiz kapsamına dâhil edilmiştir. Değişken GÜM; elektrik, doğalgaz, temizlik ve endirekt malzeme gibi üretim hacmine bağlı giderleri kapsamaktadır. Söz konusu veriler, aynı segmentte faaliyet gösteren üç farklı yiyecek içecek işletmesinden elde edilen üç aylık dönemsel fatura kayıtlarının ortalaması esas alınarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda, 30 porsiyonluk üretim için toplam değişken GÜM 435 TL; birim bazında ise 14,50 TL olarak belirlenmiştir. Böylece birim başına direkt işçilik maliyeti (DİM) 44,07 TL, değişken GÜM ise 14,50 TL olmak üzere toplam birim şekillendirme maliyeti 58,57 TL olarak hesaplanmıştır.

Oluşturulan üretim senaryosu, değişken GÜM, DİM ve şekillendirme maliyeti doğrultusunda ERP sistemi üzerinde kurguya dayalı varsayımsal bir yiyecek içecek

işletmesi tanımlanmış ve bu işletmeye ait firma ile işyeri bilgileri "FİRMA99" adıyla sisteme kaydedilmiştir. ERP sisteminde sırasıyla; stok ve cari hesap tanımlamaları, ürün ağacı ve rota bilgileri, muhasebe entegrasyonu, hesap planı ve maliyet unsurları gibi temel yapılandırmalar gerçekleştirilmiştir. Bu temel yapılandırmaların ardından, üretim süreci sisteme iş emri ve üretim girişi yoluyla entegre edilerek maliyet dağıtım matrisleri ve maliyet hesaplamaları tamamlanmıştır. Bu sayede sadece toplam maliyet değil, aynı zamanda maliyetin bileşen düzeyinde ayrıştırılması da mümkün hale gelmiştir. Bu yaklaşım, hedef maliyetleme yöntemi açısından kapsamlı ve analitik bir değerlendirme zemini sağlamıştır. Alanyazın incelendiğinde, ERP sistemlerinin yiyecek içecek işletmelerindeki uygulanabilirliğine yönelik araştırmalara (Hedman ve Henningson, 2008; Couto vd., 2017; Zadeh vd., 2018; Anggara vd., 2024), hedef maliyetleme açısından kullanılabilirliğine ilişkin araştırmalara (Lee vd., 2002; Zhang, 2010) ve yeni ürün geliştirme süreçlerindeki başarısına dair araştırmalara (Liu vd., 2005; Relich, 2013; Douglas vd., 2014; Davis vd., 2014; Kłos, 2015; Erkut, 2018) rastlanmaktadır. Ancak, ERP sistemlerinin yiyecek içecek işletmelerinin yeni ürün geliştirme sürecine maliyet yönetimi perspektifinden nasıl entegre edildiğine yönelik uygulamalı bir çalışmaya alanyazında henüz rastlanmamıştır. Bu bağlamda, bu araştırmanın alanyazındaki bu boşluğun giderilmesine yönelik özgün bir katkı sunduğu düşünülmektedir.

ERP sisteminde, GÜM'ün dağıtımı miktar esasına göre gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda, toplam 1.757,23 TL tutarındaki değişken maliyet (GÜM + DİM), her bir girdinin reçetede yer alan miktarına göre ürünlere dağıtılmıştır. Bu yöntem, fiilî değişken maliyet ile kabul edilebilir maliyet arasındaki farkın ayrıntılı biçimde analiz edilmesine olanak sağlamıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda, 30 porsiyonluk Vegan Yağlama üretimi için toplam fiilî değişken maliyet 3.000,82 TL olarak belirlenmiş; bu doğrultuda, porsiyon başına birim değişken maliyet yaklaşık 100,03 TL/PR olarak hesaplanmıştır ($3.000,82 \div 30 \approx 100,03$). Ancak, değişken hedef maliyetin 66,00 TL/PR olması gerektiği göz önünde bulundurulduğunda, fiilî maliyetin bu değerin 34,03 TL üzerinde gerçekleştiği görülmüştür. Bu durum, hedef maliyetleme yaklaşımı doğrultusunda birim değişken maliyetlerin optimizasyonunu ve hedeflenen kârlılığa ulaşılabilmesi için maliyet düşürücü stratejilerin değerlendirilmesini gerekli kılmıştır.

Kabul edilebilir maliyetin aşılması durumunda, birim değişken maliyetlerin optimize edilmesi yoluyla maliyet düşürücü önlemler alınması ve buna paralel olarak ürün tasarımı

ile üretim sürecinin yeniden yapılandırılması gerekmektedir (Al-Khateeb vd., 2019; Relich vd., 2022). Alanyazın incelendiğinde, bazı hammaddelerin ya da yarı mamullerin dış tedarik yoluyla temin edilmesinin (make or buy kararı) maliyetleri düşürme açısından önemli bir fırsat olarak değerlendirildiği görülmektedir (Coman ve Ronen, 1995; Aslantaş-Ateş, 2011; Demircioğlu ve Demircioğlu, 2016). Bu doğrultuda, öncelikle kavrulmuş sebze yarı mamulünün üretiminde kullanılan kuru soğan, kapyra biber ve tatlı sivri biber hammaddelerinin doğranmış ve dondurulmuş (işlenmiş) şekilde dış tedarik yoluyla temin edilmesi seçeneği değerlendirilmiştir. Devamında ise dış tedarik yoluyla temin edilen vegan yoğurdun, araştırma kapsamında geliştirilen alternatif vegan yoğurt reçetesi doğrultusunda FİRMA99 bünyesinde üretilmesi senaryosu ele alınmıştır. Bu iyileştirme stratejilerinin uygulanması sonucunda, Vegan Yağlama'ya ilişkin toplam fiili değişken maliyet 3.000,82 TL'den 2.386,85 TL'ye gerilemiş (613,97 TL hammadde farkı); buna paralel olarak porsiyon başına birim değişken maliyet 100,03 TL/PR'den 79,56 TL/PR'ye düşmüştür. Ancak, değişken hedef maliyetin 66,00 TL/PR olarak belirlendiği dikkate alındığında, yapılan iyileştirmelere rağmen fiili değişken maliyetin hâlâ bu değerin üzerinde gerçekleştiği görülmüştür.

Vegan Yağlama ürününün maliyet hesaplamalarında şekillendirme maliyetleri başlangıçta miktar esaslı dağıtım anahtarıyla hesaplanmıştır. Ancak ürünün üretiminde kullanılan girdilerin ölçü birimlerinin (gram, mililitre, adet, porsiyon) birbirinden farklı olması nedeniyle bu yöntemin maliyetlerin sağlıklı biçimde dağıtılmasına engel olabileceği değerlendirilmiştir. Bu nedenle değişken maliyetlerin daha gerçekçi biçimde dağıtılabilmesi amacıyla direkt işçilik süresi (DİS) esaslı bir dağıtım yöntemi de uygulanmıştır. Bu kapsamda, öncelikle ERP sistemi üzerinden maliyetlendirme yapılabilmesi amacıyla oluşturulan üretim senaryosu doğrultusunda belirlenen DİS (420 dk) temel alınarak yapılan dağıtım sonucunda ortaya çıkan değişken maliyet değişimleri analiz edilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda, toplam işçilik süresinin %36,67'sinin (154 dakika) servis tabağı iş istasyonunda gerçekleştiği ve işçilik süresinin istasyonlar arasında homojen dağılmadığı görülmüştür. Bu durumun temel nedeninin, servis aşamasında gerçekleşen 90 dakikalık sürenin yalnızca İşçi 1 tarafından yürütülmesi olduğu değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, işletmenin hizmet modeli self-servis olarak yeniden kurgulanmış ve üretim sürecine dâhil olan işçilerin görev ve süre dağılımı güncellenerek yeni bir üretim senaryosu oluşturulmuştur.

Bu senaryoda porsiyonlama operasyonuna ilişkin işçilikler İşçi 1 ve İşçi 2 arasında paylaştırılmış; servis süreci ise üretim senaryosu kapsamında çıkarılmıştır. Zira self-servis uygulamasında, müşterilerin ürünleri doğrudan teslim alması esas olduğundan servis personeline ihtiyaç duyulmamaktadır. Hedef maliyet analizinin temel amacı, yalnızca üretim sürecine doğrudan katkı sağlayan değişken maliyetleri optimize etmek (Kee ve Matherly, 2013; Stadtherr ve Wouters, 2021) olduğu için analizde yalnızca üretimle ilişkili işçilik süreleri dikkate alınmıştır. Ayrıca FİRMA99'un hizmet modelinde yapılan bu değişiklik doğrultusunda servis sürecinin tamamen ortadan kaldırılması, bu aşamaya ilişkin işçilik sürelerinin analiz dışında tutulmasını gerektirmektedir ve analitik tutarlılığı zedelememektedir. Bu düzenlemeyle birlikte, servis aşamasının mutfak personelinin görev alanından çıkarılması ve üretim sürecindeki iş yükünün daha dengeli biçimde dağıtılması sayesinde toplam işçilik süresi 420 dakikadan **330 dakikaya** düşürülmüştür.

330 dakikalık direkt işçilik süresi (DİS) esas alınarak yapılan yeni dağıtım sonucunda toplam değişken şekillendirme maliyeti, 1.757,23 TL'den (değişken GÜM: 435 TL + DİM: 1.322,23 TL) 1.402,76 TL'ye (değişken GÜM: 363,87 TL + DİM: 1.038,89 TL) gerilemiştir. Bu doğrultuda, iki senaryo arasındaki fark 354,47 TL olarak hesaplanmıştır. Değişken GÜM'ün 363,87 TL olarak gerçekleşmesinin temel nedeni, toplam işçilik süresinin 420 dakikadan 330 dakikaya düşürülmesidir. DİM ise, direkt işçilerin dakika başına maliyeti (3,15 TL) ile toplam işçilik süresi (330 dakika) çarpılarak hesaplanmıştır. Ayrıca, değişken GÜM, DİM ve DİMMM toplamının 3.000,82 TL'den 2.032,36 TL'ye düştüğü gözlemlenmiştir. Bu durum, toplam değişken maliyetin 968,46 TL azaldığını ortaya koymuştur.

Söz konusu maliyet düşüşü; hammaddelerin dış tedarik yoluyla işlenmiş (doğranmış ve dondurulmuş) şekilde temin edilmesi, vegan yoğurdun işletme bünyesinde üretilmesi ve üretim süresindeki sadeleşmenin işçilik ve genel üretim giderleri üzerindeki olumlu etkileriyle ilişkilidir. Bu değişim, hedef maliyetleme açısından değerlendirildiğinde olumlu bir tablo sunmaktadır. Nitekim, Vegan Yağlama için porsiyon başına birim değişken maliyet 100,03 TL/PR'den yaklaşık 67,75 TL/PR'ye ($2.032,36 \div 30$ PR) gerilemiştir. Ancak, değişken hedef maliyet tutarının 66,00 TL/PR olarak belirlendiği dikkate alındığında, yapılan iyileştirmelere rağmen güncellenen üretim senaryosunda oluşan maliyetin hâlâ hedefin yaklaşık (66,00 TL/PR- 67,75 TL/PR) **1,75 TL/PR**

üzerinde gerçekleştiği görülmüştür. Bu farkın oldukça sınırlı düzeyde kalması, değişken genel üretim maliyetlerinin aynı segmentte faaliyet gösteren üç farklı yiyecek içecek işletmesinden temin edilen üç aylık dönemsel fatura kayıtlarının ortalaması esas alınarak belirlenmiş olmasından kaynaklanıyor olabilir. Başka bir ifadeyle bu maliyet verileri doğrudan FİRMA99'a özgü fiilî verilere değil, benzer ölçek ve segmentteki işletmelerin ortalama maliyet yapılarına dayanmaktadır. Dolayısıyla ERP sistemine entegre edilen maliyet analiz sürecinin gerçek bir işletmede uygulanması ve işletmenin kendi güncel fiilî verilerine dayanılarak hesaplamaların gerçekleştirilmesi durumunda, söz konusu farkın daha da azalabileceği ya da tamamen ortadan kalkabileceği öngörülmektedir.

Maliyet analizi aşamasında gerçekleştirilen kapsamlı hesaplamalar, önerilen yeni ürün geliştirme modeline ekonomik sürdürülebilirlik, maliyet odaklı karar alma ve uygulanabilirlik gibi temel bileşenler açısından stratejik bir derinlik kazandırmıştır. Araştırmada hedef maliyetleme yaklaşımının benimsenmiş olması, modelin yalnızca teknik ve duyuşsal açıdan değil, aynı zamanda finansal yönetilebilirlik ilkesi doğrultusunda da kurgulandığını ortaya koymaktadır. Fiilî değişken maliyetlerin analiz edilmesiyle başlayan süreçte, değişken hedef maliyetin aşılması durumunda dış tedarik yoluyla temin, reçete geliştirme ve üretim süreci sadeleştirme gibi maliyet düşürme stratejilerinin uygulanması; modelin çevik, optimizasyon temelli ve problem çözücü yapısını desteklemiştir. Bu bağlamda yapılan müdahaleler, modelin yalnızca bir ürün fikri üretmekten ibaret olmadığını, aynı zamanda üretimsel ve ekonomik verimliliği sağlama amacına da hizmet ettiğini göstermektedir. ERP sistemi entegrasyonu yoluyla yürütülen analizler, modelin sayısal temellere dayalı, veri odaklı ve kurumsal entegrasyona açık bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, modelin potansiyel olarak gerçek bir işletmede uygulanabilirliğini artırmakta ve bilişim destekli karar sistemlerine entegrasyon kabiliyetini göstermektedir. Ayrıca, önceki aşamalarda elde edilen fiyat beklentisi verilerinin, maliyet analizine doğrudan entegre edilmesi; modelin aşamalar arası bütünleşik veri kullanımına dayandığını ve karar süreçlerinin tek yönlü değil, çift yönlü etkileşimli olarak işlediğini göstermektedir. Bu kapsamda, maliyet analizi aşaması; gerçekçi fiyatlandırma, kontrollü maliyet yapısı, bileşen düzeyinde analiz ve işletme koşullarına entegrasyon gibi stratejik işlevlerle önerilen yeni ürün geliştirme modelini destekleyerek, modelin akademik ve sektörel geçerliliğini artırmıştır.

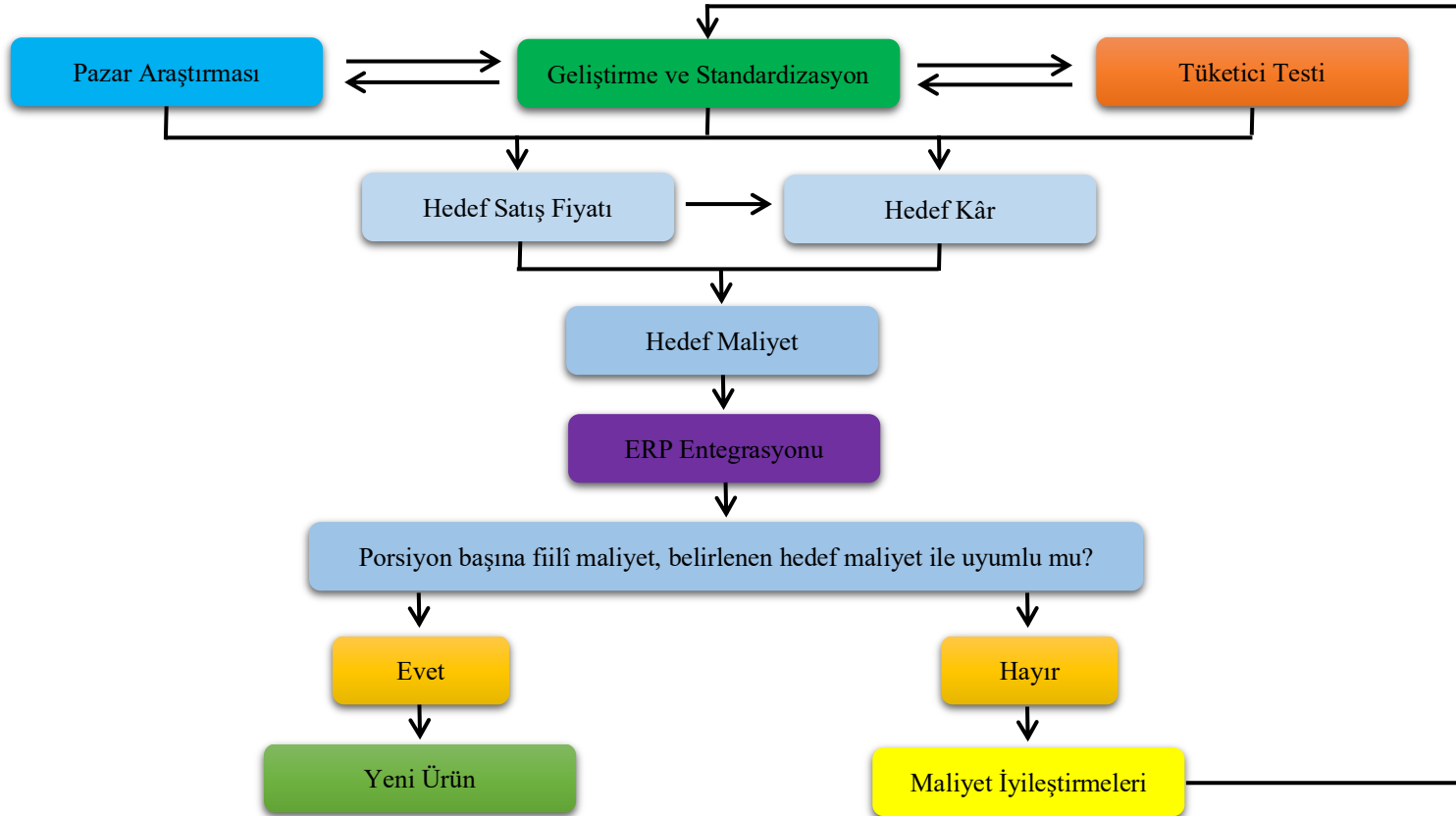
5.1.5 Yiyecek içecek işletmelerine yönelik yeni ürün geliştirme modeli

Araştırma kapsamında yürütülen aşamalar (pazar araştırması, geliştirme ve standardizasyon, tüketiciler denemeleri ve maliyet analizi) doğrultusunda önerilen yiyecek içecek işletmelerine yönelik yeni ürün geliştirme modeli şekil 5.1’de yer almaktadır.



Şekil 5.1

Yiyecek İçecek İşletmelerine Yönelik Yeni Ürün Geliştirme Modeli



5.2 Öneriler

Bu başlık altında, yiyecek içecek işletmelerine ve araştırmacılara yönelik öneriler yer almaktadır.

5.2.1 Yiyecek içecek işletmelerine yönelik öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgu ve sonuçlar değerlendirildiğinde yiyecek içecek işletmelerine aşağıdaki öneriler verilebilir:

- Yeni ürün geliştirme süreci, işletmenin organizasyonel yapısıyla uyumlu olacak şekilde kurgulanmalıdır. Bu kapsamda ürün fikrinin değerlendirilmesi, standart reçete oluşturulması, maliyetlendirme ve menüye dâhil etme gibi aşamalar, işletme bünyesindeki ilgili birimler arasında koordineli biçimde yürütülmelidir.
- Müşteri/tüketici taleplerini anlamaya yönelik düzenli geri bildirim süreçleri geliştirilmelidir. Bu kapsamda dijital anketler veya sosyal medya analizleri kullanılabilir.
- Yöresel ürünlerin vegan versiyonlarını geliştirme stratejisi uygulanmalıdır. Vegan Yağlama örneğinde olduğu gibi yöresel yemeklerin yeniden formüle edilerek vegan versiyonlarının sunulması hem kültürel özgünlüğü koruyacak hem de farklı beslenme eğilimlerine hitap edecektir. Bu sayede menü çeşitliliği artırılabilir ve yeni müşteri segmentlerine ulaşılabilir.
- Fiyatlandırma stratejileri tüketici algısına göre şekillendirilmelidir. Vegan ürünlerin fiyatlandırılmasında etik ve şeffaf bir strateji benimsemeli, fiyat-kalite dengesi iyi kurulmalıdır.
- Talep odaklı ürün geliştirme yaklaşımı benimsenmelidir. Geliştirilen ürünün fikir aşamasından itibaren doğrudan hedef tüketici kitlesinin taleplerine dayanması, işletmelerin ürün geliştirme sürecinde tüketici merkezli bir yaklaşımı benimsediğini göstermektedir. Bu tür yöntemler müşteri bağlılığını artırmada ve rekabette avantaj sağlamada kritik rol oynamaktadır.
- Standart reçete geliştirme süreci kurumsallaştırılmalıdır. Ürün geliştirme sürecinde reçetelerin kütle/hacim ölçülerine, hazırlık ve pişirme süresine ve porsiyon maliyetine göre sistematik şekilde oluşturulması hem maliyet kontrolünü kolaylaştıracak hem de ürün kalitesinde istikrar sağlayacaktır.
- Yeni ürün geliştirme sürecinde duyuusal açıdan tüketici testleri uygulanmalıdır. Tüketici testleri, geliştirilen ürünün pazarda nasıl karşılanabileceğine dair öngörüler

sunacak ve ürünün hedef kitle tarafından duysal açıdan kabul edilebilirliğini değerdendirilmesini sağlayacaktır. Bu sayede, ürün ticarileştirilmeden önce potansiyel başarısı ölçülebilir ve gerekli iyileştirmeler yapılabilir.

- Standart reçete geliştirme aşamasında ve tüketici testlerinde hedef gruba uygun panelistler de bulunmalıdır. Vegan ürünlerin değerdendirilmesinde, vegan beslenme eğilimine sahip uzmanların ve tüketicilerin yer alması, hedef tüketici grubunun algısal gerçekliğine uygun ürün geliştirme yapılmasını sağlayacaktır.
- Geliştirilen ürünlerin hedef kitlesine yönelik duysal test verileri dikkate alınmalıdır. Tüketici testlerinde elde edilen yüksek beğeni puanları ve satın alma niyeti, menülerde vegan ürünlere yer verilmesinin rekabet avantajı sağlayabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, vegan ürünler yalnızca alternatif bir seçenek olarak değil, stratejik bir menü öğesi olarak değerdendirilmelidir.
- Tüketici testleri düzenli hale getirilerek ürün yelpazesi dinamik tutulmalıdır. Müşteriler ile yapılan duysal değerdendirmeler ürünün genel tüketiciye hitap etme potansiyelini gösterdiği için benzer değerdendirmelerin düzenli aralıklarla yapılması, ürünlerin güncel talepler doğrultusunda optimize edilmesine katkı sağlayacaktır.
- "Vegan" etiketi yerine daha kapsayıcı ifadeler kullanılabilir. Bu araştırmada, bazı panelistlerin ürünle ilgili önyargılarında “vegan” etiketinin etkili olduğu gözlemlenmiştir. Bu bağlamda, özellikle omnivor tüketicilere hitap edebilmek amacıyla “bitki bazlı” gibi daha nötr etiketlemeler kullanılabilir.
- Hedef maliyetleme gibi çağdaş maliyetleme yöntemleri üretim sürecine entegre edilmediler. Özellikle yeni ürün geliştirme süreçlerinde maliyetlerin henüz üretim başlamadan kontrol altına alınabilmesi için hedef maliyetleme yöntemi etkili bir araçtır. Bu yöntem, fiyat odaklı değil, maliyet odaklı karar alınmasını destekleyecektir.
- ERP sistemleri gibi bütünleşik dijital yönetim sistemleri yalnızca yeni ürün geliştirme sürecinde değil, işletmenin tüm faaliyet alanlarında kullanılabilir. Bu tür sistemler; hammadde, işçilik ve genel giderler gibi maliyet unsurlarının bileşen düzeyinde analiz edilmesine imkân tanıyarak, sorunlu maliyet kalemlerinin belirlenmesini ve verimlilik artışına yönelik stratejik kararların alınmasını kolaylaştıracaktır. Ayrıca stok yönetimi, üretim planlaması, tedarik zinciri kontrolü ve finansal yönetim gibi temel işlevlerin entegre biçimde yürütülmesine katkı sağlayacaktır.

5.2.2 Araştırmacılara yönelik öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgu ve sonuçlar değerlendirildiğinde araştırmacılara aşağıdaki öneriler verilebilir:

- Bu araştırmada önerilen yeni ürün geliştirme modeli, yalnızca Vegan Yağlama'ya özgü olmayıp, araştırmacılar için farklı ürün türlerine de uyarlanabilir bir yapı sunmaktadır. Modelin içerdiği bütüncül yaklaşım; pazar araştırması, geliştirme ve standardizasyon, tüketici denemeleri, maliyet analizi ve ERP entegrasyonu gibi aşamalarıyla benzer nitelikteki çalışmalarda kullanılmak üzere yol gösterici niteliktedir.
- Önerilen modelin uygulanacağı yiyecek içecek işletmeleri veya ürünler yeni ürün geliştirme başarısı açısından karşılaştırılabilir.
- Önerilen model bir yiyecek içecek işletmesinde uygulanarak işletmenin modeli uygulamadan önceki ve sonraki hali incelenebilir.
- Yerel ürünlerin vegan versiyonlarına yönelik araştırma boşluğu giderilmelidir. Alanyazında vegan ürün geliştirme konusunda yerel lezzetlerin dönüşümüne dair sınırlı sayıda çalışma yer almaktadır. Bu bağlamda, farklı yöresel yemeklerin vegan versiyonlarına yönelik disiplinler arası araştırmalar yapılması hem gastronomi hem de sürdürülebilirlik alanyazınına katkı sağlayacaktır.
- Tüketici eğilimlerinin zamanla değiştiği gerçeği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu araştırmada Vegan Yağlama'nın tercih edilmesinde dönemsel medya etkilerinin rol oynadığı düşünülmektedir. Bu durum, gelecekteki araştırmalarda tüketici eğilimlerinin zamansal değişkenliğine duyarlı araştırma tasarımlarının oluşturulması gerektiğini göstermektedir.
- Duyusal kalite kontrolleri ve tüketici testleri, hedef tüketici grubunun fizyolojik ve algısal özellikleri dikkate alınarak yürütülmelidir. Özellikle vegan ürünlerin değerlendirilmesinde, vegan beslenme eğilimine sahip uzmanların eğitimli panelist grubuna dâhil edilmesi; tat ve koku algısı gibi beslenme biçimine bağlı farklılıkların göz önünde bulundurulması, değerlendirme çıktılarının geçerliliğini ve hedef gruba uygunluk düzeyini artırmaktadır.
- Etiketleme etkisine yönelik deneysel tasarımlar kurgulanabilir. “Vegan” etiketi algısının, özellikle omnivor bireyler açısından duyusal puanları ve satın alma niyetini nasıl etkilediği bu araştırmada dolaylı biçimde ortaya konmuştur. Bu etkinin

doğrudan ölçülebileceği deneysel araştırmalar, etiketin tüketici davranışına etkisini daha açık biçimde ortaya koyabilir.

- Yeni ürün geliştirme süreçlerinde maliyet analizine özel bir aşama tanımlanmalıdır. Geleneksel yeni ürün geliştirme modellerinde genellikle ihmal edilen maliyet analizi, bu araştırmada olduğu gibi sürece dâhil edildiğinde, ürünün yalnızca teknik değil ekonomik sürdürülebilirliği de değerlendirilmiş olacaktır.
- ERP sistemlerinin ürün geliştirme sürecine entegrasyonu, yalnızca üretim değil aynı zamanda akademik modelleme açısından da yüksek katkı sağlayacaktır. ERP sistemleri sayesinde süreç verileri toplanabilir, senaryolar geliştirilebilir ve akademik olarak güçlü nicel analizler yapılabilir. Bu yönüyle ERP sistemleri sadece uygulama aracı değil, aynı zamanda araştırma altyapısı olarak da değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Aaker, D. A., Kumar, V. and Day, G.S. (2007). *Marketing research* [Pazarlama araştırması] (9. Edition). John Wiley & Sons.
- Abernethy, M. A. and Brownell, P. (1997). Management control systems in research and development organizations: The role of accounting, behavior and personnel controls [Araştırma ve geliştirme kuruluşlarında yönetim kontrol sistemleri: Muhasebe, davranış ve personel kontrollerinin rolü]. *Accounting, Organizations and Society*, 22(3-4), 233-248. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361368296000384>
- Abeywickrema, S., Gunathunga, S., Walpita, J. K., Jayewardena, R. and Peng, M. (2024). Evaluating sensory impacts of sustained Plant-Based Diets: Altered sensitivity and hedonic responses to Meat-Related odours in Sri Lankan young adults [Sürdürülebilir bitki bazlı diyetlerin duyuusal etkilerinin değerlendirilmesi: Sri Lankalı genç yetişkinlerde etle ilgili kokulara karşı değişen duyarlılık ve hedonik tepkiler]. *Food quality and preference*, 117, 105151. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2024.105151>
- Adler, P. S. and Chen, C. X. (2011). Combining creativity and control: Understanding individual motivation in large-scale collaborative creativity [Yaratıcılık ve kontrolü birleştirmek: Büyük ölçekli işbirlikçi yaratıcılıkta bireysel motivasyonu anlamak]. *Accounting, organizations and society*, 36(2), 63-85. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361368211000055>
- Afonso, P., Nunes, M., Paisana, A. and Braga, A. (2008). The influence of time-to-market and target costing in the new product development success [Yeni ürün geliştirme başarısında pazara sunma süresi ve hedef maliyetlemenin etkisi]. *International Journal of Production Economics*, 115(2), 559-568. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092552730800217X>
- Aharoni, E. (2014, January 2). *Anket: İsraililerin dörtte biri et tüketimini azalttı, %10'u vejetaryen oldu.* <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1000906210>
- Aider, M., Sirois-Gosselin, M. and Boye, J.I. (2012). Pea, lentil and chickpea protein application in bread making [Ekmek yapımında bezelye, mercimek ve nohut proteini uygulaması]. *Journal of Food Research*, 1(4), 160. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=fab724c5c27df08bef488dd7b04ace6166556250>
- Akbulut, H. ve Arslan, F. (2015). Yiyecek-içecek maliyet kontrolü: Batı Karadeniz bölgesindeki otel işletmelerine yönelik bir araştırma. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(3), 71-106. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/basbed/issue/38788/453961>
- Akkermans, H. and van Helden, K. (2002). Vicious and virtuous cycles in ERP implementation: A case study of interrelations between critical success factors [ERP uygulamasında kötü ve iyi döngüler: Kritik başarı faktörleri arasındaki karşılıklı ilişkilerin bir vaka çalışması]. *European journal of information systems*, 11(1), 35-46. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000418>
- Akkor, Y. E. (2019). *Geçmişten geleceğe Kayseri mutfağı*. M Grup Matbaacılık.
- Aksoy, M. ve Sezgi, G. (2018). Moleküler mutfakta standart reçetelerin geliştirilmesi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(Özel Sayı), 88-94. <https://doi.org/10.21325/jotags.2018.240>
- Aksoylu, S. ve Dursun, Y. (2001). Pazarda rekabetçi üstünlük aracı olarak hedef maliyetleme. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(11), 357-371. <https://dergipark.org.tr/en/pub/erusosbilder/issue/23744/252933>
- Aksu, K. ve Özkaya, F. D. (2024). Gastronomide Duyusal Değerlendirme. İçinde F. D. Özkaya (Ed.), *Gastronomide ürün geliştirme ve duyuusal analiz*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Aksu, S. C. (2023). *Aquafabadan üretilen vegan acıbadem kurabiyesinin tüketiciler bakımından duyuusal analizi ve satın alma niyetinin değerlendirilmesi* (821919) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Aksu, S. C. ve Seçim, Y. (2025). Sensory analysis of vegan acıbadem cookie produced from aquafaba in terms of consumers and evaluation of purchase intention [Aquafaba kullanılarak üretilen vegan acıbadem

kurabiyesinin tüketiciler açısından duyuşal analizi ve satın alma niyetinin değeriendirilmesi]. *Food Science & Nutrition*, 13(4), e70141. <https://doi.org/10.1002/fsn3.70141>

- Aktaş R. (2009). *Bütünleşik sistemler ve muhasebe etkileşimi*. Detay Yayıncılık.
- Aktaş, A. (2001). *Ağırlama ve hizmet işletmelerinde yiyecek ve içecek yönetimi* (2. Baskı). Livane Matbaası.
- Aktaş, A. (2011). *Ağırlama ve hizmet işletmelerinde yiyecek ve içecek yönetimi* (3. Baskı). Livane Matbaası.
- Aktaş, R. (2003). Sistem yaklaşımı çerçevesinde hedef maliyet sistemi. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm eğitim Fakültesi Dergisi*, (1), 118-132. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://dergipark.org.tr/tr/download/journal-file/33431](https://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://dergipark.org.tr/tr/download/journal-file/33431)
- Alagöz, A. (2006). Stratejik maliyet ve kar planlama aracı olarak hedef maliyet yönetimi (target cost management). *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (15), 61-83. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/susbed/issue/61781/923604>
- Al-Awawdeh, W. M. and Al-Sharairi, J. A. (2012). The relationship between target costing and competitive advantage of Jordanian private universities [Ürdün'deki vakıf üniversitelerinde hedef maliyetleme ile rekabet avantajı arasındaki ilişki]. *International Journal of Business and Management*, 7(8), 123. <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v7n8p123>
- Albayrak, A. (2013). Restoran işletmelerinde müşteri şikâyetleri ve şikâyetle ilişkin davranışlar. *Paradoks Ekonomi Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 9(2), 24-51. <https://dergipark.org.tr/en/pub/paradoks/issue/16351/171221>
- Albright, T. and Lam, M. (2006). Managerial accounting and continuous improvement initiatives: A retrospective and framework [Yönetim muhasebesi ve sürekli iyileştirme girişimleri: Geriye dönük bir inceleme ve çerçeve]. *Journal of Managerial Issues*, 157-174. <https://www.jstor.org/stable/40604532>
- Al-Dalabeeh, A. (2012). Capability of jordanian industrial shareholding companies to apply target costing system [Ürdün'deki sanayi alanında faaliyet gösteren anonim şirketlerin hedef maliyetleme sistemini uygulama yetkinliği]. *International Journal of Business and Management*, 7(21), 124-130. <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v7n21p124>
- Alexandra, M. L. (2017). Considerations concerning the application of target costing method in the industry of dairy products [Süt ürünleri endüstrisinde hedef maliyetleme yönteminin uygulanmasına ilişkin değeriendirmeler]. "Ovidius" University Annals, Economic Sciences Series, 8(1), 545-550. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://stec.univ-ovidius.ro/html/anale/ENG/2017/Section-V/28.pdf>
- Alfirmansyah, A., Hidayat, K. and Fahkry, M. (2022). Product development of boran rice using the value engineering method [Değer mühendisliği yöntemi kullanılarak boran pirincinin ürün geliştirmesi]. *PROZIMA (Productivity, Optimization and Manufacturing System Engineering)*, 6(1), 60-71. <https://doi.org/10.21070/prozima.v6i1.1561>
- Alkan, H. (2003). *Maliyet yönetim aracı olarak hedef maliyetleme ve devlet orman fidanlık işletmelerinde uygulanabilirliği* (Yayın Numarası: 128108) [Doktora tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Al-Khateeb, A., Imam, S., Awad, S. and Nasir, H. (2019). Target costs and the role of product design in achieving competitive advantage of the IRAQI companies [Hedef maliyetler ve Irak şirketlerinin rekabet avantajı elde etmesinde ürün tasarımının rolü]. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 7(2), 425. <https://www.researchgate.net/publication/331327271>
- Allan, M. (2016). Exploring the relationship between local food consumption and intentional loyalty [Yerel gıda tüketimi ile niyet edilmiş sadakat arasındaki ilişkinin incelenmesi]. *Revista de Turism-Studii și Cercetări în Turism*, (21), 33-38. <https://doi.org/10.4316/rtdt.21.321>
- Alpkan S. (2012). Turizm işletmelerinde stratejik maliyet yönetim aracı olarak hedef maliyetleme ve uygulama örneği (Yayın Numarası: 319405) [Yüksek lisans tezi, Karabük Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Altuğ, N. (2017). İşletmelerde yeni ürün geliştirme çalışmaları ve başarı faktörleri. *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(02), 20-28. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://dergipark.org.tr/tr/pub/bvds/issue/61781/923604>

extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ibaness.org/bnejss/2017_03_02/02_altu
g_new.pdf

- Altuğ, T. (1993). *Duyusal test teknikleri* (1. Baskı). Ege Üniversitesi Yayınevi.
- Amirgaliyeva, A., Kaliyeva, Y., Kadyrova, K., Nurpeisova, N., Bolshebaeva, K. and Beisekova, P. (2025). Identifying areas for improving management accounting tools in the food industry [Yiyecek sektöründe yönetim muhasebesi araçlarının geliştirilmesi gereken alanların belirlenmesi]. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 133(13). <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.322429>
- Amirgaliyeva, A., Kaliyeva, Y., Kadyrova, K., Nurpeisova, N., Bolshebaeva, K. and Beisekova, P. (2025). Identifying areas for improving management accounting tools in the food industry [Gıda endüstrisinde yönetim muhasebesi araçlarının iyileştirilebileceği alanların belirlenmesi]. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 1(13 (133)), 27–34. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.322429>
- Anasız, İ. (2019). Otel işletmelerinde yiyecek-içecek maliyet kontrolü için israfi azaltacak farklı bir uygulama önerisi “hedef maliyetleme”. *Kapadokya Akademik Bakış*, 2(2), 179-214. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/car/issue/44015/450165>
- Andersen, A. (1998). *Tools and techniques for implementing target costing* [Hedef maliyetleme uygulamasına yönelik araçlar ve teknikler]. IMA Institute of Management Accountants Publishing.
- Anggara, A. A., Kaukab, M. E. and Randikaparsa, I. (2024). Optimizing halal supply chains in the food industry: enhancing sales management through ERP system integration [Gıda endüstrisinde helal tedarik zincirlerinin optimizasyonu: ERP sistemi entegrasyonu ile satış yönetiminin geliştirilmesi]. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 24(2), 52-63. <https://doi.org/10.9734/AJEBA/2024/v24i21219>
- Annaraud, K. (2007). Restaurant menu analysis: can we go further? [Restoran menü analizi: Daha ileri gidebilir miyiz?]. *Journal of Foodservice Business Research*, 10(4), 25–37. https://doi.org/10.1300/J369v10n04_03
- Ansari, S. L., Bell, J. E. and The CAM-I Target Cost Core Group (1997). *Target costing: the next frontier in strategic cost management* [Hedef maliyetleme: Stratejik maliyet yönetiminde bir sonraki sınır]. Irwin Professional Publishing.
- Ansari, S., Bell, J., and Okano, H. (2006). Target costing: Uncharted research territory [Hedef maliyetleme: Keşfedilmemiş araştırma alanı]. *Handbooks of management accounting research*, 2, 507-530. [https://doi.org/10.1016/S1751-3243\(06\)02002-5](https://doi.org/10.1016/S1751-3243(06)02002-5)
- Arıkan, R. (2013). *Araştırma Yöntem ve Teknikleri*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Aschemann-Witzel, J., Gantriis, R. F., Fraga, P., and Perez-Cueto, F. J. A. (2020). Plant-based food and protein trend from a business perspective: Markets, consumers, and the challenges and opportunities in the future [Bitki bazlı gıda ve protein trendi iş dünyası açısından: Pazarlar, tüketiciler ile gelecekteki zorluklar ve fırsatlar]. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 61(18), 3119–3128. <https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1793730>
- Ashley, S. (1995). Cutting costs and time with DFMA [DFMA ile maliyet ve zamandan tasarruf etmek]. *Mechanical Engineering*, 117(3), 74. <https://web.mit.edu/meeker/Public/CuttingtimeandcostwithDFMA.pdf>
- Aslantaş-Ateş, B. (2011). Tedarik zinciri faaliyetlerinde dış kaynak kullanımının maliyet yönetimine etkileri: Tekstil-konfeksiyon sektörü işletmelerinde bir araştırma (Yayın Numarası: 280108) [Doktora tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Atkinson, A. A., Banker, R. D., Kaplan, R. S. and Young, S. M., (1997). *Management accounting* [Yönetim muhasebesi] (2. Baskı), Prentice-Hall Inc.
- Atmaca, M. (2005). *Hedef maliyetlemenin stratejik maliyet yönetiminde bir araç olarak kullanılması ve bir uygulama* (Yayın Numarası: 160959) [Yüksek lisans tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

- Awwad, A. and Akroush, M. N. (2016). New product development performance success measures: exploratory research [Yeni ürün geliştirme performans başarı ölçütleri: Keşfedici araştırma]. *EuroMed Journal of Business*, 11(1), 2-29. <https://doi.org/10.1108/EMJB-12-2014-0043>
- Ax C., Greve J. and Nilsson U. (2008) The impact of competition and uncertainty on the adoption of target costing [Rekabetin ve belirsizliğin hedef maliyetlemenin benimsenmesine etkisi]. *International Journal of Production Economics*, 115, 92-103. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2008.04.010>
- Ayaz, N. ve Sünbül, K. (2018). Restoran müşterilerinin beklentileri ve gıda güvenliğine yönelik tepkileri üzerine bir nitel araştırma. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 6(1), 164-181. <https://jotags.net/index.php/jotags/article/view/360>
- Azmi, E., Che Rose, R. A., Awang, A. and Abas, A. (2023). Innovative and competitive: A systematic literature review on new tourism destinations and products for tourism supply [Yenilikçi ve rekabetçi: Turizm arzına yönelik yeni turizm destinasyonları ve ürünler üzerine sistematik bir alan yazın taraması]. *Sustainability*, 15(2), 1187. <https://doi.org/10.3390/su15021187>
- Baimukhanova, S. B., Nurmaganbetova, A. Z., Dildabekov, A. N. and Omar, K. B. (2020). Introduction of the latest cost calculation systems of cost on Kazakhstan enterprises [Kazakistan işletmelerinde en son maliyet hesaplama sistemlerinin tanıtılması]. *Statistics, Account and Audit*, 4 (79), 35-40.
- Balakrishnan, B., Othman, Z. and Mohd-Shafie, S. (2018). New product development in globalization era [Küreselleşme çağında yeni ürün geliştirme]. *Proceedings of the 2nd Conference on Technology & Operations Management (2ndCTOM), Universiti Utara Malaysia, Kedah, Malaysia*, (February 26-27), 182-197. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://core.ac.uk/download/pdf/158572407.pdf](https://core.ac.uk/download/pdf/158572407.pdf)
- Balcı, T. N. (2018). *Türkiye’de yaşayan vegan ve vejetaryen bireylere özgü besin tüketim sıklığı anketi geliştirilmesi* (510586) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Başer, G. G. (1995). *Yiyecek ve içecek hizmet işletmelerinde maliyet analiz ve fiyatlandırma yöntemlerinin belirlenmesi Antalya yöresi araştırması* (Yayın Numarası: 42393) [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Bayazıtlı, E. ve Koçsoy, M. (2009). Hedef maliyetlemenin Türk imalat işletmelerinde (İSO 500) uygulanma düzeyi ve uygulanabilirliğinin tespitine ilişkin bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (43), 24-40. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mufad/issue/35618/395820>
- Bayou, M. E. and Reinstein, A. (1998). Three routes for target costing [Hedef maliyetlendirme için üç rota]. *Managerial Finance*, 24(1), 28–46. <https://doi.org/10.1108/03074359810765318>
- Bayrak, A. (2020, Ağustos 23). *Şebit Yağlama*. Altugbayrak.com. <https://www.altugbayrak.com/2020/08/23/sebit-yaglama/>
- Benner, M., Linnemann, A. R., Jongen, W. M. F. and Folstar, P. (2003). Quality Function Deployment (QFD)- Can it be used to develop food products? [Kalite Fonksiyon Yayılımı (KFY) – Gıda ürünleri geliştirmek için kullanılabilir mi?]. *Food Quality and Preference*, 14(4), 327-339. [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(02\)00129-5](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(02)00129-5)
- Berke, A. and Larson, K. (2023). The negative impact of vegetarian and vegan labels: Results from randomized controlled experiments with US consumers [Vejetaryen ve vegan etiketlerinin olumsuz etkisi: ABD’li tüketicilerle yürütülen rastgele kontrollü deneylerin sonuçları]. *Appetite*, 188, 106767. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2023.106767>
- Bhuiyan, N. (2011). A framework for successful new product development [Başarılı yeni ürün geliştirme için bir çerçeve]. *Journal of Industrial Engineering and Management (JIEM)*, 4(4), 746-770. <https://doi.org/10.3926/jiem.334>
- Bianchi, F., Cervini, M., Giuberti, G., Rocchetti, G., Lucini, L. and Simonato, B. (2022). Distilled grape pomace as a functional ingredient in vegan muffins: Effect on physicochemical, nutritional, rheological and sensory aspects [Damıtılmış üzüm posasının vegan muffinlerde fonksiyonel bir bileşen olarak kullanımı: Fizikokimyasal, besinsel, reolojik ve duyuşal özelliklere etkisi]. *International Journal of Food Science and Technology*, 57(8), 4847-4858. <https://doi.org/10.1111/ijfs.15720>

- Biernacki, P. and Waldorf, D. (1981). Snowball sampling: Problems and techniques of chain referral sampling [Kartopu örnekleme: Zincir referans örneklemenin sorunları ve teknikleri]. *Sociological methods & research*, 10(2), 141-63. <https://doi.org/10.1177/004912418101000205>
- Biesta, G. (2010). "This is my truth, tell me yours." Deconstructive pragmatism as a philosophy for education ["Bu benim gerçeğim, seninkini söyle." Eğitim felsefesi olarak yapısökümcü pragmatizm]. *Educational Philosophy and Theory*, 42(7), 710-727. <https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2008.00422.x>
- Bigliardi, B., Bottani, E., Montanari, R. and Vignali, G. (2010). Successful new product development in the food packaging industry: Evidence from a case study [Gıda ambalajı endüstrisinde başarılı yeni ürün geliştirme: Bir vaka çalışmasından bulgular]. *International Journal of Engineering, Science and Technology*, 2(9), 13-24. <https://doi.org/10.4314/ijest.v2i9.63848>
- Bilâl, E. (1994). *Otellerde yiyecek-içecek maliyet kontrolü ve uygulanmasına yönelik bir araştırma* (Yayın Numarası: 32044) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Bilginöglü, F. (1995). Hedef maliyetleme (target costing) yeni bir yönetim aracı. *Yönetim Dergisi*, 6(21), 13-15. https://www.researchgate.net/publication/228132226_Target_Costing_as_a_Strategic_Cost_Management_Tool_Stratejik_Maliyet_Yonetimi_Araci_Olarak_Hedef_Maliyetleme
- Bonfanti, A., Vigolo, V., Yfantidou, G. and Gutuleac, R. (2023). Customer experience management strategies in upscale restaurants: Lessons from the Covid-19 pandemic [Lüks restoranlarda müşteri deneyimi yönetimi stratejileri: Covid-19 pandemisinden çıkarılan dersler]. *International Journal of Hospitality Management*, 109, 103416. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103416>
- Booz, Allen and Hamilton. (1982). *New products management for the 1980s* [1980'ler için yeni ürün yönetimi]. Booz, Allen & Hamilton. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://samples.jbpub.com/9780763782610/82610_c_h02_pass02.pdf
- Bozdemir, E. (2010). *Rekabet üstünlüğü açısından hedef ve kaizen maliyetleme yöntemlerinin Türk otomotiv sektöründe uygulanabilirlik düzeyinin incelenmesi* (Yayın Numarası: 263930) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi
- Bozdemir, E. ve Orhan, M.S. (2011). Maliyet kontrol aracı olarak hedef maliyetleme yönteminin Türk otomotiv sanayinde uygulanabilirlik düzeyinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 163-179. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/30365>
- Bölüköğlu, İ. ve Özgen, I. (2006). Yiyecek-içecek işletmelerinde standart maliyet sistemi. *Dokuz Eylül Üniversitesi*, 8(1), 71-88. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/5596/8.1%2520bolukoglu-ozgen.pdf?isAllowed=y&sequence=1&utm_source=chatgpt.com.
- Brandão, P. V. T. and Vieira, V. G. (2024). Satisfação e Lealdade em Foco:: Avaliação Net promoter Score (NPS) em um Restaurante de Pequeno Porte [Odakta Memnuniyet ve Sadakat: Küçük Ölçekli Bir Restoranda Net Tavsiye Skoru (NTS) Değerlendirmesi]. *REMIPE-Revista de Micro e Pequenas Empresas e Empreendedorismo da Fatec Osasco*, 10(2), 219-238. <https://doi.org/10.21574/remipe.v10i2.500>
- Brown, S. L. and Eisenhardt, K. M. (1995). Product development: Past research, present findings, and future directions [Ürün geliştirme: Geçmiş araştırmalar, güncel bulgular ve geleceğe yönelik yönelimler]. *Academy of management review*, 20(2), 343-378. <https://doi.org/10.5465/amr.1995.9507312922>
- Bryman, A. (2008). Of methods and methodology [Yöntemler ve metodoloji]. *Qualitative research in organizations and management*, 3(2), 159-168. <https://doi.org/10.1108/17465640810900568>
- Buyruk, M. Y. (2022). *Turistlerin yerel yiyecek-içecek tercihleri ve memnuniyet durumlarının araştırılması: Kapadokya örneği* (Yayın Numarası: 759885) [Yüksek lisans tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

- Buzzell, R. D. and Nourse, R. E. (1967). *Product innovation in food processing, 1954-1964* [1954-1964 Yılları Arasında Gıda İşleme Alanında Ürün İnovasyonu]. Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- Büyüközkan, G., Dereli, T. ve Baykasoğlu, A. (2004). Yeni nesil ürün geliştirme yönetimi. *Yöneylem Araştırması/Endüstri Mühendisliği-XXIV Ulusal Kongresi*, (Gaziantep-Adana), 15-18.
- Byers, P. Y. and Wilcox, J. R. (1988). Focus groups: an alternative method of gathering qualitative data in communication research [Odak grup görüşmeleri: İletişim araştırmalarında nitel veri toplamak için alternatif bir yöntem]. *Annual Meeting of the Speech Communication Association, 74th*, New Orleans, LA, (November 3-6), 1-19. <https://eric.ed.gov/?id=ED297393>
- Cacace, F., Bottani, E., Rizzi, A. and Vignali, G. (2020). Evaluation of the economic and environmental sustainability of high-pressure processing of foods [Gıdaların yüksek basınçla işlenmesinin ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesi]. *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 60, 102281. <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2019.102281>
- Can, A. V. (2002). *Maliyet yönetiminde pazara dayalı bir yaklaşım: Hedef maliyetleme* (Yayın Numarası: 116851) [Doktora tezi, Sakarya Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Candido, A. B. C. and de Castro Neto, A. G. (2025). Development of vegan ice cream made from Brazilian regional fruits [Brezilya bölgesel meyvelerinden üretilen vegan dondurma geliştirilmesi]. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 101201. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2025.101201>
- Carr, C. and Ng, J. (1995). Total cost control: Nissan and its UK supplier partnerships [Toplam maliyet kontrolü: Nissan ve Birleşik Krallık tedarikçi ortaklıkları]. *Management accounting research*, 6(4), 347-365. <https://doi.org/10.1006/mare.1995.1025>
- Caruana, E. J., Roman, M., Hernández-Sánchez, J. and Solli, P. (2015). Longitudinal studies [Boylamsal çalışmalar]. *Journal of thoracic disease*, 7(11), E537. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2015.10.63>
- Celayir, D. (2020). Target costing as a strategic cost management tool and a survey on its implementation in the Turkish furniture industry [Stratejik bir maliyet yönetimi aracı olarak hedef maliyetleme ve Türkiye mobilya sektöründe uygulanmasına yönelik bir araştırma]. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 1308-1321. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=887535>
- Cengiz, E. (2010). *Hedef maliyetleme süreci: Antalya Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren makine üreticisi bir firmada örnek olay çalışması* (Yayın Numarası: 280539) [Doktora tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Cengiz, E., Ayyıldız, H. ve Kırkbir, F. (2005). Yeni ürün geliştirme sürecinin başarısında etkili olan faktörler. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (24), 133-147. <https://dergipark.org.tr/en/pub/erciyesiibd/issue/5881/77820>
- Chen, C. (2011). Integrating performance indicator analysis and comparisons in NPD process re-engineering [Yeni ürün geliştirme (YÜG) sürecinin yeniden yapılandırılmasında performans göstergesi analizinin ve karşılaştırmalarının entegrasyonu]. *International Journal of the Physical Sciences*, 6(21), 4888-4896. <https://doi.org/10.5897/IJPS11.083>
- Chmil, H. L. and Dzhhutashvili, N. M. (2020). Digitalization of the customer experience management in the hotel and restaurant industry [Otel ve restoran endüstrisinde müşteri deneyimi yönetiminin dijitalleşmesi]. *Бизнес информ*, (8), 237-245. <https://doi.org/005.92:004.63:640.4>
- Christner, C. H. and Strömsten, T. (2015). Scientists, venture capitalists and the stock exchange: The mediating role of accounting in product innovation [Bilim insanları, girişim sermayedarları ve borsa: Ürün inovasyonunda muhasebenin aracılık edici rolü]. *Management Accounting Research*, 28, 50-67. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2015.04.004>
- Cichy, F. R. ve Hickey, J. P. (2005). *Managing service in food and beverage operations* [Yiyecek ve içecek işletmelerinde hizmet yönetimi] (3. Edition). American Hotel & Lodging Educational Institute.
- Cohen, L., Manion, L. and Morrison, K. (2018). *Research methods in education* [Eğitimde araştırma yöntemleri] (8. Edition). Routledge.

- Coman, A. and Ronen, B. (1995). The enhanced make-or-buy decision: the fallacy of traditional cost accounting and the theory of constraints [Geliştirilmiş yap-ve-satın alma kararı: Geleneksel maliyet muhasebesinin yanılgısı ve kısıtlar teorisi]. *Human Systems Management*, 14(4), 303-308. <https://doi.org/10.3233/HSM-1995-14404>
- Cooper, K., Dedehayir, O., Riverola, C., Harrington, S. and Alpert, E. (2022). Exploring consumer perceptions of the value proposition embedded in vegan food products using text analytics [Metin analitiği yoluyla vegan gıda ürünlerine gömülü değer önerisine yönelik tüketici algılarının incelenmesi]. *Sustainability*, 14(4), 2075. <https://doi.org/10.3390/su14042075>
- Cooper, R. (2001). *Winning at new products: Accelerating the process from idea to launch* [Yeni ürünlerde kazanmak: Fikirden lansmana süreci hızlandırmak] (3. Edition). Perseus Publishing.
- Cooper, R. (2017). *Target costing and value engineering* [Hedef maliyetleme ve değer mühendisliği]. Routledge.
- Cooper, R. and Slagmulder, R. (1999). Develop profitable new products with target costing [Hedef maliyetleme ile kârlı yeni ürünler geliştirin]. *MIT Sloan Management Review*. <https://sloanreview.mit.edu/article/develop-profitable-new-products-with-target-costing/>
- Cooper, R. G. (1990). Stage-gate systems: A new tool for managing new products [Aşama-geçit sistemleri: Yeni ürünleri yönetmek için yeni bir araç]. *Business Horizons*, 33(3), 44-54. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=61bd8994576d67f6d9649a769f56d139863eda7c>
- Cooper, R. G. (2011). *Winning at new products: Creating value through innovation* [Yeni ürünlerde kazanmak: İnovasyon yoluyla değer yaratmak]. Basic books.
- Cooper, R. G. and Sommer, A. F. (2016). The agile-stage-gate hybrid model: A promising new approach and a new research opportunity [Çevik-aşama-geçit hibrit modeli: Umut vadeden yeni bir yaklaşım ve yeni bir araştırma fırsatı]. *Journal of Product Innovation Management*, 33(5), 513-526. <https://doi.org/10.1111/jpim.12314>
- Costa, A. I. and Jongen, W. M. (2006). New insights into consumer-led food product development [Tüketici odaklı gıda ürün geliştirme konusunda yeni bakış açıları]. *Trends in Food Science & Technology*, 17(8), 457-465. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2006.02.003>
- Coşkun, A. (2002-2003). Stratejik maliyet yönetimi aracı olarak hedef maliyetleme. *Akademik Araştırmalar Dergisi*, (15), 25-34. <https://research-ebsco-com.offcampus.anadolu.edu.tr/c/o47xhr/viewer/pdf/khonlikvyj>
- Coşkun, A. (2008). *Hedef maliyetleme ve uşak ili battaniye üretim işletmelerinde uygulanabilirliği üzerine bir araştırma* (Yayın Numarası: 219367) [Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Couto, C. A., de Oliveira-Morais, M., Brejão, A. S., Vendrametto, O. and Costa-Neto, P. L. D. O. (2017). Managing Enterprise Resource System (ERP) and Balanced Scorecard (BSC) in food industry in Brazil-food and beverage products: A multiple case study. In *Advances in Production Management Systems. The Path to Intelligent, Collaborative and Sustainable Manufacturing: IFIP WG 5.7 International Conference, APMS 2017, Hamburg, Germany, September 3-7, 2017, Proceedings, Part II* (pp. 99-104). Springer International Publishing.
- Crawford, C. (1987). *New product management* [Yeni ürün yönetimi]. (2. Edition). Richard D. Irwin.
- Creswell, J. and Plano Clark, V. L. (2007). Understanding mixed methods research. In J. Creswell (Ed.). *Designing and conducting mixed methods research* (pp. 1-19). Sage.
- Creswell, J. W. (2021). *Karma Yöntem Araştırmalarına Giriş* (M. Sözbilir, Çev.; 3. Basım). Pegem Akademi.
- Creswell, J. W. and Creswell, J. D. (2021). *Araştırma Tasarımı-Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Araştırmaları* (E. Karadağ, Çev.; 5. Basım). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Creswell, J. W. and Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research* [Karma yöntem araştırması tasarlamak ve yürütmek] (2. Edition). SAGE Publications.

- Curtain, F. and Grafenauer, S. (2019). Plant-based meat substitutes in the flexitarian age: An audit of products on supermarket shelves [Fleksiteryen çağında bitki bazlı et ikameleri: Süpermarket raflarındaki ürünlerin denetimi]. *Nutrients*, 11(11), 2603. <https://doi.org/10.3390/nu11112603>
- Çelik, M. (2011). Kurumsal kaynak planlama sistemlerinin muhasebe süreçlerine etkisine yönelik IMKB’de bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (52), 81-94. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mufad/issue/35631/396077>
- Çiçekten, Y. (2023, Aralık). *Türkiye’de kaç vegan var? Türkiye beslenme alışkanlıkları araştırması 2023* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=F-rEK1htl7g&t=42s>.
- Daffa, V. K. and Romulo, A. (2025). Utilizing the quality function deployment for the development of purple sweet potato and sugar palm fruit boba drinks [Mor tatlı patates ve şeker hurması meyveli boba içeceklerinin geliştirilmesinde Kalite Fonksiyon Yayılımı (KFY) yönteminin kullanılması]. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1477(1), 012060. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1477/1/012060>
- Dasgupta, N., Ranjan, S. and Gandhi, M. (2019). Nanoemulsions in food: Market demand [Gıdalarda nanoemülsiyonlar: Pazar talebi]. *Environmental Chemistry Letters*, 17, 1003-1009. <https://doi.org/10.1007/s10311-019-00856-2>
- Davila, A., Foster, G. and Oyon, D. (2009). Accounting and control, entrepreneurship and innovation: Venturing into new research opportunities [Muhasebe ve kontrol, girişimcilik ve inovasyon: Yeni araştırma fırsatlarına yönelmek]. *European Accounting Review*, 18(2), 281-311. <https://doi.org/10.1080/09638180902731455>
- Davila, T. (2000). An empirical study on the drivers of management control systems’ design in new product development [Yeni ürün geliştirmede yönetim kontrol sistemlerinin tasarımını etkileyen faktörler üzerine ampirik bir çalışma]. *Accounting Organizations and Society*, 25(4-5), 383-409. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(99\)00034-3](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(99)00034-3)
- Davis, D., Chelliah, J. and Minter, S. (2014). New product development processes in the Australian FMCG industry [Avustralya hızlı tüketim ürünleri (FMCG) sektöründe yeni ürün geliştirme süreçleri]. *Contemporary Management Research*, 10(1). <https://doi.org/10.7903/cmr.11739>
- De Backer C. J. and Hudders, L. (2014). From meatless Mondays to meatless Sundays: motivations for meat reduction among vegetarians and semi-vegetarians who mildly or significantly reduce their meat intake [Et yemeyen Pazartesilerden et yemeyen Pazarlara: Et tüketimini hafif veya önemli ölçüde azaltan vejetaryenler ile yarı vejetaryenlerin et azaltma motivasyonları]. *Ecology of Food and Nutrition*, 53(6), 639-657. <https://doi.org/10.1080/03670244.2014.896797>
- de Boer, J., Schösler, H. and Aiking, H. (2017). Towards a reduced meat diet: Mindset and motivation of young vegetarians, low, medium and high meat-eaters [Azaltılmış et tüketimine doğru: Genç vejetaryenlerin, düşük, orta ve yüksek et tüketenlerin zihniyeti ve motivasyonu]. *Appetite*, 113, 387-397. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.03.007>
- de Oliveira, L. J. and Pereira, S. E. (2021). Development and sensory analysis of a vegan dessert from chickpea by-product [Nohut yan ürününden elde edilen vegan bir tatlının geliştirilmesi ve duyu analizi]. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 15(96), 830-840. <https://www-webofscience-com.offcampus.anadolu.edu.tr/wos/woscc/full-record/WOS:000984501500008>
- De Pelsmaeker, S., Gellynck, X., Delbaere, C., Declercq, N. and Dewettinck, K. (2015). Consumer-driven product development and improvement combined with sensory analysis: A case-study for European filled chocolates [Tüketici odaklı ürün geliştirme ve iyileştirme ile duyu analizin birleşimi: Avrupa dolgu çikolatalarına yönelik bir vaka çalışması]. *Food quality and preference*, 41, 20-29. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.10.009>
- De Steur, H., Wesana, J., Dora, M. K., Pearce, D. and Gellynck, X. (2016). Applying Value Stream Mapping to reduce food losses and wastes in supply chains: A systematic review [Tedarik zincirlerinde gıda kayıplarını ve israfını azaltmak için Değer Akış Haritalamasının uygulanması: Sistemik bir derleme]. *Waste management*, 58, 359-368. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2016.08.025>

- Dekker, H. and Smidt, P. (2003). A survey of the adoption and use of target costing in Dutch firms [Hollanda firmalarında hedef maliyetlemenin benimsenmesi ve kullanımı üzerine bir araştırma]. *International Journal of production economics*, 84(3), 293-305. [https://doi.org/10.1016/S0925-5273\(02\)00450-4](https://doi.org/10.1016/S0925-5273(02)00450-4)
- Deliza, R. and MacFie, H. J. (1996). The generation of sensory expectation by external cues and its effect on sensory perception and hedonic ratings: A review [Dış ipuçlarıyla duyuşsal beklentinin oluşumu ve bunun duyuşsal algı ile haz değerdendirmeleri üzerindeki etkisi: Bir derleme]. *Journal of sensory studies*, 11(2), 103-128. <https://doi.org/10.1111/j.1745-459X.1996.tb00036.x>
- Delwiche, J. (2004). The impact of perceptual interactions on perceived flavor [Algısal etkileşimlerin algılanan lezzet üzerindeki etkisi]. *Food Quality and preference*, 15(2), 137-146. [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(03\)00041-7](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(03)00041-7)
- Demartini, E., Vecchiato, D., Finos, L., Mattavelli, S. and Gaviglio, A. (2022). Would you buy vegan meatballs? The policy issues around vegan and meat-sounding labelling of plant-based meat alternatives [Vegan köfte satın alır mıydınız? Bitki bazlı et alternatiflerinin “et benzeri” ifadelerle etiketlenmesine ilişkin politika sorunları]. *Food Policy*, 111, Article 102310. <https://doi.org/10.1016/J.FOODPOL.2022.102310>
- Demir, B. ve Kazançoğlu, İ. (2020). Mobilya sektöründe yeni ürün geliştirme kararlarında müşteri katılımının önemi: Ofis mobilyaları üzerinde bir çalışma. *Alanya Akademik Bakış*, 4(2), 445-470. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.691434>
- Demircioğlu, E. ve Demircioğlu, M. (2016). Üretim-satın alma kararlarında faaliyete dayalı maliyet sistemi ve kısıtlar teorisi: Doğrusal programlama ile örnek uygulama. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(33), 316-333. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mkusbed/issue/19579/209118>
- Demirçakmak, İ. L. (2020). *Mutfak şeflerinin menü planlama ve analiz yöntemlerine yaklaşımları: istanbul ilinde bir araştırma* (Yayın Numarası: 649300) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Gedik Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Denizer, D. (2005). *Konaklama işletmelerinde yiyecek ve içecek yönetimi*. Detay Yayıncılık.
- Dinda, B. M. A., Yulinarati, and Maharani, A. (2021). Analisis penerapan target costing dalam upaya pengendalian biaya produksi pada CV Multi Bangunan [CV Multi Bangunan’da üretim maliyetlerinin kontrolü çabalarında hedef maliyetleme uygulamasının analizi]. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Humaniora*, 5(2), 220-228. <https://doi.org/10.23887/jppsh.v5i2.31494>
- Doğan, A. (2021). *Bir rekabet aracı olarak hedef maliyetleme: Bir üretim işletmesinde uygulama* (Yayın Numarası: 661499) [Yüksek lisans tezi, Karabük Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Doğan, İ. S. ve Küçüköner, E. (2003). Yeni ürün geliştirmede gıda bileşenlerinin ve fonksiyonlarının rolü. *Süt Endüstrisinde Yeni Eğilimler Sempozyumu*, (İzmir: 22-23 Mayıs), ss.195-200.
- Doğdubay, M. (2006). Büyük ölçekli otellerdeki yiyecek-içecek departmanlarının üretim kayıplarını önlemeye yönelik olarak üretim planlaması ve kontrol sistemlerinin uygulanabilirliği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(14), 82-106. <https://dergipark.org.tr/en/pub/baunsobed/issue/50338/651836>
- Dopson, L. R. and Hayes, D. K. (2019). *Food and beverage cost control* [Yiyecek ve içecek maliyet kontrolü]. John Wiley & Sons.
- Douglas, D., Chelliah, J. and Minter, S. (2014). New product development processes in the Australian FMCG industry [Avustralya hızlı tüketim malları (FMCG) sektöründe yeni ürün geliştirme süreçleri]. *Contemporary Management Research: an international journal*. <http://hdl.handle.net/10453/37739>
- Dubois, A. and Gadde, L. E. (2002). Systematic combining: an abductive approach to case research [Sistematik birleştirme: Vaka araştırmalarına yönelik geridükarimsal bir yaklaşım]. *Journal of business research*, 55(7), 553-560. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(00\)00195-8](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(00)00195-8)
- Durlu Özkaya, F. (2023). Gıda formülasyonu ve duyuşsal analiz. Yayımlanmamış ders notu.

- Earle, M. D. (1997). Changes in the food product development process [Gıda ürün geliştirme sürecindeki değişiklikler]. *Trends in Food Science & Technology*, 8(1), 19-24. [https://doi.org/10.1016/S0924-2244\(96\)20009-3](https://doi.org/10.1016/S0924-2244(96)20009-3)
- Earle, M., Earle, R. and Anderson, A. (2001). *Food product development* [Gıda ürünü geliştirme]. Woodhead Publishing.
- Edmunds, H. (2000). *The focus group research handbook* [Odak grup araştırması el kitabı]. McGraw-Hill.
- Eken, T. ve Aksu, İ. (2024). Yeşil yıldızlı otellerin yeşil maliyetlerinin ürün yaşam seyri maliyetleme açısından değerlendirilmesi. *Alanya Akademik Bakış*, 8(1), 130-144. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.1287540>
- Ellram, L. M. (2006). The implementation of target costing in the United States: Theory versus practice [Amerika Birleşik Devletleri'nde hedef maliyetlemenin uygulanması: Teori ve uygulama karşılaştırması]. *Journal of Supply Chain Management*, 42(1), 13-26. <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2006.04201003.x>
- Enes, K., Yavuz, G. ve Ercik, C. (2022). Yöresel yemeklerin standardize edilmesi ve kabul edilebilirliğinin ölçülmesi; Mersin örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(2), 249-263. <https://doi.org/10.17494/ogusbd.1161347>
- Erbil, K. ve Karaçeper, E. İ. (2023). Yenilikçi reçete geliştirme bağlamında: Besin değeri artırılmış glutensiz ve vegan lavaş ekmeği. *Journal of Silk Road Tourism Research*, 3(1), 1-16. <https://dergipark.org.tr/en/pub/silkroadtour/issue/79032/1329796>
- Ercik, C. (2023). Yöresel ürünlerle işlenmiş gıdalara yönelik lezzet algısının tüketici tutumları üzerine etkisi: Yeni ürün geliştirmede dolgu çikolata örneği (Yayın Numarası: 792207) [Doktora tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Erdal, H. ve Korucuk, S. (2018). İmalat işletmelerinde yeni ürün geliştirme kriterleri: Karadeniz Bölgesi örneği. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 99-112. <https://doi.org/10.26468/trakyasobed.437638>
- Ergül, A. (2014). Hedef maliyetleme çerçevesinde çağdaş maliyet yöntemlerinin maliyet etkinliği boyutunda entegrasyonu ve konaklama işletmelerinde uygulanması (Yayın Numarası: 363371) [Doktora tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Ergut, B. (2018). The emergence of the ERP software market between product innovation and market shaping [Ürün yeniliği ile pazar şekillendirme arasında ERP yazılım pazarının ortaya çıkışı]. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 4(3), 23. <https://doi.org/10.3390/joitmc4030023>
- Ertürk H., (2005). Hedef Maliyetleme Yönteminin Yönetim Kararlarındaki Rolü ve Mamul Geliştirme Aşamasında Uygulanması (Yayın Numarası: 188652) [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Eryücel, Ö., Yalçinkaya, T. ve Küçükaltan, D. (2020). Restoran çalışanlarının bilgi ve bilinç düzeylerinin vegan/vegetaryenler tarafından değerlendirilmesi. İçinde Ş. Aydın, Y. Karakuş, Ö. Çoban, ve N. Çalışkan (Ed.). *Gastronomi Turizminde Güncel Araştırmalar*, ss. 167-180.
- Everaert, P. and Bruggeman, W. (2002). Cost targets and time pressure during new product development [Yeni ürün geliştirme sürecinde maliyet hedefleri ve zaman baskısı]. *International Journal of Operations & Production Management* 22(12), 1339-1353. <https://doi.org/10.1108/01443570210452039>
- Everaert, P., Loosveld, S., Acker, T., Schollier, M. and Sarens, G. (2006). Characteristics of target costing: theoretical and field study perspectives [Hedef maliyetlemenin özellikleri: Teorik ve saha çalışması perspektifleri]. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 3(3), 236-263. <https://doi.org/10.1108/11766090610705425>
- Ewert, R. and Ernst, C., 1999. Target costing, co-ordination and strategic cost management [Hedef maliyetleme, koordinasyon ve stratejik maliyet yönetimi]. *The European Accounting Review* 8(1), 23-49. <https://doi.org/10.1080/096381899336131>
- FAO/WHO Codex Alimentarius. (2020). *General principles of food hygiene CXC 1-1969*. Rome: FAO and WHO.

- Feil, P., Yook, K. H. and Kim, I. W. (2004). Japanese target costing: a historical perspective [Japon hedef maliyetlemesi: Tarihsel bir bakış]. *International Journal*, 11(1), 10-19. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://scsol.co.kr/img/sc/bufile/japanese%20target%20costing.pdf
- Filomena, T. P., Neto, F. J. K. and Duffey, M. R. (2009). Target costing operationalization during product development: Model and application [Ürün geliştirme sürecinde hedef maliyetlemenin operasyonelleştirilmesi: Model ve uygulama]. *International Journal of Production Economics*, 118(2), 398-409. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2008.12.007>
- Food Drink Europe (2022, December). *Data & Trends of the European Food and Drink Industry 2022*. <https://www.fooddrinkeurope.eu/resource/data-trends-of-the-european-food-and-drink-industry-2022/>
- Forestell, C. A. (2018). Flexitarian diet and weight control: Healthy or risky eating behavior? [Flexitarian diyet ve kilo kontrolü: Sağlıklı mı yoksa riskli bir beslenme davranışı mı?]. *Frontiers in nutrition*, 5, 1-6. <https://doi.org/10.3389/fnut.2018.00059>
- Forster, N. (1995). The analysis of company documentation. In C. Cassell and G. Symon (Ed.). *Qualitative methods in organizational research: A practical guide*. Sage Publications.
- Foster, C. (2024) Foster, C. (2024). Methodological pragmatism in educational research: From qualitative-quantitative to exploratory-confirmatory distinctions [Eğitim araştırmalarında metodolojik pragmatizm: Nitel-nicel yaklaşımdan keşfedici-doğrulamaya ayırmalara doğru]. *International Journal of Research & Method in Education*, 47(1), 4-19. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2023.2210063>
- Freeman, T. (1998). Transforming cost management into a strategic weapon [Maliyet yönetimini stratejik bir silaha dönüştürmek]. *Journal of Cost Management*, 12(6), 13-26. <https://scienceon.kisti.re.kr/srch/selectPORSrchArticle.do?cn=NART07615655>
- Fuller, G. W. (2004). *New food product development: From concept to Marketplace* [Yeni gıda ürünü geliştirme: Kavramdan pazara] (2. Edition). CRC Press.
- Fuller, W. G. (1994). *New food product development: From concept to the market place* [Yeni gıda ürünü geliştirme: Kavramdan pazara]. CRC Press.
- Fuller, W. G. (2011). *New food product development: From concept to the market place* [Yeni gıda ürünü geliştirme: Kavramdan pazara] (3. Edition). CRC Press.
- Gallagher, C. T., Hanley, P. and Lane, K. E. (2022). Pattern analysis of vegan eating reveals healthy and unhealthy patterns within the vegan diet [Vegan beslenmenin örüntü analizi, vegan beslenmedeki sağlıklı ve sağlıksız örüntüleri ortaya koyuyor]. *Public Health Nutrition*, 25(5), 1310-1320. <https://doi.org/10.1017/S136898002100197X>
- Gans, H. J. (1963). *Urban villagers: Group life and class in the life of Italian-Americans* [Kentli köylüler: İtalyan-Amerikanların yaşamında grup hayatı ve sınıf]. Free Press.
- Garcia-Garcia, G., Azanedo, L. and Rahimifard, S. (2021). Embedding sustainability analysis in new food product development [Yeni gıda ürün geliştirme sürecine sürdürülebilirlik analizinin entegre edilmesi]. *Trends in Food Science & Technology*, 108, 236-244. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.12.018>
- Gayret, A. (2010). *Hedef maliyetleme sistemi ve sistemin sofraya imalat işletmesinde uygulaması* (Yayın Numarası: 257262) [Yüksek lisans tezi, Dumlupınar Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Goksu, N., Koska, A., Erdem, M. B. and Yilmaz, A. (2018). The role of industries in the new product development point: A research in Kahramanmaraş metal kitchen industry [Yeni ürün geliştirme sürecinde endüstrilerin rolü: Kahramanmaraş metal mutfak sektöründe bir araştırma]. *PressAcademia Procedia (PAP)*, 7, 418-421. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2018.927>
- Gopalakrishnan, M., Samuels, J. and Swenson, D. (2007). Target costing at a consumer products company [Bir tüketici ürünleri şirketinde hedef maliyetleme]. *Strategic Finance*, 89(6), 37-41. <https://research.ebsco-com.offcampus.anadolu.edu.tr/c/4vfytf/viewer/pdf/mhufupdoif>

- Goss, J. D. and Leinbach, T. R. (1996). Focus groups as alternative research practice: Experience with transmigrants in Indonesia [Alternatif bir araştırma yöntemi olarak odak grup çalışmaları: Endonezya'daki göçmenlerle deneyim]. *Area*, 115-123. <https://www.jstor.org/stable/20003647>
- Gökbulut Kazan, H. (2024). *Piyasalarda rekabet üstünlüğü elde etmede kullanılan modern stratejik maliyet yöntemi: Hedef maliyetleme ve bir üretim işletmesinde uygulama* (Yayın Numarası: 850093) [Doktora tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Gökçe, O. (2006). *İçerik analizi: Kuramsal ve pratik bilgiler*. Siyasal Kitabevi.
- Gökçe, O. (2019). *Klasik ve nitel içerik analizi: Felsefe, yöntem, uygulama*. Çizgi Kitabevi.
- Gönülşen, F. G. (2019). *Gıda sektöründe müşteriye özel ürün tasarımına yönelik kalite fonksiyon göçerimi ile bir uygulama* (Yayın Numarası: 588672) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Graf, E. and Saguy, S. I. (1991). *Food product development: From product to the market place* [Gıda ürünü geliştirme: Üründen pazara]. Chapman and Hall.
- Green, A., Blattmann, C., Chen, C. and Mathys, A. (2022). The role of alternative proteins and future foods in sustainable and contextually-adapted flexitarian diets [Sürdürülebilir ve bağlamsal olarak uyarlanmış fleksiteryen diyetlerde alternatif proteinlerin ve geleceğin gıdalarının rolü]. *Trends in Food Science & Technology*, 124, 250-258. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2022.03.026>
- Grönlund, J., Sjödin, D. R. and Frishammar, J. (2010). Open innovation and the stage-gate process: A revised model for new product development [Açık inovasyon ve aşamalı geçit süreci: Yeni ürün geliştirme için gözden geçirilmiş bir model]. *California Management Review*, 52(3), 106-131. <https://doi.org/10.1525/cmr.2010.52.3.106>
- Guiné, R. P., Florença, S. G., Barroca, M. J. and Anjos, O. (2020). The link between the consumer and the innovations in food product development [Tüketici ile gıda ürün geliştirmedeki yenilikler arasındaki bağlantı]. *Foods*, 9(9), 1317. <https://doi.org/10.3390/foods9091317>
- Gurbuz, B., Cayir, M., Akdeniz, E., Akyl Öztürk, S., Karaman, S., Karimidastjerd, A., ... and Konar, N. (2024). Optimization of citrus fiber-enriched vegan cream cheese alternative and its influence on chemical, physical, and sensory properties [Turuncgil lifi ile zenginleştirilmiş vegan krem peynir alternatifinin optimizasyonu ve kimyasal, fiziksel ile duyuşsal özelliklere etkisi]. *Food Science & Nutrition*, 12(8), 5872-5881. <https://doi.org/10.1002/fsn3.4220>
- Gülcan, C. (2021). Nitel bir veri toplama aracı: Odak (focus) grup tekniğinin uygulanışı ve geçerliliği üzerine bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 94-109. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/meusbd/issue/63193/866942>
- Gümüş, U. T. (2005). *Konaklama işletmelerinde maliyet kontrol süreci ve oda-mönü maliyetlerinin belirlenmesi: Denizli'deki küçük ölçekli bir konaklama işletmesinde uygulama* (Yayın Numarası: 210934) [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Gürdal, K. (2007). *Maliyet Yönetiminde Güncel Yaklaşımlar*. Siyasal Kitabevi.
- Gürder, F. (2006). *İşletmelerin yeni ürün geliştirmede başarı faktörleri ve Türk-Alman KOBİ'lerinde başarı faktörlerinin karşılaştırılması üzerine bir uygulama* (Yayın Numarası: 172640) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Hallstedt, S. I., Isaksson, O. and Öhrwall Rönnbäck, A. (2020). The need for new product development capabilities from digitalization, sustainability, and servitization trends [Dijitalleşme, sürdürülebilirlik ve hizmetleştirme eğilimlerinden kaynaklanan yeni ürün geliştirme yetkinliklerine duyulan ihtiyaç]. *Sustainability*, 12(23), 10222. <https://doi.org/10.3390/su122310222>
- Hallstedt, S. I., Thompson, A. W. and Lindahl, P. (2013). Key elements for implementing a strategic sustainability perspective in the product innovation process [Ürün inovasyon sürecine stratejik bir sürdürülebilirlik bakış açısını entegre etmenin temel unsurları]. *Journal of Cleaner Production*, 51, 277-288. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.01.043>
- Hamood, H. H., Omar, N. and Sulaiman, S. (2011). Target costing practices: A review of literature [Hedef maliyetleme uygulamaları: Bir literatür incelemesi]. *Asia-Pacific Management Accounting Journal (APMAJ)*, 6(1), 1-22. <https://ir.uitm.edu.my/id/eprint/29695>

- Hamood, H. H., Omar, N. and Sulaiman, S. (2013). Target costing implementation and organizational capabilities: A research framework [Hedef maliyetlemenin uygulanması ve örgütsel yetkinlikler: Bir araştırma çerçevesi]. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 8(2), 47-61. <https://ir.uitm.edu.my/id/eprint/12326>
- Hanan, M. (1970). Effective coordination of marketing with research and development [Pazarlama ile araştırma ve geliştirmenin etkin koordinasyonu]. In V. Buell (Ed.), *Handbook of modern marketing* (45-56). McGraw-Hill.
- HassabElnaby, H. R., Hwang, W. and Vonderembse, M. A. (2012). The impact of ERP implementation on organizational capabilities and firm performance [ERP uygulamasının örgütsel yetkinlikler ve firma performansı üzerindeki etkisi]. *Benchmarking: An International Journal*, 19(4/5), 618-633. <https://doi.org/10.1108/14635771211258043>
- Hastaoğlu, E. ve Taşçı, Ş. (2021). Farklı içerikli çikolatalarda bulunan bileşenlerin duyuşsal olarak tespit edilebilirliğinin araştırılması. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 9(3), 2203-2215. <https://doi.org/10.21325/jotags.2021.888>
- Haşaoğlu, U. (2011). *Stratejik maliyet yönetim aracı: Hedef maliyetleme* (Yayın Numarası: 320252) [Yüksek lisans tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Hedman, J. and Henningson, S. (2008). ERP systems in the extended value chain of the food industry. In *ERP Systems and Organisational Change: A Socio-Technical Insight* (pp. 13-25). London: Springer London. https://doi.org/10.1007/978-1-84800-183-1_2.
- Helms, M. M., Ettkin, L. P., Baxter, J. T. and Gordon, M. W. (2005). Managerial implications of target costing [Hedef maliyetlemenin yönetsel çıkarımları]. *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 15(1), 49-56. <https://doi.org/10.1108/cr.2005.15.1.49>
- Henderson, J. C. (2009). Food tourism reviewed [Gastronomi turizmüne genel bir bakış]. *British food journal*, 111(4), 317-326. <https://doi.org/10.1108/00070700910951470>
- Hergeth, H. (2002). Target costing in the textile complex [Tekstil sektöründe hedef maliyetleme]. *Journal of textile and apparel, technology and management*, 2(4), 1-10. https://www.academia.edu/65488443/Target_Costing_in_the_Textile_Complex
- Hibbets, A. R., Albright, T. and Funk, W. (2003). The competitive environment and strategy of target costing implementers: Evidence from the field [Hedef maliyetleme uygulayıcılarının rekabet ortamı ve stratejisi: Saha bulguları]. *Journal of Managerial Issues*, 15(1): 65-81. <https://www.jstor.org/stable/40604415>
- Hidayat, K. and Nasikin, M. K. (2021, April). Product development of corn rice using value engineering method [Değer mühendisliği yöntemi kullanılarak mısır pirinci ürün geliştirme]. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 733(1), 012039. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/733/1/012039>
- Hines, P. and Rich, N. (1997). The seven value stream mapping tools [Yedi değer akış haritalama aracı]. *International journal of operations & production management*, 17(1), 46-64. <https://doi.org/10.1108/01443579710157989>
- Hodgson, P. (1990). New tourism product development: Market research's role [Yeni turizm ürünü geliştirme: Pazar araştırmasının rolü]. *Tourism management*, 11(1), 2-5. [https://doi.org/10.1016/0261-5177\(90\)90002-Q](https://doi.org/10.1016/0261-5177(90)90002-Q)
- Hoek, A.C., Luning, P. A., Stafleu, A. and de Graaf, C. (2004). Food-related lifestyle and health attitudes of Dutch vegetarians, non-vegetarian consumers of meat substitutes, and meat consumers [Hollandalı vejetaryenlerin, et ikamesi tüketen vejetaryen olmayanların ve et tüketicilerinin yiyeceklerle ilgili yaşam tarzları ve sağlık tutumları]. *Appetite*, 42, 265-72. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2003.12.003>
- Hofmeister, K. R. (1991). Quality function deployment: Market success through customer driven products. In E. Graf and I. S. Saguy (Ed.), *Food product development: From concept to the market place* (pp. 189-210). Van Nostrand Reinhold.

- Holland, D. J. (1970). *Analysis and construction of master menu cycle and standardization of relevant recipes* (Publication No: 764125) [Master of science, College of Oklahoma State University]. Open Research Oklahoma.
- Hollingshead, A. B. (1949). *Elmtown's youth* [Elmtown'un gençliği]. John Wiley.
- Hoppe, A., De Barcellos, M. D., Perin, M. G., Jacobsen, L. F. and Lhteemki, L. (2018). Factors influencing consumers' willingness to participate in new food product development activities [Yeni gıda ürün geliştirme faaliyetlerine tüketicilerin katılma isteğini etkileyen faktörler]. *British Food Journal*, 120(6), 1195-1206. <https://doi.org/10.1108/BFJ-06-2017-0346>
- Hotz, C., Lubowa, A., Sison, C., Moursi, M. and Loechl, C. U. (2012). A food composition table for Central and Eastern Uganda [Orta ve Doğu Uganda için bir gıda bileşim tablosu]. *Harvest Plus Technical Monograph*, 9, 1-25 <https://hdl.handle.net/10568/155255>
- Huang, G. Q., Mak, K. L. and Humphreys, P. K. (2003). A new model of the customer–supplier partnership in new product development [Yeni rn geliştirmede mşteri-tedarikçi ortaklığına dair yeni bir model]. *Journal of materials processing technology*, 138(1-3), 301-305. [https://doi.org/10.1016/S0924-0136\(03\)00089-X](https://doi.org/10.1016/S0924-0136(03)00089-X)
- Huh, S., Yook, K. and Kim, I. (2008). Relationship between organizational capabilities and performance of target costing: An empirical study of Japanese companies [rgtsel yetenekler ile hedef maliyetlemenin performansı arasındaki ilişki: Japon şirketleri üzerinde ampirik bir alışma]. *Journal of International Business Research*, 7, 91-107. <https://www.semanticscholar.org/paper/Relationship-between-Organizational-Capabilities-of-Huh-Yook/10b2cdbc0d97dc50f5fd85e6d6e9e183444c3aba>
- Huseynzade, Y. (2020). Hizmet sektöründe yalın retim: Bir restoran işletmesinde uygulama (Yayın Numarası: 608898) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Hwang, S. Y., Yu, J. C. and Shin, W. S. (2024). Physicochemical and sensory properties of vegan ice cream using upcycled Aquasoya powder [Geri dönüştürülmüş Aquasoya tozu kullanılarak üretilen vegan dondurmanın fizikokimyasal ve duysal zellikleri]. *International Journal of Food Science and Technology*, 59(9), 6431-6442. <https://doi.org/10.1111/ijfs.17388>
- Ibusuki, U. and Kaminski, P. C. (2007). Product development process with focus on value engineering and target-costing: A case study in an automotive company. *International Journal of production economics*, 105(2), 459-474. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2005.08.009>
- Idrawahyuni, I., Adil, M., Nasrun, M. and Herianto, D. A. (2020). Analisis penerapan target costing sebagai sistem pengendalian biaya produksi (Studi kasus pada UD. Winda kabupaten Gowa provinsi Sulawesi Selatan) [retim maliyet kontrol sistemi olarak hedef maliyetlemenin uygulanmasının analizi (Güney Sulawesi eyaleti, Gowa ilesi, UD. Winda zerine vaka alışması)]. *Equilibrium: Jurnal Ilmiah Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 9(2). <http://dx.doi.org/10.35906/je001.v9i2.562>
- Iotti, M. and Bonazzi, G. (2014). The application of Life Cycle Cost (LCC) approach to quality food production: A comparative analysis in the Parma PDO ham sector [Yaşam Dngş Maliyeti (YDM) yaklaşımının kaliteli gıda üretimine uygulanması: Parma Menşe Korumalı (PMK) jambon sektöründe karşılaştırmalı bir analiz]. *American Journal of Applied Sciences*, 11(9), 1492. <https://doi.org/10.3844/ajassp.2014.1492.1506>
- ISO. (2018). *ISO 22000:2018 Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain*. International Organization for Standardization.
- Işık, I. ve Yılmaz, B. B. (2016). Konaklama işletmelerinde yiyecek içecek maliyet kontrolü: Bir otel işletmesinin yiyecek içecek maliyet kontrol yöntemleri üzerine inceleme. *Journal of Entrepreneurship & Development/Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 11(1). <https://research-ebsco-com.offcampus.anadolu.edu.tr/c/4vfytq/viewer/pdf/kpg4yhrryf>
- Ivankova, N. V., Creswell, J. W. and Plano Clark, V. L. (2007). Foundations and approaches to mixed methods research. In K. Maree (Ed.), *First steps in research*. Pretoria. Van Schaik Publishers.
- İnönü, N. (2006). Yeni bir çıkarım türü: Geriıkarım (Yayın Numarası: 215481) [Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

- İrdem, A. (2014). Konaklama işletmelerinde yiyecek ve içecek maliyetlerinin düşürülmesine yönelik stratejik bir yaklaşım: Üretim planlaması üzerine bir model önerisi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(32), 81-104. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.645486>
- Jacobs, L. and Herbig, P. (1998). Japanese product development strategies [Japon ürün geliştirme stratejileri]. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 13(2), 132-154. <https://doi.org/10.1108/08858629810213351>
- Jaeger, S. R., Rossiter, K. L., Wismer, W. V. and Harker, F. R. (2003). Consumer-driven product development in the kiwifruit industry [Tüketici odaklı ürün geliştirme: Kivi endüstrisi örneği]. *Food quality and preference*, 14(3), 187-198. [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(02\)00053-8](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(02)00053-8)
- Jahoda, M., Lazarsfeld, P. F. and Zeisel, H. (2017). *Marienthal: The sociography of an unemployed community* [Marienthal: İşsiz Bir Topluluğun Sosyografisi]. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203786338>
- Jalil Mozhdzhi, F., Abeywickrema, S., Bremer, P. J. and Peng, M. (2021). Comparing taste detection thresholds across individuals following vegan, vegetarian, or omnivore diets [Vegan, vejetaryen veya omnivor diyet uygulayan bireyler arasında tat algılama eşiklerinin karşılaştırılması]. *Foods*, 10(11), 2704. <https://doi.org/10.3390/foods10112704>
- Jamieson, A. (2017). *Vegan yaşam for dummies*. T. İzle (Çev.). Nobel Yaşam.
- Janka, M. and Guenther, T. W. (2018). Management control of new product development and perceived environmental uncertainty: Exploring heterogeneity using a finite mixture approach [Yeni ürün geliştirme sürecinin yönetsel kontrolü ve algılanan çevresel belirsizlik: Sonlu karışım yaklaşımıyla heterojenliğin keşfi]. *Journal of Management Accounting Research*, 30(2), 131-161. <https://doi.org/10.2308/jmar-52019>
- Jewson, D. (1991). Consumer research. In Graf E. and Saguy, S. I. (Ed.) *Food Product Development from Concept to the Market Place*. Chapman and Hall.
- Johnson, R. B. and Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come [Karma yöntem araştırması: Zamanı gelmiş bir araştırma paradigması]. *Educational researcher*, 33(7), 14-26. <https://doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- Jones, J. M. (2023, August 24). In U.S., 4% identify as vegetarian, 1% as vegan. *Gallup*, <https://news.gallup.com/poll/510038/identify-vegetarian-vegan.aspx>
- Jørgensen, B. and Messner, M. (2010). Accounting and strategising: A case study from new product development [Muhasebe ve Strateji Geliştirme: Yeni Ürün Geliştirme Sürecinden Bir Vaka Çalışması]. *Accounting, Organizations and Society*, 35(2), 184-204. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2009.04.001>
- Jreissat, M., Isaev, S., Moreno, M. and Makatsoris, C. (2017). Consumer driven new product development in future re-distributed models of sustainable production and consumption [Sürdürülebilir üretim ve tüketimin gelecekteki yeniden dağıtılmış modellerinde tüketici odaklı yeni ürün geliştirme]. *Procedia CIRP*, 63, 698-703. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2017.03.314>
- Kahya, M. (2004). *Otel işletmelerinde yiyecek maliyet kontrolü ve otel işletmesinde bir uygulama* (Yayın Numarası: 147880) [Yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi] Ulusal Tez Merkezi.
- Kara, S. ve Erdil Toraman, Ö. (2024). Kurumsal kaynak planlamasının (ERP) maliyet muhasebesi bağlantılı üretim takip sistemi oluşturulmasında kullanımı ve üretim maliyetlerinin tespiti. 11. *Uluslararası Muhasebe ve Finansman Araştırmaları Kongresi ICAFR'24*, ss.107. <https://icafr2024.bartın.edu.tr/duyurular/ozet-bildiri-kitabi-yayinlanmistir.html>
- Karcioğlu, R. (2000). *Stratejik maliyet yönetimi-maliyet ve yönetim muhasebesinde yeni yaklaşımlar*. Aktif Yayınevi.
- Kartal, A., Sevim, A. ve Gündüz, H. E. (2013). *Maliyet yönetimi*. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kato, Y. (1993). Target costing support systems: Lessons from leading Japanese companies [Hedef maliyetleme destek sistemleri: Önde gelen Japon şirketlerinden alınan dersler]. *Management Accounting Research*, 4(1), 33-47. <https://doi.org/10.1006/mare.1993.1002>

- Kaushik, V. and Walsh, C. A. (2019). Pragmatism as a research paradigm and its implications for social work research. *Social sciences*, 8(9), 255. <https://doi.org/10.3390/socsci8090255>
- Kaya, N. (2004). *Etkin stok yönetimi ve Türkiye’de bir uygulama* (Yayın Numarası: 144660) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Kaygusuz, S. Y. (2000). *Stratejik maliyet yönetimi ve bir uygulama* (Yayın Numarası: 96057) [Doktora tezi, Uludağ Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Kaygusuz, S. Y. (2011). Yeni ürün geliştirme sürecinde maliyet yönetimi. *Business and Economics Research Journal*, 2(4), 19-36. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.berjournal.com/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/BERJ%202\(4\)11%20Article%202%20pp.19-36.pdf](https://www.berjournal.com/wp-content/plugins/downloads-manager/upload/BERJ%202(4)11%20Article%202%20pp.19-36.pdf)
- Kee, R. and Matherly, M. (2013). Target costing in the presence of product and production interdependencies [Ürün ve üretim bağımlılıklarının varlığında hedef maliyetleme]. *Advances in Management Accounting*, 22, 135-158. [https://doi.org/10.1108/S1474-7871\(2013\)0000022011](https://doi.org/10.1108/S1474-7871(2013)0000022011)
- Keiningham, T. L., Cooil, B., Aksoy, L., Andreassen, T. W. and Weiner, J. (2007). The value of different customer satisfaction and loyalty metrics in predicting customer retention, recommendation, and share-of-wallet [Müşteri sadakati ve memnuniyeti ölçütlerinin müşteri tutma, tavsiye etme ve harcama payını tahmin etmedeki değeri]. *Managing Service Quality: An International Journal*, 17(4), 361-384. <https://doi.org/10.1108/09604520710760526>
- Kemp, S. E., 2013. Consumers as part of food and beverage industry innovation. In Martinez, M. G. (Ed.), *Open innovation in the food and beverage industry* (pp. 109-138), Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1533/9780857097248.2.109>.
- Khozein, A. and Royaeab, R. A. (2011). Effectiveness implementing and lunching the target costing system [Hedef maliyetleme sisteminin etkin bir şekilde uygulanması ve öğle yemeği verilmesi]. *International Research Journal of Finance and Economics*, 70, 197-204.
- Kılınç, B., Bulat, F. N. ve Atalay, S. D. (2020). Farklı baharatlar kullanılarak üretilen kalamar esaslı atıştırmalıkların duyuşsal değeri. *Acta Aquatica Turcica*, 17(1), 146-158. <https://doi.org/10.22392/actaqua.770637>
- Kılınç, O. ve Çavuş, Ş. (2010). Yiyecek-içecek sektörüne genel bakış. İçinde M. Saruşık, Ş. Çavuş, K. Karamustafa (Ed.). *Profesyonel restoran yönetimi: İlkeler, uygulamalar ve örnek olaylar*, (1. Baskı, ss.1-18). Detay Yayıncılık.
- Kızılay, K. S. (2018). *Veganlar ne ister? Veganların seyahat deneyimlerinden hareketle seyahat acenteleri ve turist rehberleri için bir yol haritası önerisi* (Yayın Numarası: 513239) [Yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Kirchner, J. and Gertner, D. (2024). U.S. retail market insights for the plant-based industry [Bitki bazlı endüstri için ABD perakende pazarı öngörüsü]. *Good Food Institute*. https://gfi.org/marketresearch/?utm_source=chatgpt.com#about-the-data
- Kitzinger, J. (1995). Qualitative research: introducing focus groups [Nitel araştırma: odak grup yöntemine giriş]. *British Medical Journal*, 311(7000) 299-302. <https://doi.org/10.1136/bmj.311.7000.299>
- Kivela, J. (2004). Results of a qualitative approach to menu planning using control and experimental groups [Kontrol ve deney grupları kullanılarak yapılan menü planlamasında nitel yaklaşımın sonuçları]. *Journal of Foodservice Business Research*, 6(4), 43-65. https://doi.org/10.1300/J369v06n04_03
- Klompaker, J. E., Hughes, G. and Haley, R. (1976). Test marketing in new product development [Yeni ürün geliştirmede test pazarlaması]. *Harvard Business Review*, 54(3), 128-138. <https://eric.ed.gov/?id=EJ138073>
- Klos, S. (2015). Implementation of the AHP method in ERP-based decision support systems for a new product development. In *Information and Software Technologies: 21st International Conference, ICIST 2015, Druskininkai, Lithuania, October 15-16, 2015, Proceedings 21* (pp. 199-207). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-24770-0_18

- Kocakulah, M. C. and Austill, A. D. (2006). Product development and cost management using target costing: A discussion and case analysis [Hedef maliyetleme kullanarak ürün geliştirme ve maliyet yönetimi: Bir tartışma ve vaka analizi]. *Journal of Business & Economics Research (JBBER)*, 4(2), 61-72. https://www.researchgate.net/publication/242707979_Product_Development_And_Cost_Management_Using_Target_Costing_A_Discussion_And_Case_Analysis
- Koçak, N. (2006). *Yiyecek içecek hizmetleri yönetimi* (3. Baskı). Detay Yayıncılık.
- Koçsoy, M. (2008). *Hedef maliyetleme ve Türk imalat işletmelerinde uygulanması* (Yayın Numarası: 228167) [Doktora tezi, Ankara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Koşan, L., ve Geçgin, E. (2013). Hedef maliyetleme sisteminin menü analizinde kullanılması: bir yiyecek içecek işletmesinde yapılan uygulama ve sonuçları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(2), 391-410. <https://dergipark.org.tr/en/pub/cusosbil/issue/4393/60441>
- Kotler, P. and Armstrong, G. (1991). *Principles of marketing* [Pazarlamanın ilkeleri] (5. Edition). Prentice-Hall.
- Kotler, P. and Armstrong, G. (2018). *Principles of marketing* [Pazarlamanın ilkeleri] (17. Edition). Pearson Europe, Middle East & Africa.
- Kovács, G. and Spens, K. M. (2005). Abductive reasoning in logistics research [Lojistik araştırmalarında gerçikarimsal akıl yürütme]. *International journal of physical distribution & logistics management*, 35(2), 132-144. <https://doi.org/10.1108/09600030510590318>
- Köster, E. P. (2009). Diversity in the determinants of food choice: A psychological perspective [Yiyecek seçiminin belirleyicilerindeki çeşitlilik: Psikolojik bir bakış açısı]. *Food quality and preference*, 20(2), 70-82. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2007.11.002>
- Krefting, L. (1991). Rigor in qualitative research: the assessment of trustworthiness. *The American Journal of Occupational Therapy*, 45(3), 214-222. <https://doi.org/10.5014/ajot.45.3.214>
- Krueger, R. A. and Casey, M. A. (2000). *Focus groups: A practical guide for applied research* [Odak grupları: Uygulamalı araştırmalar için pratik bir rehber]. Sage Pub.
- Kurtlu, A. ve Çakır, Ş. (2019). Konaklama işletmelerinde maliyet minimizasyonu sağlamada Kaizen maliyetlemenin rolü. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 93-110. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/saktad/issue/44928/547878>
- Kutay, N., & Akkaya, G. C. (2000). Stratejik maliyet yönetimi aracı olarak hedef maliyetleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 1-15. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deuibfd/issue/22769/243008>
- La Menza, N. C., Monzon, J. P., Specht, J. E. and Grassini, P. (2017). Is soybean yield limited by nitrogen supply? [Soya fasulyesi verimi, azot arzı ile sınırlı mıdır?]. *Field Crops Research*, 213, 204-212. <https://doi.org/10.1016/j.fcr.2017.08.009>
- Laddha, A., Deshpande, P., More, S. and Hedao, R. (2021). Formulation, overall acceptability, nutritive value assessment of gluten-free, vegan bread and comparison with contemporary gluten-free bread [Glütensiz, vegan ekmek formülasyonu, genel kabul edilebilirlik ve besin değeri değerlendirmesi ile günümüz glütensiz ekmekleriyle karşılaştırılması]. *J. Pharm. Res. Int*, 33, 186-196. <https://10.9734/JPRI/2021/v33i35A31888>
- Lattin, G. W. (2005). *The lodging and food service industry* [Ormancılık ve yiyecek hizmetleri sektörü] (8. Edition). Educational Institute of the American Hotel & Lodging Association (AH&LA).
- Lawless, H. T. and Heymann, H. (2010). *Sensory evaluation of food: Principles and practices* [Gıdaların duyuşal değerlendirmesi: İlkeler ve uygulamalar] (2nd ed.). Springer.
- Lee, J. and Kim, K. (2025). Consumer acceptance and perceived sensory characteristics of commercial vegan mayonnaise [Ticari vegan mayonezlerin tüketici kabulü ve algılanan duyuşal özellikleri]. *Foods*, 14(9), 1542. <https://doi.org/10.3390/foods14091542>
- Lee, J. M., Chen, I., Chen, R. C. and Chung, C. H. (2002). A target-costing based strategic decision support system [Hedef maliyetleme temelli stratejik karar destek sistemi]. *Journal of Computer Information Systems*, 43(1), 110-116. <https://doi.org/10.1080/08874417.2002.11647075>

- Lemon, K. N. and Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey [Müşteri yolculuğu boyunca müşteri deneyiminin anlaşılması]. *Journal of marketing*, 80(6), 69-96. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>
- Leshem, M. and Shaul, S. (2022). Vegans, vegetarians and omnivores differ in nutrient hedonics, salt and sweet preference and flavouring [Veganlar, vejeteryanlar ve omnivorlar besin hedonikleri, tuz ve tatlı tercihi ve tatlandırıcılar açısından farklılık gösterir]. *Physiology & Behavior*, 255, 113936. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2022.113936>
- Lin, M. C., Qiu, G. P., Zhou, X. H. and Chen, C. N. (2020). Using Taguchi and neural network approaches in the optimum design of product development process [Ürün geliştirme sürecinin optimum tasarımında Taguchi ve yapay sinir ağı yaklaşımlarının kullanımı]. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 33(4), 343-359. <https://doi.org/10.1080/0951192X.2019.1639218>
- Lincoln, Y. S., Lynham, S. A. ve. Guba, E.G. (2011). Paradigms and perspectives in contention. In N. K. Denzin, Y. S. Lincoln. *The sage handbook of qualitative research* (pp. 91-95). Sage Publications.
- Linnemann, A. R., Benner, M., Verkerk, R. and van Boekel, M. A. (2006). Consumer-driven food product development. *Trends in Food Science & Technology*, 17(4), 184-190. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2005.11.015>
- LioXERP Yazılımı (2023). <https://uyumakademibau.erp.uyumcloud.com/login.aspx>.
- Liu, P. L., Chen, W. C. and Tsai, C. H. (2005). An empirical study on the correlation between the knowledge management method and new product development strategy on product performance in Taiwan's industries [Tayvan sanayilerinde bilgi yönetimi yöntemi ile yeni ürün geliştirme stratejisinin ürün performansı üzerindeki korelasyonu üzerine ampirik bir çalışma]. *Technovation*, 25(6), 637-644. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2003.11.001>
- Lynd, R. S. and Lynd, H. M. (1929-1959). *Middletown: A study in modern American culture* [Middletown: Modern Amerikan kültürüne dair bir çalışma]. Harcourt Brace.
- MacFie, H. (1994). Computer assisted product development [Bilgisayar destekli ürün geliştirme]. *World of Ingredients*, 10(11), 45-49.
- MacIntosh, J. A. (1993). Focus groups in distance nursing education. *Journal of Advanced Nursing*, 18(12), 1981-1985. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1993.18121981.x>
- Madafuri, B. (2018). Implication of characteristics of tourism products towards marketing strategy [Turizm ürünlerinin özelliklerinin pazarlama stratejisine etkisi]. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 7(8), 233-235. <https://doi.org/10.11616/basbed.v20i58861.838904>
- Malhotra, N. K. (2004). *Marketing research: An applied orientation* [Pazarlama araştırması: Uygulamalı bir yaklaşım] (4. Edition). Pearson Prentice Hall.
- Malhotra, N. K. ve Dash, S. (2016). *Marketing research: An applied orientation* [Pazarlama araştırması: Uygulamalı bir yaklaşım] (6. Edition). Pearson.
- Markovitch, D. G., Steckel, J. H., Michaut, A., Philip, D. and Tracy, W. M. (2015). Behavioral reasons for new product failure: Does overconfidence induce overforecasts? [Yeni ürün başarısızlığının davranışsal nedenleri: Aşırı özgüven fazla tahmin yapmaya sebep olur mu?]. *Journal of Product Innovation Management*, 32(5), 825-841. <https://doi.org/10.1111/jpim.12252>
- Marshall, C. and Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research* [Nitel araştırma tasarlamak]. New York: Sage.
- Martinelli, E. and De Canio, F. (2022). Non-vegan consumers buying vegan food: the moderating role of conformity [Vegan olmayan tüketicilerin vegan gıda satın alması: Uyuma davranışının düzenleyici rolü]. *British Food Journal*, 124(1), 14-30. <https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2021-0023>
- Marzi, G., Ciampi, F., Dalli, D. and Dabic, M. (2020). New product development during the last ten years: The ongoing debate and future avenues [Son on yılda yeni ürün geliştirme: Süregelen tartışmalar ve geleceğe yönelik yollar]. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 68(1), 330-344. <https://doi.org/10.1109/TEM.2020.2997386>

- Masztalerz, M. (2006). The nature of target costing: Historical and conceptual approach. In *Development of intellectual capital of employees in the process of vocation training and in-service education* (pp. 155-169). Poznań University of Economics.
- Maxcy, S. J. (2003). The new pragmatism and social science and educational research. In *Ethical foundations for educational administration* (pp. 155-177). Routledge.
- McGuire, E.P. (1973). *Evaluating new product proposals*. The conference board report, No. 604.
- MEB (2012a). *Yiyecek içecek hizmetleri-Yeni yemek reçeteleri*. MEB.
- MEB, (2012b). *Gıda teknolojisi duyuusal test teknikleri*. MEB.
- Miftahussalam, Z. (2023). *Penerapan target costing dalam penetapan harga jual dan efisiensi biaya produksi pada Vomit Café tahun 2021* [Doctoral dissertation, Universitas Pakuan]. Open Research Universitas Pakuan.
- Mitchell, A., (2018). A review of mixed methods, pragmatism and abduction techniques [Karma yöntemler, pragmatizm ve gerçikarım tekniklerine yönelik bir derleme]. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 16(3), pp. 103-116.
- Molet-Rodríguez, A., Salvia-Trujillo, L. and Martín-Belloso, O. (2018). Beverage emulsions: Key aspects of their formulation and physicochemical stability [İçecek emülsiyonları: Formülasyonlarının ve fizikokimyasal stabiliteilerinin temel yönleri]. *Beverages*, 4(3), 70. <https://doi.org/10.3390/beverages4030070>
- Moningga, E. T. J., Wangkar, A. and Pinatik, S. (2025). Penerapan target costing sebagai pengendalian biaya produksi pada Usaha Mie Bakso Ojo Lali di Kota Bitung [Bitung şehrinde Ojo Lali Köfte Eriştesi işletmesinde üretim maliyet kontrolü olarak hedef maliyetleme uygulaması]. *Manajemen Bisnis dan Keuangan Korporat*, 3(1), 157-173. <https://doi.org/10.58784/mbkk.295>
- Moreira, M. R., Sanches, V. L., Strieder, M. M., Rostagno, M. A. and Capitani, C. D. (2023). Vegan brownie enriched with phenolic compounds obtained from a chia (*Salvia hispanica* L.) coproduct: Nutritional, technological, and functional characteristics and sensory acceptance [Chia (*Salvia hispanica* L.) yan ürünü kaynaklı fenolik bileşiklerle zenginleştirilmiş vegan brownie: Beslenme, teknolojik ve fonksiyonel özellikler ile duyuusal kabul]. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 34, 100835. <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2023.100835>
- Morgan, D. L. (1997). *Focus groups as qualitative research* [Nitel araştırmada odak grupları] (2. Edition). Sage.
- Moskowitz, D. and Huang, Y. W. (2017). Identifying critical steps in the new product development process [Yeni ürün geliştirme sürecindeki kritik adımların belirlenmesi]. *Accelerating new food product design and development*, 247-258. <https://doi.org/10.1002/9781119149330.ch16>
- Narsaiah, N. (2020). Application of target costing and performance analysis: Evidence from Indian automobile industry [Hedef maliyetlemenin uygulanması ve performans analizi: Hindistan otomotiv endüstrisinden kanıtlar] *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies* 6(3), 148-174. <https://www.um.edu.my/library/oar/handle/123456789/58847>
- National Food Service Management Institute. (2002). *Measuring success with standardized recipes*. University, MS: National Food Service Management Institute.
- Ninemeier, J. D. (1998). *Food and beverage controls* [Yiyecek ve içecek kontrolü] (4. Edition). Educational Institute of the American Hotel & Motel Association (AH&MA).
- Nixon, B. (1998). Research and development performance measurement: A case study [Araştırma ve geliştirme performans ölçümü: Bir vaka çalışması]. *Management accounting research*, 9(3), 329-355. <https://doi.org/10.1006/mare.1998.0079>
- Norton, A. and Fearne, A. (2009). Sustainable value stream mapping in the food industry [Gıda endüstrisinde sürdürülebilir değer akış haritalaması]. In *Handbook of waste management and co-product recovery in food processing* (pp. 3-22). Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1533/9781845697051.1.3>
- Nubin, S. (2006). Hizmet işletmelerinde hedef maliyetleme ve uygulama örneği (Yayın Numarası: 209935) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

- Oktalina, G., Andriyani, E. and Widayanti, A. (2024). Penerapan target costing sebagai upaya pengendalian biaya produksi dalam meningkatkan laba [Kârı artırmada üretim maliyetlerinin kontrolü çabası olarak hedef maliyetlemenin uygulanması]. *Jurnal IAKP: Jurnal Inovasi Akuntansi Keuangan & Perpajakan*, 5(2), 158-167. <https://doi.org/10.35314/iakp.v5.i2.317>.
- Okutmuş, E. ve Gövce, G. (2015). Yiyecek işletmelerinin maliyet kontrolünde standart reçetelerin karşılaştırmalı olarak incelenmesi ve bir uygulama. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 79-90. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/niguiibfd/issue/19758/211530>
- Okyay, E. (1975). *Yeni mamul kararları ve Türkiye'deki uygulama*. Sermet Matbaası.
- Olum, E., Ata, H., Uzun, A. ve Sönmez, E. (2025). Stevia rebaudiana ekstraktı ile tatlandırılmış vegan dondurmanın fiziksel ve duyu kalite özelliklerinin değerlendirilmesi. *Gıda*, 50(1), 74-86. <https://doi.org/10.15237/gida.GD24035>
- Özcan, S. (2013). *ERP kurumsal kaynak planlama*. Akademik Sunum. <https://akademiksunum.com/index.jsp?modul=document&folder=c9e56db41e21ea116cb21c22683eaa7600394a94>
- Özdemir, L., Dulkadir, B. ve Uğur, S. S. (2018). Kurumsal kaynak planlamasının (ERP) insan kaynakları yönetimine etkisi: turizm sektöründe bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 9(22), 1-12. <https://doi.org/10.21076/vizyoner.441161>
- Özgür Göde, M. and Ekeril, V. (2024). A new menu analysis approach: Time-driven menu engineering (TDME) [Yeni bir menü analiz yaklaşımı: Zaman odaklı menü mühendisliği (ZOMM)]. *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 1-32. <https://doi.org/10.1080/1528008X.2023.2262143>
- Özgürel, G., Örgün, E., Ünal, A., Çilesiz, E. and Ercik, C. (2025). A gastronomical value for vegan and vegetarian consumers: Different Magnolia experiments [Vegan ve vejetaryen tüketiciler için bir gastronomik değer: Farklı Magnolia deneyimleri]. *American Journal of Psychiatric Rehabilitation*, 28(1), 771-783. <https://doi.org/10.69980/ajpr.v28i1.193>
- Özkaya, F., Ceylan, F., Öztürk, B. ve Demirel, M. (2020). Türk tatlısı: Veganlar için Keşkül. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(1), 185-192. <https://www.doi.org/10.46971/ausbid.655420>
- Özkaya, F., Güner, D., Akbıyık, T. ve Siner, N. (2022). Vegan diyeti kapsamında geliştirilen kurabiye ve tüketici algısı. *Gastoria: Journal of Gastronomy And Travel Research*, 6(1), 48-60. <https://doi.org/10.32958/gastoria.978102>
- Öztürk, D. ve Onurlubaş, E. (2018). Gıda sektöründe yeni ürün geliştirme: Konya'da bisküvi, çikolata ve şekerli mamuller alt sektörü üzerine bir uygulama. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 551-568. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.435322>
- Park, C. L. and Nunes, M. F. (2024). Vegan luxury for non-vegan consumers: Impacts on brand trust and attitude towards the firm [Vegan lüksün vegan olmayan tüketicilere sunumu: Marka güvenine ve işletmeye yönelik tutuma etkileri]. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 77, 103669. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103669>
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün ve S. B. Demir Çev.). Pegem Akademi.
- Pavesic, D. V. (1983). Cost/margin analysis: a third approach to menu pricing and design [Maliyet/kâr marjı analizi: Menü fiyatlandırma ve tasarımı üçüncü bir yaklaşım]. *International Journal of Hospitality Management*, 2(3), 127-134. [https://doi.org/10.1016/0278-4319\(83\)90033-6](https://doi.org/10.1016/0278-4319(83)90033-6)
- Peryam, D. R. and Pilgrim, F. J. (1957). Hedonic scale method for measuring food preferences [Gıda tercihlerini ölçmeye yönelik hedonik skala yöntemi]. *Food Technology*, 11(9), 9-14. <https://psycnet.apa.org/record/1959-02766-001>
- PF Guiné, R., CD Ramalhosa, E. and Paula Valente, L. (2016). New foods, new consumers: Innovation in food product development [Yeni yiyecekler, yeni tüketiciler: Gıda ürün geliştirmede yenilik]. *Current Nutrition & Food Science*, 12(3), 175-189. <https://doi.org/10.2174/1573401312666160608120727>
- Pisano, G. P. (2015). You need an innovation strategy. *Harvard business review*, 93(6), 44-54. https://www.academia.edu/download/51187641/YOU_NEED_AN_INNOVATION_STRATEGY.pdf

- Pitta, D. (2007). Selection as a new product development process: The case of Vertical Branding, Inc. [Seim olarak yeni ürün geliştirme süreci: Vertical Branding, Inc rneği]. *Journal of Product & Brand Management*, 16(6), 432-436. <https://doi.org/10.1108/10610420710823807>
- Pointke, M., Ohlau, M., Risius, A. and Pawelzik, E. (2022). Plant-based only: Investigating consumers' sensory perception, motivation, and knowledge of different plant-based alternative products on the market [Sadece bitki bazlı: Tüketicilerin piyasadaki farklı bitki bazlı alternatif ürünlere ilişkin duysal algıları, motivasyonları ve bilgi düzeylerinin incelenmesi]. *Foods*, 11(15), 2339. <https://doi.org/10.3390/foods11152339>
- Prasad, B. (2000). A concurrent function deployment technique for a workgroup-based engineering design process [İş grubu temelli mühendislik tasarım süreci için eşzamanlı fonksiyon dağıtım tekniği]. *Journal of Engineering design*, 11(2), 103-119. <https://doi.org/10.1080/09544820050034213>
- Putri, A. L. (2021). The effect of standard recipe implementation on product quality at D'colonel Bogor [D'colonel Bogor'da standart reete uygulamasının ürün kalitesi üzerindeki etkisi]. *Bogor Hospitality Journal*, 5(1), 49-56. <http://ojs.stpbogor.ac.id>
- Putri, N. I., Rahmani, N. A. B. and Nasution, Y. S. J. (2024). Analysis of the application of target costing in managing production costs to increase profits in the Solo Medan Sausage SME [Solo Medan Sosis KOBİ'sinde karı artırmak için üretim maliyetlerinin yönetiminde hedef maliyetlemenin uygulanmasının analizi]. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 11(2), 1353-1364. <https://doi.org/10.33096/jmb.v11i2.873>
- Rattray, C. J., Lord, B. R. and Shanahan, Y. P. (2007). Target costing in New Zealand manufacturing firms [Yeni Zelanda retim firmalarında hedef maliyetleme]. *Pacific Accounting Review*, 19(1), 68-83. <https://doi.org/10.1108/01140580710754656>
- Rautela, S. (2024). Open innovation and new product development: Major themes and research trajectories [Aık inovasyon ve yeni ürün geliştirme: Başlıca temalar ve araştırma ynelimleri]. *Journal of Management History*, 30(4), 686-715. <https://doi.org/10.1108/JMH-09-2023-0098>
- Relich, M. (2013). Knowledge acquisition for new product development with the use of an ERP database. In *2013 Federated Conference on Computer Science and Information Systems* (pp. 1285-1290). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6644180>
- Relich, M., Nielsen, I. and Gola, A. (2022). Reducing the total product cost at the product design stage [rn tasarım aşamasında toplam ürün maliyetini dşrmek]. *Applied Sciences*, 12(4), 1921. <https://doi.org/10.3390/app12041921>
- Rızaoğlu, B. ve Haner, M. (2005). *Men ve yönetim*. Detay Yayıncılık.
- Rozin, P. (2006). The integration of biological, social, cultural and psychological influences on food choice. In *The psychology of food choice* (pp. 19-39). Cabi.
- Rudder, A. (2003). An evaluation of the NPD activities of four food manufacturers. *British Food Journal*, 105(7), 460-476.
- Rudder, A., Ainsworth, P. and Holgate, D. (2001). New food product development: strategies for success?. *British Food Journal*, 103(9), 657-671. <https://doi.org/10.1108/00070700310497246>
- Rudolph, M. (1995). The food product development process [Gıda rn geliştirme süreci]. *British Food Journal*, 97(3), 3-11. <https://doi.org/10.1108/00070709510081408>
- Ryu, M. S. and Aydemir, A. T. B. (2020). Zinc. Present knowledge in nutrition. In B. P. Marriott D. F. Birt V. A. Stallings, A. A. Yates (Ed.).
- Sakes, E. (2023). *Standard recipe practices in food and beverage establishments* [Yiyecek ve içecek işletmelerinde standart reçete uygulamaları]. Livre De Lyon.
- Sakurai, M. (1989). Target costing and how to use it [Hedef maliyetleme ve nasıl kullanılır?]. *Journal of cost management*, 3(2), 39-50. <https://maaw.info/ArticleSummaries/ArtSumSakurai89.htm>
- Sarışık, M. (2024). *Yiyecek içecek işletmelerinde maliyet kontrolü kavramlar, uygulamalar ve rnekler*. Detay Yayıncılık.

- Sarioğlan, M. ve Arslan, K. (2020). Yiyecek içecek işletmelerinde moora yöntemi ile tedarikçi seçiminin uygulanabilirliği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(73), 254-270. <https://doi.org/10.17755/esosder.529386>
- Saunders, M. N. and Darabi, F. (2024). Using multi-and mixed methods research designs [oklu ve karma yöntem araştırma desenlerinin kullanılması]. In *Field Guide to Researching Employment and Industrial Relations* (pp. 71-87). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781035313891.00018>
- Saunders, M., Lewis, P. and Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students*, 8th Edition [İşletme ğrencileri için araştırma yöntemleri]. Pearson Education.
- Saunders, M., Lewis, P. and Thornhill, A. (2023). *Research methods for business students*, 9th Edition [İşletme ğrencileri için araştırma yöntemleri]. Pearson Education.
- Schmelze, G., Geier, R. and Buttross, T. E. (1996). Target costing at ITT Automotive [ITT Otomotivde hedef maliyetlendirme]. *Strategic Finance*, 78(6), 26. https://web.lib.aalto.fi/en/oa/db/SCIMA/?cmd=listget&cnt=1234&id=161850&max=10&p=20&q=%40journal_id+103
- Schmidt Rivera, X. C., Orias, N. E. and Azapagic, A. (2014). Life cycle environmental impacts of convenience food: Comparison of ready and home-made meals [Pratik gıdaların yaşam döngüsü çevresel etkileri: Hazır ve ev yapımı yemeklerin karşılaştırılması]. *Journal of cleaner production*, 73, 294-309. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.01.008>
- Schutz, H. G. (1999). Consumer data—sense and nonsense [Tüketiciler verileri—doğrular ve yanılsamalar]. *Food Quality and preference*, 10(4-5), 245-251. [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(99\)00025-7](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(99)00025-7)
- Schwarz, L. (2024, August 30). 14 benefits of ERP in the hospitality industry. https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/hospitality-industry-erp-benefits.shtml?utm_source=chatgpt.com
- Septiani, V. P. R. and Ushada, M. (2023). Development of sago-based analog rice using kansei and value engineering [Kansei ve değer mhendisliği kullanılarak sago bazlı analog pirin geliştirilmesi]. *Pertanika Journal of Science & Technology*, 31(6), 2947-2960. <https://doi.org/10.47836/pjst.31.6.17>
- Sethi, R. and Iqbal, Z. (2008). Stage-gate controls, learning failure, and adverse effect on novel new products [Stage-gate kontrolleri, ğrenme başarısızlığı ve yenilikçi yeni ürünler üzerindeki olumsuz etkisi]. *Journal of marketing*, 72(1), 118-134. <https://doi.org/10.1509/jmkg.72.1.118>
- Setia, M. S. (2016). Methodology series module 3: Cross-sectional studies [Metodoloji serisi modl 3: Kesitsel alışmalar]. *Indian journal of dermatology*, 61(3), 261-264. <https://doi.org/10.4103/0019-5154.182410>
- Sevim, Y. ve Derli, G. (2022). Vejetaryen diyetlerde besin tketicimleri ve beden kütle indeksi farklılıkları. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 965-986. <https://doi.org/10.47115/jshs.1101095>
- Shajrawi, A. and Aburub, F. (2023). Impact of ERP usage on service differentiation: role of mediating effect of organizational agility [ERP kullanımının hizmet farklılaşması üzerindeki etkisi: Örgütsel çevikliğin aracılık etkisinin rolü]. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, 41(3), 359-375. <https://doi.org/10.1108/AGJSR-06-2022-0085>
- Shank, J. K. and Fisher, J. (1999). Target costing as a strategic tool [Stratejik bir ara olarak hedef maliyetleme]. *MIT Sloan Management Review*, 41(1), 73-83. <https://sloanreview.mit.edu/article/target-costing-as-a-strategic-tool/>
- Sharafoddin, S. (2016). The utilization of target costing and its implementation method in Iran [İran'da hedef maliyetlemenin kullanımı ve uygulama yöntemi]. *Procedia Economics and Finance*, 36, 123-127. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(16\)30023-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30023-5)
- Shepherd, J. W. (1992). *Marketing practice in the hotel and catering industry* [Otel ve yiyecek içecek endüstrisinde pazarlama uygulamaları]. Bastford Limited.
- Shimizu N. and Lewis L. (1998). The evolutionary process of management accounting: Target costing as an example of Japanization? [Yönetim muhasebesinin evrimsel süreci: Japonlaşmanın bir rneği olarak

- hedef maliyetleme]. *Asian Pasific Interdisciplinary Research in Accounting Conference Program*, 4-6 Ağustos.
- Simpra, (2023, Haziran 14). Self servis nedir, restoranlardaki avantajları nelerdir? *Simpra*. https://simprasuite.com.tr/blog/self-servis-nedir-avantajlari-nelerdir/?utm_source=chatgpt.com
- Singh, A. P. and Jadhav P. (2024) *Amaçlı örnekleme: Muhbir seçimi için bir araç*. <https://www.questionpro.com/>
- Sleboda, P., De Bruin, W. B., Gutsche, T. and Arvai, J. (2024). Don't say "vegan" or "plant-based": Food without meat and dairy is more likely to be chosen when labeled as "healthy" and "sustainable" ["Vegan" veya "bitki bazlı" demeyin: Et ve süt ürünleri içermeyen yiyecekler, "sağlıklı" ve "sürdürülebilir" olarak etiketlendiğinde daha fazla tercih ediliyor]. *Journal of Environmental Psychology*, 93, 102217. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102217>
- Sökmen, A. (2008). *Yiyecek içecek hizmetleri yönetimi ve işletmeciliği* (4. Baskı). Detay Yayıncılık.
- Spears, M. C. and Gregoire, M. B. (2003). *Food service organizations: A managerial and systems approach* [Gıda hizmeti kuruluşları: Yönetimsel ve sistemsel bir yaklaşım] (5. Edition). Pearson Prentice Hall.
- Stewart, C. J. and Cash, W. B. (1985). *Interviewing: Principles and practices* [Mülakat: İlkeler ve Uygulamalar] (4. Edition). Brown Pub.PI
- Stone, H., Bleibaum, R. and Thomas, H. A. (2020). *Sensory evaluation practices* [Duyusal değerlendirme uygulamaları] (5th ed.). Academic Press.
- Strauss, A. and Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques* [Nitel araştırmanın temelleri: Temellendirilmiş teori prosedürleri ve teknikleri]. Sage.
- Suddaby, R. (2006). From the editors: What grounded theory is not [Editör yorumu: Temellendirilmiş kuramın (grounded theory) tanımı ne değildir]. *Academy of management journal*, 49(4), 633-642. <https://doi.org/10.5465/amj.2006.22083020>
- Sumer, S. ve Yanık, R. (2021). Gıda işletmelerinde üretim reçetesinin denetim yönünden ele alınması. *Journal of Academic Value Studies*, 7(3), 368-374. <https://doi.org/10.29228/javs.51920>
- Sünnetçioğlu, S., Mercan, Ş. O., Yıldırım, H. M. ve Türkmen, S. (2017). Veganların restoranlarda karşılaştıkları sorunlar üzerine bir araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(2), 241-252. <https://doi.org/10.21325/jotags.2017.127>
- Swenson, D., Ansari, S., Bell, J. and Kim, I. (2003). Best practices in target costing [Hedef maliyetlemede en iyi uygulamalar]. *Management Accounting Quarterly*, 4(2), 12-17.
- Świąder, K. and Marczevska, M. (2021). Trends of using sensory evaluation in new product development in the food industry in countries that belong to the EIT regional innovation scheme [EIT Bölgesel İnovasyon Programı'na dahil ülkelerde, gıda endüstrisinde yeni ürün geliştirme sürecinde duyuşal değerlendirme kullanımına yönelik eğilimler]. *Foods*, 10(2), 446. <https://doi.org/10.3390/foods10020446>
- Szymandera-Buszk, K., Jankowska, A. and Jędrusek-Golińska, A. (2024). Mapping consumer preference for vegan and omnivorous diets for the sensory attributes of flour products with iodine-fortified plant-based ingredients [İyotla zenginleştirilmiş bitki bazlı içeriklerle hazırlanan unlu mamullerin duyuşal özellikleri için vegan ve omnivor diyet tüketici tercihlerinin haritalanması]. *Nutrients*, 16(24), 4392. <https://doi.org/10.3390/nu16244392>
- Şakrak, M. (1997). *Maliyet yönetimi*. Yasa Yayınları.
- Şimşek, A., Güleç, E. ve Usta, S. (2020). Gastronomik ürün çeşitlendirme kapsamında veganlar ve çölyak hastaları için ürün geliştirme: Kazandibi. *Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 51-59. <https://doi.org/10.37847/tdtd.698196>
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı (2024, Aralık). *Kayseri mutfağı*. <https://kayseri.ktb.gov.tr/TR-55146/kayseri-mutfagi.html>
- Tandoğan, V. ve Şahin, Ö. (2014). Yiyecek-içecek işletmelerinde standart reçetelerin ve hedef maliyetlemenin stratejik kararlarda kullanılmasına yönelik bir uygulama. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1), 242. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/niguiibfd/issue/19754/211467>

- Tangka, V. K., Ilat, V. and Weku, P. (2023). Analisis penerapan target costing sebagai upaya sistem pengendalian biaya produksi pada PT. Multi Food Manado [PT Multi Food Manado'da üretim maliyeti kontrol sisteminin bir çabası olarak hedef maliyetleme uygulamasının analizi]. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 11(3), 1318-1325. <https://doi.org/10.35794/emba.v11i3.50932>
- Tani, T., Okano, H., Shimizu, N., Iwabuchi, Y., Fukuda, J. and Cooray, S. (1994). Target cost management in Japanese companies: current state of the art. *Management Accounting Research*, 5(1), 67-81. <https://doi.org/10.1006/mare.1994.1005>
- Tapınç, H. (2021, Temmuz 3). *Vegan sayısı artacak!*. Marketing Türkiye. <https://www.marketingturkiye.com.tr/koseyazilari/vegan-sayisi-artacak/>
- Tarrega, A., Rizo, A., Murciano, A., Laguna, L. and Fiszman, S. (2020). Are mixed meat and vegetable protein products good alternatives for reducing meat consumption? A case study with burgers [Karışık et ve sebze proteini ürünleri et tüketimini azaltmak için iyi bir alternatif midir? Burgerlerle ilgili bir vaka çalışması]. *Current research in food science*, 3, 30-40. <https://doi.org/10.1016/j.crfs.2020.02.003>
- Tashakkori, A. and Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches* [Karma metodoloji: Nitel ve nicel yaklaşımların birleştirilmesi] (Vol. 46). Sage.
- Tavşancıl, E. ve Aslan, E. (2001). *Sözel, yazılı ve diğer materyaller için içerik analizi ve uygulama örnekleri*. Epsilon Yayıncılık.
- Terzi, A. (2017). *Hedef maliyetleme, değer mühendisliği ve kaizen maliyetleme yöntemlerinin çay işletmelerinde birlikte uygulanabilirliğinin araştırılması* (Yayın Numarası: 459856) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Thomadsen, R. (2001). *Price competition in industries with geographic differentiation: Measuring the effect of location on price in the fast food industry* [Coğrafi farklılaşmanın olduğu endüstrilerde fiyat rekabeti: Fast food endüstrisinde konumun fiyat üzerindeki etkisinin ölçülmesi]. Columbia Business School.
- Traill, B. and Grunert, K. G. (1997). *Products and process innovation in the food industry* [Gıda endüstrisinde ürün ve süreç inovasyonu]. Springer Science & Business Media.
- Tsimiklis, P., Ceschin, F., Green, S., Qin, S. F., Song, J., Baurley, S., Rodden, T. and Makatsoris, C. (2015). A consumer-centric open innovation framework for food and packaging manufacturing [Gıda ve ambalaj üretimi için tüketici merkezli bir açık inovasyon çerçevesi]. *International Journal of Knowledge and Systems Science* 6(3), 52–69. <https://doi.org/10.4018/ijkss.2015070104>
- Tunçay, G. Y. (2016). Biyoetik yönüyle farklı bakış açıları ile veganlık. *Journal of Current Researches on Health Sector*, 6(1), 51-62.
- Tuorila, H. and Cardello, A. V. (2002). Consumer responses to an off-flavor in juice in the presence of specific health claims [Belirli sağlık beyanlarının varlığında meyve suyundaki kötü tada karşı tüketici tepkileri]. *Food Quality and Preference*, 13(7-8), 561-569. [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(01\)00076-3](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(01)00076-3)
- Tuorila, H. and Monteleone, E. (2009). Sensory food science in the changing society: Opportunities, needs, and challenges [Değişen toplumda duyuşal gıda bilimi: Fırsatlar, gereksinimler ve zorluklar]. *Trends in Food Science & Technology*, 20(2), 54-62. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2008.10.007>
- Tursan, Y. (2021). Yiyecek içecek işletmeleri çalışanlarının bilgi ve iletişim teknolojilerine bakışı. *Journal of Business in The Digital Age*, 4(1), 50-64. <https://doi.org/10.46238/jobda.883214>
- Türksoy, A. (2002). *Yiyecek ve içecek hizmetleri yönetimi* (2. Baskı). Turhan kitabevi.
- Ulrich, K. T. and Eppinger, S. D. (2016). *Product design and development* [Ürün tasarımı ve geliştirme]. McGraw-hill.
- Ulusal Sağlık Enstitüleri (National Institutes of Health), (September, 2022). Strengthening knowledge and understanding of dietary supplements. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Zinc-HealthProfessional/#en2>

- Urban, G. L. and Hauser, J. R. (1993). *Design and marketing of new products* [Yeni ürünlerin tasarımı ve pazarlanması] (2. Edition). Prentice-Hall.
- Uygur, A., Öğretmenoğlu, M. and Çalışkan, G. (2019). Innovation and new product development: Delving into food and beverage managers' perspectives [Yenilik ve yeni ürün Geliştirme: Yiyecek ve içecek yöneticilerinin görüşlerine derinlemesine bir bakış]. *Journal of Tourism & Gastronomy Studies*, 7(4), 2993-3013. <https://doi.org/10.21325/jotags.2019.512>
- Ünlüyıldız, E. (2007). Risk evaluation of an ERP implementation project using fuzzy extended ahp (feahp) (Yayın Numarası: 213595) [Yüksek lisans tezi, Galatasaray Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Vainio, A., Niva, M., Jallinoja, P. and Latvala, T. (2016). From beef to beans: Eating motives and the replacement of animal proteins with plant proteins among Finnish consumers [Sığır etinden fasulyeye: Finlandiyalı tüketiciler arasında yeme güdüleri ve hayvansal proteinlerin bitkisel proteinlerle değiştirilmesi]. *Appetite*, 106, 92-100. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.03.002>
- Valero-Cases, E., Frutos, M. J. and Pérez-Llamas, F. (2023). Development of synbiotic vegan beverages: Probiotic viability, sensory profile, consumers' acceptance and functional stability [Simbiyotik vegan içeceklerin geliştirilmesi: Probiyotik yaşabilirlik, duyuşsal profil, tüketici beğenisi ve fonksiyonel stabilite]. *International Journal of Food Science and Technology*, 58(5), 2325-2335. <https://doi.org/10.1111/ijfs.16361>
- van Hoeven, W. S., Simons, M., Czymoniewicz-Klippel, M. T. and Veling, H. (2024). Creating a healthy and sustainable food environment to promote plant-based food consumption: Clear barriers and a gradual transition [Bitki bazlı gıda tüketimini teşvik etmek için sağlıklı ve sürdürülebilir bir gıda ortamı oluşturmak: Net engeller ve kademeli bir geçiş]. *BMC Public Health*, 24(1), 1607. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19121-5>
- Van Kleef, E., Van Trijp, H. C. and Luning, P. (2005). Consumer research in the early stages of new product development: A critical review of methods and techniques [Yeni ürün geliştirmenin erken aşamalarında tüketici araştırması: Yöntem ve tekniklerin eleştirel bir incelemesi]. *Food quality and preference*, 16(3), 181-201. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2004.05.012>
- Vatandost, E. G. ve Karaçeper, E. İ. (2024). Gastronomi Çalışmalarında Alternatif Reçete Geliştirme: Vegan, Vejetaryen ve Laktozsuz Panna Cotta. *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(1), 31-42. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2024.1361>
- Waters, J. (2016). Do Vegetarian Marketing Campaigns Promote Adoption of a Vegan Diet [Vejetaryen Pazarlama Kampanyaları Vegan Beslenme Biçiminin Benimsenmesini Teşvik Eder mi]? *Warwick Business School*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2661966>
- Wisenthige, K. (2023). Research design. In *Social Research Methodology and Publishing Results: A Guide to Non-Native English Speakers* (pp. 74-93). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6859-3.ch006>
- Wojtaszek, H. and Miciuła, I. (2019). Analysis of factors giving the opportunity for implementation of innovations on the example of manufacturing enterprises in the Silesian province. *Sustainability*, 11(20), 5850. <https://doi.org/10.3390/su11205850>
- Wouters, M. and Morales, S. (2014). The contemporary art of cost management methods during product development. In *Advances in Management Accounting* (pp. 259-346). Emerald Group Publishing Limited.
- Wunsch, N.G. (2025, March 3). *Veganism in Germany*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1280066/global-country-ranking-vegan-share/>
- Yang, J. and Yu, L. (2002). Electronic new product development: A conceptual framework. *Industrial Management and Data Systems*, 102(4), 218-225. <https://doi.org/10.1108/02635570210423262>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınları.
- Yıldırım, A., Çetin, S., Öğretmen, H., Sarı, P. ve Hayoğlu, İ. (2016). Narın çikolata üretiminde kullanımı. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 20(1), 12-19. <https://doi.org/10.29050/harranziraat.194283>

- Yılmaz, Y. (2021). *Restoran çalışanlarının vegan-vejetaryen beslenmeyle ilgili bilgi düzeyleri ve tutumlarının ölçülmesi* (693581) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Yook, K., Kim, L. and Yoshikawa T. (2005). Target costing in the construction industry: Evidence from Japan [İnşaat sektöründe hedef maliyetleme: Japonya'dan kanıtlar]. *Construction Accounting & Taxation*, 15(3), 5-18.
- Yoshikawa, T., Innes, J. and Mitchell, F. (1994). Applying functional cost analysis in a manufacturing environment [Üretim ortamında fonksiyonel maliyet analizinin uygulanması]. *International Journal of Production Economics* 36(1), 53-64. [https://doi.org/10.1016/0925-5273\(94\)90148-1](https://doi.org/10.1016/0925-5273(94)90148-1)
- Yoshikawa, T., Innes, J., Mitchell, F., 1995. A Japanese case study of functional cost analysis [Fonksiyonel maliyet analizine ilişkin bir Japon vaka çalışması]. *Management Accounting Research*, 6(4), 415-432. <https://doi.org/10.1006/mare.1995.1029>
- Yükçü, S. (2000). Maliyet düşürmede sistematik yaklaşımlar. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, Ekim, 23-42.
- Zadeh, A. H., Akinyemi, B. A., Jeyaraj, A. and Zolbanin, H. M. (2018). Cloud ERP systems for small-and-medium enterprises: A case study in the food industry [KOBİ'ler için bulut ERP sistemleri: Gıda sektöründe bir vaka çalışması]. *Journal of Cases on Information Technology (JCIT)*, 20(4), 53-70. <https://doi.org/10.4018/JCIT.2018100104>
- Zhang, H. (2010, December). The innovation in cost management in the ERP environment. In *2010 International Conference on Computer and Information Application* (pp. 221-224). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICCIA.2010.6141576>
- Zhang, H. (2018). Development of cost management and aided decision system for casting enterprises based on ERP [ERP tabanlı döküm işletmeleri için maliyet yönetimi ve karar destek sisteminin geliştirilmesi]. In *ITM Web of Conferences* (17, p. 03010). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/itmconf/20181703010>
- Zıvalı Bilgin, E. (2024). *Omega-3 yağ asidi ve kalsiyum açısından zenginleştirilmiş çikolata geliştirilmesine yönelik bir araştırma* (Yayın Numarası: 871523) [Doktora tezi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Zikmund, W. G. (1997). *Business research methods* [İşletme araştırma yöntemleri] (5. Edition). The Dryden Press.

EKLER

EK-1: Tüketici Eğiliminin Belirlenmesine Yönelik Görüşme Formu

1. İşletmenizde mevcut olmayan ürünler düşünüldüğünde, müşteriler (tüketiciler) tarafından en çok hangi beslenme eğilimine yönelik ürün talebinde bulunuluyor?



EK-2: Hammadde ve Ürünün Belirlenmesine Yönelik Görüşme Formu

1. Cinsiyet
2. Yaş
3. Eğitim seviyesi
4. Kaç yıldır vegan beslenme eğilimine sahipsiniz?
5. Sıklıkla tükettiğiniz besin kaynakları nelerdir?
6. Yiyecek içecek işletmelerinin menülerinde vegan versiyonunu en çok görmek istediğiniz ürün (menü ögesi) nedir?
7. Bu ürün için ödemeye hazır olduğunuz fiyat aralığı nedir?



EK-3: Eğitimli Panelist Grubuna Uygulanan Puanlama Testi

Panelistin adı-soyadı: Yaşı:		Tarih: Saat:			
Beslenme eğiliminiz nedir?					
Açıklama: Aşağıda verilmiş olan kalite kriterleri açısından size verilen kodlu prototipleri ayrı ayrı 5 puan üzerinden değerlendiriniz.					
Kalite kriterleri	Prototip kodları				
	M11	F25		K17	
Renk					
Katman					
Şebit boyutu					
Şebit kalınlığı					
Çiğnenebilirlik					
Koku					
Tat					
Lezzet kalıcılığı					
Sunum					
Porsiyon miktarı					
Genel izlenim					
Puan değerleri ile ilgili açıklamalar	1 Çok kötü	2 Kötü	3 Kabul edilebilir	4 İyi	5 Çok iyi
İstenen özellikler Renk: Canlı ve parlak tonlar Katman: Sayıca yeterli ve belirgin olmalı Şebit boyutu: Eşit olmalı Şebit kalınlığı: Harç üzerine koyulduğunda hamurlaşma ve dağılma meydana gelmeyecek kalınlıkta olmalı Çiğnenebilirlik: Fazla çaba gerektirmeden ağızda parçalanmalı Koku: Dengeli ve iştah açıcı olmalı, baharat kullanımı yeterli seviyede olmalı Tat: Dengeli olmalı, baharat kullanımı yeterli seviyede olmalı Lezzet kalıcılığı: Tat ağızda kalmaya devam etmeli Sunum: Geleneksel ve iştah açıcı olmalı Porsiyon miktarı: Doyurucu miktarda olmalı			İstenmeyen özellikler Mat tonlar Katman belirsizliği Şebit boyutu eşitsizliği Baskın salça kokusu, baskın yağ kokusu Yapay tat		

EK-4: Eğitilmemiş Panelistlere Uygulanan Hedonik Skala Testi (Tüketici Testi)

SORU	CEVAP								
Yaşınız									
Cinsiyetiniz	Kadın			Erkek					
Eğitim durumunuz	Okur yazar	İlköğretim	Lise	Lisans	Lisansüstü				
Aylık geliriniz									
Beslenme eğiliminiz nedir?									
Vegan	Vejetaryen	Fleksitaryen	Omnivor (hem etçil hem otçul)	Diğer	Belirtmek istemiyorum				
Kayseri Yağlaması'nın geleneksel versiyonunu daha önce denediniz mi?									
Evet			Hayır						
Size sunulan Vegan Yağlama ile ilgili düşüncelerinizi her bir özellik için ilgili kutucuğu işaretleyerek belirtiniz.									
Kalite Kriterleri	Aşırı Kötü	Çok Kötü	Kötü	Ortanın Altı Kötünün Üstü	Orta	İyinin Altı Ortanın Üstü	İyi	Çok İyi	Mükemmel
Görünüş									
Tat									
Koku									
Lezzet Kalıcılığı									
Genel Beğeni									
Bu Vegan Yağlama'yı satın alır mıydınız?									
Evet			Hayır			Belki			
Yiyecek içecek işletmelerinde satışa sunulan geleneksel Kayseri Yağlaması'nın bir porsiyonu için belirlenen satış fiyatının 300-400 TL arasında olduğu tespit edilmiştir. Size sunulan ürün için siz ne kadar ücret ödeyebilirsiniz?									

EK-5: Etik Kurul Onay Belgesi

Evrak Kayıt Tarihi: 12.02.2024

Protokol No: 695952

Tarih: 26.02.2024



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

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	BAP Projesi-Doktora Tez Çalışması
KONU:	Sosyal Bilimler
BAŞLIK:	Ürün Karmasında Vegan Menü'nün Gelir Yönetimine Etkisi ve Uygulama
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Prof. Dr. Vedat EKERGİL
TEZ YAZARI:	Şeyma ÇAKIR
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
Prof. Dr. Saim ÖNCE (Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
Prof. Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ (Başkan Yardımcısı -İkt. ve İdari Bil. Fak.)	Prof. Dr. Fatime GÜNEŞ (Edebiyat Fak.)
Prof. Dr. Yıldız UZUNER (Eğitim Fak.)	Prof. Dr. Erkan YÜKSEL (İletişim Bil. Fak.)
Prof. Dr. Handan ÖZVEÇİ (Eğitim Fak.)	Prof. Dr. Kamil ÇEKEROL (Açıköğretim Fak.)

ÖZ GEÇMİŞ

Adı Soyadı : Şeyma ÇAKIR

Yabancı Dili : İngilizce

Eğitim Bilgileri :

2021-2025, Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Ana Bilim Dalı, Turizm İşletmeciliği Doktora Programı

2016-2018, Karabük Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Ana Bilim Dalı, Turizm İşletmeciliği Tezli Yüksek Lisans Programı

2010-2015, Atatürk Üniversitesi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu, Konaklama İşletmeciliği Lisans Programı

Yayınları :

Çakır, Ş. ve Özgür Göde, M. (2025). A systematic review of studies addressing the cost control process in food and beverage businesses. *Journal of Tourism Leisure and Hospitality (TOLEHO)*, 7(1), 57-75. <https://doi.org/10.48119/toleho.1643299>

Özgür Göde, M. ve Çakır, Ş. (2024). Sürdürülebilir gıda hareketleri: Yiyecek içecek işletmelerinde yeşil tedarik sürecinin değerlendirilmesi. İçinde A. Sökmen ve Ç. Aydın (Ed.). *Sofradaki bilim ve lezzetteki sanat: Gastronomiye kapsamlı bir bakış* (1. Basım, ss. 637-652). Detay Yayıncılık.

Özgür Göde, M. ve Çakır, Ş. (2023). Uluslararası gıda mevzuatı ve ilgili kuruluşlar. İçinde A. DüNDAR Arıkan ve M. Yücel Güngör (Ed.). *Gıda mevzuatı ve kalite yönetimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Çakır, Ş. (2022). Turizm işletmelerinde finansal yönetim üzerine araştırmalar. İçinde N. Sanalan Bilici (Ed.). *Konaklama işletmelerinde maliyet yönetimi* (1. Basım). Detay Yayıncılık.

Kurtlu, A. ve Çakır, Ş. (2020). Kısıtlar teorisinin yiyecek işletmelerinde uygulanabilirliği üzerine bir araştırma. *Turkish Studies-Economy*, 15(4), 2193-2208. <http://dx.doi.org/10.47644/TurkishStudies.44216>

Kurtlu, A. ve Çakır, Ş. (2020). Ayakkabı üretim maliyetlerinin sürece dayalı faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemi ile incelenmesi. *Jass Studies - The Journal of Academic Social Science Studies*, 13(79, Bahar), 415-429. <https://doi.org/10.29228/JASSS.29139>

Kurtlu, A. ve akır Œ. (2019). Konaklama iŒletmelerinde maliyet minimizasyonu sağlamada kaizen maliyetlemenin rolü. *Saėran Kùltùr ve Turizm AraŒtırmaları Dergisi*, 2(1), 93-110. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/saktad/issue/44928/547878>

Bilimsel Faaliyetleri (Kongre, Sempozyum, alıŒtay vb.):

akır, Œ. ve Özgùr Gùde, M. (2024). Yiyecek içecek iŒletmelerin maliyet kontrol sùreci ve standartlarına yönelik sistematik derleme. 8. *Uluslararası Gastronomi Turizmi AraŒtırmaları*, Aydın: 17-20 Ekim.

akır, Œ. (2024). The importance of standard recipes for sustainable rural tourism. *Antifragile Rural Tourism Entrepreneurship Yes for Rural Tourism Final Conference*, EskiŒehir: 26-29 Œubat.

Özgùr Gùde, M. ve akır, Œ. (2023). Yiyecek içecek iŒletmelerinde yeŒil tedarik sùrecinin değerlendirilmesi. 7. *Uluslararası Gastronomi Turizmi AraŒtırmaları*, Kastamonu: 28-30 Eylül.