

**T.C.**

**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ**

**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI ANABİLİM DALI**

**FARKLI BAHARAT KOMBİNASYONLARI İLE HAZIRLANAN  
RAW FOOD ÜRÜNLERİNİN DUYUSAL ANALİZ YÖNTEMİ İLE  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BERRE ZEYNEP UÇAN**

**BALIKESİR, 2021**



**T.C.**  
**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI ANABİLİM DALI**

**FARKLI BAHARAT KOMBİNASYONLARI İLE HAZIRLANAN  
RAW FOOD ÜRÜNLERİNİN DUYUSAL ANALİZ YÖNTEMİ İLE  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BERRE ZEYNEP UÇAN**

**TEZ DANIŞMANI**

**PROF. DR. DÜRİYE BOZOK**

**BALIKESİR, 2021**

## TEZ ONAYI

Enstitümüzün Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı'nda 201812557001 numaralı Berre Zeynep UÇAN hazırladığı Farklı Baharat Kombinasyonları ile Hazırlanan Raw Food Ürünlerinin Duyusal Analiz Yöntemi ile Değerlendirilmesi konulu YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 10/02/2021 tarihinde yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezin onayına OY BİRLİĞİ/~~OY ÇOKLUĞU~~ ile karar verilmiştir.

Üye (Başkan) Doç. Dr. Bilal DEVECİ

İmza



Üye (Danışman) Prof. Dr. Düriye BOZOK

İmza

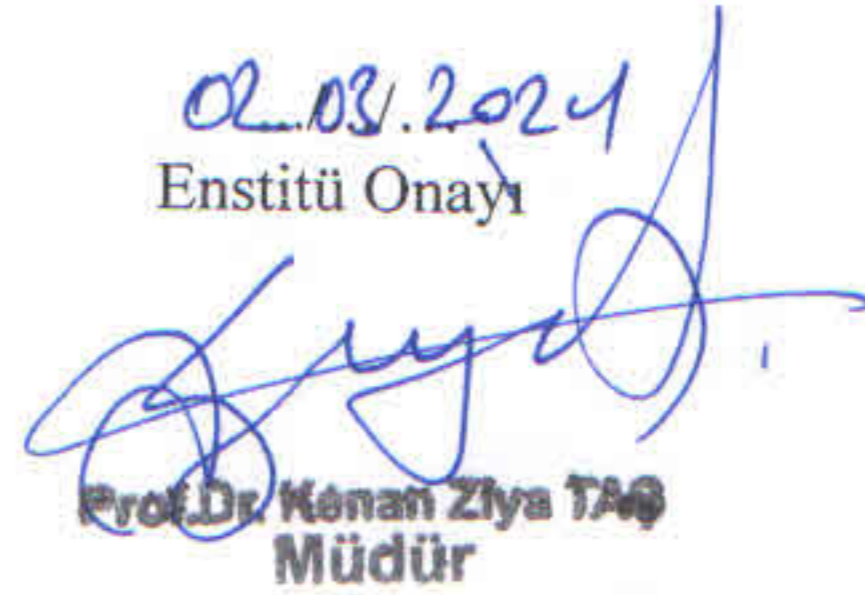


Üye Dr. Öğr. Üyesi Elif SAVAŞ

İmza



02.03.2021  
Enstitü Onayı



Prof. Dr. Kenan Ziya TAŞ  
Müdür

## ETİK BEYAN

Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

02/03/2021

İmza

Adı Soyadı

Berre Zeynep UGAN

## ÖNSÖZ

Bu çalışmanın temel amacı, raw food ürünlerinin farklı baharat kombinasyonları ile lezzetlendirilerek, raw yiyeceklerin daha tüketilebilir olmasına katkı sağlamaktır. Bunun için geliştirilen bir menüdeki dört yiyeceğin, orijinal ve baharatlı versiyonlarının lezzet profili ve beğeni açısından farklılıkları tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulguların daha sonra yapılacak araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Öncelikle başta yüksek lisans eğitimim sürecinde ve çalışmam sırasında emeğini üzerimden hiç eksik etmeyen danışman hocam sayın Prof. Dr. Düriye Bozok'a saygı ve teşekkürlerimi sunarım. Menü hazırlamamda bana yardımcı olan Elçin Oflaz'a, çalışmanın duysal analiz evresinde ve çizelgelerin oluşturulmasında bana destek olan Kadirye Kahraman'a, bugünlere gelmemde emeği geçen ve duysal analiz çalışmam sırasında tadıma katılan tüm hocalarıma teşekkür ederim.

Ayrıca maddi ve manevi desteği ile yanımda olan babam İrfan Uçan, annem Nedret Uçan, anneannem Rahmiye Yıldızbaşı, ikiz kız kardeşim Betül Aldemir, nişanlım İbrahim Kayaalp ve düzenlemelerimde bana yardımcı olan eniştem Tarık Aldemir'e; ayrıca sevgili arkadaşlarım Safiyenur Avcı ve Mehmet Avcı'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

**Balıkesir, 2021**

**Berre Zeynep UÇAN**

## ÖZET

# FARKLI BAHARAT KOMBİNASYONLARI İLE HAZIRLANAN RAW FOOD ÜRÜNLERİNİN DUYUSAL ANALİZ YÖNTEMİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

UÇAN, Berre Zeynep

Yüksek Lisans, Gastronomi ve Mutfak Sanatları

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Düriye BOZOK

2021, 90 Sayfa

Son yıllarda sağlıklı beslenmeye olan ilginin arttığı görülmektedir. Bu ilgi, yeni beslenme modellerinin doğmasına zemin hazırlarken tarih öncesine dayanan beslenme şekillerinin önemini de gün yüzüne çıkarmaktadır. Bu anlamda raw food, sağlıklı yönü yeniden keşfedilen bir beslenme şekli olmuştur. Ancak bu beslenmede, yiyeceklerin çiğ veya en fazla 46°C 'ye kadar kurutularak tüketilmesi gerekliliği, raw beslenmenin yaygınlaşması önünde büyük bir engel teşkil etmektedir. Araştırmada orijinal olarak ve farklı baharat kombinasyonları ile hazırlanan raw yiyeceklerin lezzet kıyaslamaları yapılarak tüketici tercihlerini belirlemek amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında öncelikle baharatın tarihi, sağlığa etkileri, dünya ve Türk mutfağında baharatın yeri, raw beslenmenin gelişimi ve özellikleri, sağlığa etkileri, yöntem ve teknikleri incelenmiştir. Çalışmanın temelini oluşturan raw menü, uzman kişilerin yardımı ile belirlenmiştir. Böylece kremalı mantar çorbası, bademli portakallı semizotu salatası, marinara soslu kabak spagetti ve çikolatalı puding yiyeceklerinin standart reçeteleri oluşturulmuştur. Baharat kombinasyonları ise alan yazın taraması ile belirlenmiştir. Ardından hangi yiyecekte hangi baharatın daha çok uyum sağladığı saptanmış ve yeniden uzman görüşü alınmıştır. Baharat kombinasyonları aktardan alınmamış, çalışmaya özel olarak baharat ile ilgili kaynaklar incelenerek hazırlanmıştır. Araştırmaya dahil edilen raw yiyeceklerin orijinal ve baharatlı reçetelerinin uygulaması yapılmış ve her birinin LPA (Lezzet Profili Analizi) ve hedonik skalaları,

eğitimli 10 kişilik panelist grubu tarafından duyusal analiz tekniği ile değerlendirilmiştir. Ayrıca raw yiyeceklerin genel beğeni dőzeyleri ve ortalamaları belirlenmiştir. LPA sonucu ortalamalarına göre en çok beğenilen yiyecek 8,34 puan ile za'atar baharatlı marinara soslu kabak spagetti olmuştur. Dukkah baharatlı kremalı mantar orbası 7,77, harissa baharatlı bademli portakallı semizotu salatası 7,3, English mixed baharatlı çikolatalı puding ise 5,13 puan almıştır. Orijinal hazırlanan kremalı mantar orbası, bademli portakallı semizotu salatası, marinara soslu kabak spagetti ve çikolatalı puding sırasıyla 6,41, 6,4, 5,17 ve 5,67 puan ile değerlendirilmiştir. Bu sonuçlar ile raw yiyeceklerin orijinal ve baharatlı reçeteleri arasında lezzet kıyaslamaları yapılmış ve duyusal anlamda tőketicilerin, tatlı dışındaki tőm yiyeceklerin baharat kombinasyonu ile hazırlanan reçeteleri daha çok beğendiği saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Baharat, Raw Food, Duyusal Analiz



## **ABSTRACT**

### **EVALUATION OF RAW FOOD PRODUCTS PREPARED WITH DIFFERENT SPICE COMBINATIONS BY SENSORY ANALYSIS METHOD**

**UÇAN, Berre Zeynep**

**Post-Graduate, Gastronomy and Cuisine Arts Department**

**Thesis Counselor: Prof. Dr. Düriye BOZOK**

**2021, 90 Pages**

It is seen that interest in healthy nutrition has increased in recent years. While this interest paves the way for the emergence of new nutrition models, it also reveals the importance of prehistoric diet patterns. In this sense, raw food has become a diet whose healthy aspect has been rediscovered. However, in this diet, the necessity of consuming food raw or dried up to 45 degrees celsius poses a major obstacle to the spread of raw nutrition. In the research, it was aimed to determine the consumer preferences by comparing the taste of raw foods prepared with different spice combinations. In the scope of the study, firstly, the history of spice, its effects on health, the place of spice in the world and Turkish cuisine, the development and properties of raw nutrition, its effects on health, methods and techniques were examined. The raw menu, which forms the basis of the study, was determined with the help of experts. Thus, standard recipes for cream mushroom soup, almond orange purslane salad, zucchini spaghetti with marinara sauce and chocolate pudding were created. Spice combinations were determined by a literature review. Afterwards, it was determined that which spice was more compatible in which food and expert opinion was taken again. spice combinations were not taken from herbalists, but were prepared by examining the spice-related sources specifically for the study. Originally and spicy versions of the raw foods included in the study were applied and the LPA (Flavor Profile Analysis) and hedonic scales of each were evaluated by sensory analysis technique by a group of 10 trained panelists. In addition, general taste levels and

averages of raw foods were determined. According to the LPA results, the most liked food was za'atar spicy spaghetti with marinara sauce with 8.34 points. Dukkah spicy cream mushroom soup scored 7.77, harissa spicy almond orange purslane salad scored 7.3, and English mixed spiced chocolate pudding scored 5.13. Originally prepared mushroom soup with cream, purslane salad with almond orange, zucchini spaghetti with marinara sauce and chocolate pudding were scored with 6.41, 6.4, 5.17 and 5.67 points, respectively. With these results, flavor comparisons were made between the original and spicy versions of raw foods, and it was determined that the sensory consumers liked all foods the versions of prepared with a combination of spices, except dessert.

**Key Words:** Spices, Raw Food, Sensory Analysis

# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xi
TABLOLAR LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
<b>1.GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
1.1. Araştırmanın Problemi.....	2
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
1.3. Araştırmanın Önemi.....	3
1.4. Araştırmanın Varsayımları.....	3
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	3
<b>2.KURAMSAL ÇERÇEVE.....</b>	<b>4</b>
2.1.Kuramsal Çerçeve.....	4
2.1.1.Baharat.....	4
2.1.1.1. Baharatın Tarihi.....	4
2.1.1.2. Baharatın Sınıflandırılması.....	8
2.1.1.3.Baharatın Sağlığa Etkileri.....	9
2.1.1.4. Dünya Mutfağında Baharat.....	13
2.1.1.5. Türk Mutfağında Baharat.....	16
2.1.2. Raw Food.....	20
2.1.2.1. Raw Food'un Gelişimi ve Özellikleri.....	21

2.1.2.2. Raw Food Yöntem ve Teknikleri.....	24
2.1.2.2.1. Dehidrasyon.....	24
2.1.2.2.2. Filizlendirme/Çimlendirme.....	25
2.1.2.3. Raw Food'un Sağlığa Etkileri.....	26
2.1.2.3.1. Çiğ Beslenmenin Sağlığa Etkileri.....	26
2.1.2.3.2. Bitki Temelli Beslenmenin Sağlığa Etkileri.....	27
2.1.2.3.3. Raw Food Yöntemlerinin Sağlığa Etkileri.....	32
2.1.2.3.3.1. Dehidrasyon Yönteminin Sağlığa Etkileri.....	32
2.1.2.3.3.2. Filizlendirme/Çimlendirme Yönteminin Sağlığa Etkileri .....	33
2.1.3. Duyusal Analiz.....	33
2.1.3.1. Duyusal Analizin Tarihi.....	34
2.1.3.2. Duyusal Analizin Amacı ve Önemi.....	35
2.1.3.3. Duyusal Analiz Yöntemleri.....	35
2.2. İlgili Alanyazın.....	38
2.2.1. Baharat İle İlgili Araştırmalar.....	38
2.2.2. Raw Food İle İlgili Araştırmalar.....	41
<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>43</b>
3.1. Araştırma Yöntemi .....	43
3.2. Araştırma Evreni ve Örneklemi.....	43
3.3. Veri Toplama Yöntemleri ve Teknikleri.....	44
3.4. Verilerin Analizi.....	45
<b>4. BULGULAR ve YORUMLAR.....</b>	<b>46</b>
4.1. Kremalı Mantar Çorbası Duyusal Analiz Sonuçları.....	46
4.2. Bademli Portakallı Semizotu Salatası Duyusal Analiz Sonuçları.....	50
4.3. Marinara Soslu Kabak Spagetti Duyusal Analiz Sonuçları.....	53
4.4. Çikolatalı Puding Duyusal Analiz Sonuçları.....	56

<b>5.SONUÇ ve ÖNERİLER.....</b>	<b>60</b>
5.1.Sonuç.....	60
5.2.Öneriler.....	62
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>64</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>75</b>

## ÇİZELGELER LİSTESİ

<b>Çizelge 1.</b> Kremalı Mantarlı Çorbası Tüketici Beğeni Testi Ortalaması, Oranı ve Standart Sapma Değerleri.....	49
<b>Çizelge 2.</b> Bademli Portakallı Semizotu Salatası Tüketici Beğeni Testi Beğeni Ortalaması, Oranı ve Standart Sapma Değerleri.....	53
<b>Çizelge 3.</b> Marinara Soslu Kabak Spagetti Tüketici Beğeni Testi Beğeni Ortalaması, Oranı ve Standart Sapma Değerleri.....	56
<b>Çizelge 4.</b> Çikolatalı Puding Tüketici Beğeni Testi Beğeni Ortalaması, Oranı ve Standart Sapma Değerleri.....	59

## TABLULAR LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> Baharatların Sınıflandırılması.....	8
<b>Tablo 2.</b> Baharatların Konveksiyonel Olarak Sınıflandırılması.....	9
<b>Tablo 3.</b> Baharatların Lezzetlerine Göre Sınıflandırılması.....	9
<b>Tablo 4.</b> Bazı Hastalıkların Tedavisinde Kullanılan Baharatlar.....	13
<b>Tablo 5.</b> Türk Mutfağına Ait Bazı Yiyeceklerde Kullanılan Baharatlar.....	19
<b>Tablo 6.</b> Bazı Bitki Besinlerindeki Protein Miktarları.....	28
<b>Tablo 7.</b> Bazı Bitki Besinlerindeki Kalsiyum Miktarları.....	30
<b>Tablo 8.</b> Bazı Bitki Besinlerindeki Demir Miktarları.....	30

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Raw Food Piramidi.....	22
Şekil 2. Panel Ortamı ve Duyusal Analiz Uygulaması.....	46
Şekil 3. Orijinal Kremalı Mantar Çorbası Örümcek Ağı Diyagramı.....	47
Şekil 4. Dukkah Baharatlı Kremalı Mantar Çorbası Örümcek Ağı Diyagramı .....	48
Şekil 5. Orijinal ve Dukkah Baharatlı Kremalı Mantar Çorbası Örümcek Ağı Diyagramı .....	49
Şekil 6. Orijinal Bademli Portakallı Semizotu Salatası Örümcek ağı Diyagramı .....	50
Şekil 7. Harissa Baharatlı Bademli Portakallı Semizotu Salatası Örümcek Ağı Diyagramı .....	51
Şekil 8. Orijinal ve Harissa Baharatlı Bademli Portakallı Semizotu Salatası Örümcek Ağı Diyagramı.....	52
Şekil 9. Orijinal Marinara Soslu Kabak Spagetti Örümcek Ağı Diyagramı.....	53
Şekil 10. Za'atar Baharatlı Marinara Soslu Kabak Spagetti Örümcek Ağı Diyagramı.....	54
Şekil 11. Orijinal ve Za'atar Baharatlı Marinara Soslu Kabak Spagetti Örümcek Ağı Diyagramı.....	55
Şekil 12. Orijinal Çikolatalı Puding Örümcek Ağı Diyagramı .....	56
Şekil 13. English Mixed Baharatlı Çikolatalı Puding Örümcek Ağı Diyagramı.....	57
Şekil 14. Orijinal ve English Mixed Baharatlı Çikolatalı Puding Örümcek Ağı Diyagramı.....	58



# 1. GİRİŞ

Tarihler boyunca devam eden ve devam edecek olan gıda ihtiyacı, insanoğlunu yiyeceği aramaya, üretmeye ve en önemlisi onu değiştirmeye itmiştir. Ancak gıdalar üzerinde yapılan bu değişimler zaman içerisinde insan sağlığını tehdit eder hale gelmiştir. Bunun fark edilmesi ile insanoğlu yine sağlıklı gıda arayışına koyulmuş ve bu arayış onları, atalarının beslenme şekli olan çiğ beslenmeye (raw food) kadar götürmüştür. Diğer yandan bireylerin daha sağlıklı beslenme arayışının bir diğer sonucu da baharatların, lezzetli ve sağlıklı yanlarının yeniden keşfedilmesi olmuştur.

Baharatların, yiyeceklerde ne zaman kullanılmaya başlandığı tam olarak bilinmese de özellikle Antik Çağ ve Orta Çağda baharatlar, yiyecekleri lezzetlendirmenin yanı sıra antioksidan özellikleri ile tıbbi olarak da kullanılmışlardır. Bu çağlarda baharat, altın yerine kullanılabilirken baharatı elde etmenin yolu ise İpek Yolu ve Baharat Yolu gibi önemli ticaret yollarına hakim olmaktan geçmekteydi. Zaman içerisinde yeni ticaret yollarının keşfedilmesi ile 1900'lü yıllarda baharat eski önemini kaybetse de, beslenmenin daha sağlıklı hale getirilme isteği, baharatların unutulmuş özelliklerini ve onların yiyeceğe lezzet katmaktan daha fazlası olduğu gerçeğini, yeniden gün yüzüne çıkarmıştır. Bu farkındalığın dışında bireylerin değişik lezzetler deneyimleme arzusu da farklı mutfaklara ait çeşitli baharat türlerinin yiyeceklerde kullanılmasına imkan tanımıştır.

Pişirme yerine kurutmanın yapıldığı raw beslenme akımında ise yiyecekler en fazla 46°C'ye kadar ısıtılmakta; bu şekilde besin ögeleri korunan yiyeceklerin olabildiğince canlı tüketilmesi amaçlanmaktadır. Özellikle bazı yiyeceklerin pişirilmesi sonucunda insan sağlığını riske sokacak hastalıklara sebep olduğunun fark edilmesiyle birlikte yiyeceklerin pişirilmesinin ne kadar gerekli olduğu sorusunun yeniden gündeme taşınması, raw food akımının yayılmasına zemin hazırlamıştır. Ancak hızlı gelişimine rağmen bireylerin raw food akımına karşı ön yargıları, akımın toplumsal açıdan tamamen kabul görmesini engellemektedir. Bu durumun diğer bir sebebi ise yiyeceklerin en saf halleriyle tüketilmesi gerekliliğinin, lezzet açısından dezavantaj oluşturmasından kaynaklanmaktadır.

Çalışmanın ilk kısmında araştırmanın problemi, amacı, varsayımlar ve sınırlılıklarına yer verilmiştir. Araştırmanın alanyazın taramasını oluşturan ikinci kısmında ise baharatın tarihi, sınıflandırılması, sağlığa etkileri, dünya ve Türk mutfağında baharat kullanımından bahsedilmiştir. Daha sonra ise raw food akımının gelişimine yer verilerek sağlık yönü ve yöntem-teknikleri ayrıca duyuşal analiz tarihini, amacı ve test teknikleri incelenmiştir. Araştırmanın ana problemini oluşturan; farklı baharat kombinasyonlarının raw food ürünlerinin lezzetine etkisini belirlemek amacıyla yapılan araştırma, çalışmanın üçüncü kısmını oluşturmaktadır. Bu kısımda gerçekleştirilen araştırmanın yöntemi hakkında bilgilere yer verilmiştir. Duyusal analiz yöntemi ile toplanan bulgular ise çalışmanın dördüncü kısmında yorumlanmıştır. Yorumlanan bilgiler ışığında elde edilen sonuç ve öneriler, çalışmanın sonuç kısmını oluşturmaktadır.

### **1.1.Araştırmanın Problemi**

Raw food akımı, yüzyıllar öncesinde benimsenmiş olan ancak insanların daha sağlıklı beslenme isteğı ile yeniden ortaya çıkan bir beslenme şeklidir. Bu beslenme şeklinde bireyler, yiyecekleri çiğ veya yarı çiğ olarak tüketmektedirler. Ancak yiyeceklerin olabildiğince ham haliyle tüketilmesinin dışında yiyeceklerdeki lezzet ve aroma vericilerin yetersizliğı, bireylerin çiğ beslenmeye karşı ön yargılı olmasına sebep olmakta ve akımın daha fazla kişi tarafından benimsenmesine engel olmaktadır. Bu durum araştırmanın problemini ortaya çıkarmaktadır.

Araştırmanın problemini; farklı baharat kombinasyonlarının, raw food ürünlerinin lezzetine etkisinin belirlenmesi oluşturmaktadır.

### **1.2.Araştırmanın Amacı**

Her geçen gün daha popüler hale gelen raw food akımı, sadece bir beslenme şekli değildir. Ayrıca bireylerin yaşam biçimini etkileyen bir felsefeyi de içinde barındırmaktadır. Ancak sağlıklı bir yaşam ve beslenme şekli olan raw food akımındaki yiyeceklerin lezzetlerinde eksiklik olduğu görülmektedir. Buradan yola çıkarak; farklı baharat kombinasyonlarının raw food ürünlerinin lezzetine etkisinin belirlenmesi, çalışmanın temel amacını oluşturmaktadır. Bu genel amaç çerçevesinde gerçekleştirilen çalışmanın araştırma sorusu şudur;

- Farklı baharat kombinasyonları ile hazırlanan raw food akımı yiyecekleri, orijinal olarak hazırlanan raw food akımı yiyeceklerine göre daha lezzetli mi?

### **1.3.Araştırmanın Önemi**

Raw food ve baharat, ilgili alanyazında üstünde yeterince çalışılmamış iki konudur. Bu sebeple yapılan bu çalışma; alanyazına katkı sağlarken; diğer yandan farklı baharat kombinasyonlarının Türk mutfağına kazandırılması ve raw food akımındaki yiyeceklerin lezzetlerinin geliştirilmesi açısından önemli görülmektedir.

### **1.4.Araştırmanın Varsayımları**

Bu çalışmada oluşturulan varsayımlar şu şekilde verilmiştir: Çalışma kapsamında veri toplama yöntemi olarak kullanılan duyu analizi sonuçlarının, katılımcıların farklı baharat kombinasyonları ile hazırlanmış raw food ürünlerinin lezzetlerine ilişkin genel görüşlerini yansıttığı kabul edilmiştir.

### **1.5.Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu çalışma, farklı baharat kombinasyonları ile hazırlanan raw food ürünlerinin lezzetini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen çalışmada, zaman ve maliyet faktörleri açısından, araştırma tek menü üzerinde gerçekleştirilmiş, dehidrasyon işlemi gerektiren raw yiyecekler araştırmaya dahil edilmemiş ve çalışmanın gerçekleştirildiği dönem, pandemi (COVID-19) sürecinin yaşandığı dönem olması nedeniyle de 10 katılımcıdan veri elde edilmiştir.

## 2. KURAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1.Kuramsal Çerçeve

Bu bölümde baharat ve raw food konuları kuramsal çerçevede ele alınmıştır.

#### 2.1.1. Baharat

Baharatlar, yiyeceğe lezzet vermek ve yiyecekleri korumak amacıyla az miktarlarda kullanılan kurutulmuş bitkisel bir maddedir (Yankey, 2014: 4). Tek başına veya diğer baharatlarla birlikte yiyeceklere karakter kazandırmak için yararlanılan baharatların kullanımı ise insanlık tarihi kadar eskidir. Yiyecekleri lezzetlendirmenin yanı sıra baharatlar daha erken kültürlerde yiyecekleri muhafaza etmek ve tıbbi değerleri için de tercih edilmişlerdir (Gadekar, Thomas, Anjaneyulu, ve Pragati, 2006: 57).

##### 2.1.1.1. Baharatın Tarihi

Baharat, Arapça “koku” anlamına gelen “bahar” kelimesinin çoğul halidir ve Larousse Gastronomique baharatı, “değişik oranlarda koku ve keskinliğe sahip, özel lezzetiyle yemeklerin çeşnilendirilmesinde kullanılan bitkisel aromatik maddelerin genel adı” şeklinde tanımlanmaktadır (Kılıçhan ve Çalhan, 2015: 41). Türk gıda kodeksi ise baharatı; “çeşitli bitkilerin tohum, tomurcuk, çekirdek, meyve, çiçek, kabuk, kök, gövde, rizom, yumru, yaprak, sap, soğan gibi kısımlarının kurutulup; bütün halde ve/veya ufalanması ve/veya öğütülmesi ile elde edilen gıdalara renk, tat, koku ve lezzet vermek için kullanılan ürünler” olarak tanımlanmaktadır (Yaşar Fırat, Tunçil, Çelebi, Çevik ve Öner, 2018: 25).

Baharatların yiyeceklerde ne zaman kullanılmaya başlandığı tam olarak bilinmemekle birlikte (Yiğit, 2016: 218) M.Ö. 4000 yılına ait Çin ve M.Ö. 3700 yılına ait Sümer yazılı kaynaklarında baharat kullanımlarına ilişkin bilgilere rastlanmıştır (Arslan, Baydar, Kızıl, Karık Şekeroğlu ve Gümüşçü, 2015: 484).

Mezopotamya’da bulunan tarihi kayıtlarda ise; hardal, rezene, kekik ve safran gibi baharatların adı yer alırken, Eski Roma ve Yunan döneminde baharatların kullanılması oldukça yaygınlaşmıştır (Yiğit, 2016: 218). Ortaçağ döneminde ise baharatların tıbbi önemi devam ederken, mutfaklarda kullanımı hem Avrupa’da hem Orta Doğu’da artmıştır (Van der Veen ve Morales, 2015: 62). Tarihsel açıdan bakıldığında Antik çağlarda baharatın farklı alanlarda kendine yer edindiği görülmektedir. Örneğin baharat ticaretinde önemli bir rol üstlenen Eski Mısır’da mumyalama yöntemlerinde tuz ve baharatlar kullanılmış ve ölü bedenlerin içine mir ve tarçın gibi keskin kokulu baharatlar konulmuştur. Diğer yandan hoş kokulu baharatlar tanrılara adak olarak sunulmuştur (Mudara, 2012: 44). Yine büyük Keops piramidinin inşaatı sırasında, çalışanların sağlıklarını korumak için sarımsak ve soğan tükettikleri de papirüslerde yer almaktadır (Bulut,2019: 8).

M.Ö.2000 yılına ait Hitit tabletlerinde defne, hardal tohumu, safran, soğan, sarımsak, susam gibi baharat isimlerine rastlanırken; Asur-Babil tıbbında baharat, kötü ruhları kovmada ve ilkel ilaç yapımında kullanılmıştır. Bu dönemde rezene ve nanenin karın ağrısına, zerdeçalın karaciğere iyi geldiği bilinmekteydi. Antik Yunanlılarda baharata, yemeklerde ve tıpta kullanmadan önce mitolojide rastlanmaktadır. Ardından çağın önemli hekimleri Prodicus ve Hipokrat, kekik, defne, lavanta çiçeği, fesleğen, rezene, biberiye gibi baharatlardan hastalıkların tedavisinde yararlanmışlardır (Soner, Özçelikay ve Asil, 2002: 40). Antik Romalılar ise baharatı yiyeceklerinde oldukça fazla kullanmışlardır. Yahnilerde zerdeçal, kereviz tohumu, selam otu, zencefil, kişniş ve kimyon baharatlarını öğütürerek kullanmışlardır. Ayrıca bütün yemeklerini “silphium” adı verilen ottan yapılan bir baharat ile hazırlamışlardır ancak bu ot M.S. 1. yüzyılda aniden ve tamamen yok olunca Antik Romalılar, önce “şeytintersi” baharatını kullanmışlar; ardından da şimdilerde de oldukça bilinen “garum” sosunu keşfetmişlerdir. Diğer yandan Antik Roma’da en çok kullanılan baharat “karabiber” olsa da “tuzu” elde etmek için Antik Romalılar M.Ö.264-146 yılları arasında yani 100 yıl boyunca Pön savaşlarını yapmış ve galip gelmişlerdir. Askerlerinin parasını ise kısmen veya tamamen tuz ile ödemişlerdir (Gürsoy, 2014: 48).

Ortaçağ’da daha çok yiyecekleri lezzetlendirme amacıyla kullanılan baharatların, Doğu’dan getirilmesi (Yiğit, 2016: 218) Avrupalı tüccarların Doğu’ya yönelmesine sebep olmuştur (Bulut, 2019: 7).

Bu dönemde baharat fiyatlarının, çoğu kişinin alım gücünün üzerinde olması nedeniyle baharat ancak zenginler tarafından tüketilmiştir (Abbas ve Halkman, 2003: 43). 13. yüzyıla kadar baharatın altın değerinde olması ve para yerine kullanılabilmesi (Schweiggert, Carle ve Schieber, 2007: 260), milletlerin yeni ticaret yollarını araştırmasına, birbiriyle savaşmasına ve hatta yeni kıtalar keşfederek doğu-batı uygarlıklarının birbirine karışmasına sebep olmuştur (Abbas ve Halkman, 2003: 43). Özellikle 15. yüzyılda Osmanlı Devleti'nin İstanbul'u fethetmesi ve Doğu Roma'nın düşmesiyle Avrupalılar, Doğu baharatlarını arama çalışmalarına ağırlık vermiştir (Mudara, 2012: 47). Uzak ülkelere seyahat eden Marco Polo'nun esas amacı, tüccarlar için doğu baharatlarını aramak olmuştur (Birer, 1986:47). Kristof Colomb, Vasco da Gama ve Portekizli denizci Ferdinand Magellan gibi dünyaya adını duyurmuş önemli kaşifler de, Doğu'daki zengin baharat kaynaklarını aramak için birçok yolculuğa çıkmıştır (Sherman ve Billing,1999: 453; Ayyıldız ve Sarper, 2019: 364). Amacı Hindistan'a giderek baharat almak olan Kristof Colomb, Amerika kıtasını bulmuş ancak orayı Hindistan sanmıştır. Kolomb bu seyahatten, yenibahar, vanilya, sivribiber, dolma biber ve çerliston biber ile dönmüştür. Hindistan sandığı Amerika kıtasından getirdiği bu baharatları İspanya kralı Fernando ve kraliçe Isabel'e sunmuş ancak bildikleri baharatları görmeyi bekleyen kraliyet ailesi bu durumdan hoşnut olmamıştır. Yine de Kolomb'un Amerika kıtasından getirdiği bu yeni gıda maddeleri, yeni ticaret sahalarının oluşmasına katkı sağlamıştır. Vasco da Gama ise Hindistan'a düzenlediği 3 sefer sonucunda baharattan %400 kazanmış ve Hindistan'a varışından 15 yıl sonra Portekiz'i, Hindistan baharatlarını üretmede bir numaraya taşımıştır. Ayrıca Gama'nın Hint Okyanusu'nu geçmesi ticaretin, Akdeniz limanlarından okyanus limanlarına kaymasına ve Osmanlı Devleti'nin bu durumdan zarar görmesine sebep olmuştur (Gürsoy, 2012: 139; Kılıçhan ve Çalhan, 2015: 41).

1612 yılında Hollanda'nın baharat üretimini ve İngilizlerin Siri Lanka ile Hindistan'ı ele geçirmesiyle birlikte (Demirçivi ve Altaş, 2016: 91) Hollandalılar ve İngilizler baharat ticaretini tekeline tutmak amacıyla iki yüzyıl boyunca yakıcı ve yıkıcı taktikler uygulamış; baharatın bollaşmasını ve baharat fiyatlarının düşmesini engellemek için bir önceki yıldan kalan tüm baharat ürünlerini yakmışlardır. Ayrıca İngilizler tarçın ağacından küçük bir kabuk koparan insanları idam etmişlerdir. 18. yüzyılın sonuna kadar bu şekilde devam baharat ticaretinin kaderi, Fransız bitki bilimci ve baharatçı Pierre Poivre'nin tropikal ortamlarda yetiştirilen baharatları üretmeye

başlamasıyla değişmiştir. 19. yüzyılın başlarında baharat piyasası artık hiçbir Avrupalı gücün elinde olmadığından fiyatlar düşmeye başlamıştır (Kılıçhan ve Çalhan, 2015: 41). 1800’lü yıllarda baharat üretiminin artmasına ek olarak yeni ticaret yollarının keşfedilmesi de baharatları daha ekonomik hale getirmiş ve baharatın Avrupa nüfusu arasında daha yaygın kullanılmasına sebep olmuştur (Kaefer ve Milner, 2008: 347). Kısacası bir statü göstergesi olan baharatın önemi azalırken, Amerika’dan gelen kakao, vanilya ve çikolata ürünleri önem kazanmaya başlamıştır (Nützenadel ve Trentmann, 2008: 7).

Doğu Roma, doğu baharatlarının prestijli malzemeler olduğunu düşünmüş ancak Ortaçağ ve Ortaçağ sonrası dönemde, kozmopolit mutfak kültürüne sahip olmasına rağmen Osmanlı mutfağında, Avrupa’dan farklı olarak baharatların aşırı tüketiminden kaçınılmıştır. Osmanlı aşçılarının baharatı sadece yiyeceğin lezzetini artırma amacıyla kullanması Osmanlı mutfağının sofistikeliğinin bir göstergesi haline gelmiştir (Lewicka, 2011: 140). Öyle ki “Büyük Türk’ün Sofrasında” adlı kitabı ve Türk-Osmanlı tarihi üzerine sayısız eseri bulunan Yerasimos’da, Osmanlı mutfağında pahalı baharatlar kullanılmasına rağmen ölçü ve karışım açısından aşırıya kaçılmadığını belirtmiştir (Ayyıldız ve Sarper, 2019: 370). İstanbul’un fethi ile baharat ticaretini ele alan Osmanlı Devleti’nde en çok kişniş, tarçın, kimyon, zencefil ve kakule tüketilmiştir. Çoğu baharat deniz yolu ile getirilip Haliç’e indirilmiş ve Mısır çarşısında satılmıştır. Saray kayıtlarında “fülful” olarak geçen karabiber neredeyse bütün et yemeklerine koyulurken, safran, gül suyu veya sirke ile karıştırılıp kullanılmıştır (Gürsoy, 2012: 99). 1516-1517 yılında Osmanlı Devleti’nin Mısır ve Levant’ı fethetmesinin ardından ise imparatorluk yöneticileri, Hint Okyanusu ile Akdeniz arasındaki baharat ticaretinin toplam hacmini artırmak ve devletin gelirlerini en üst seviyeye çıkarmak için çeşitli stratejiler izlemiştir (Casale, 2006: 170). Osmanlı saray mutfağında ise en çok karabiber, tarçın, karanfil, kakule, kimyon, safran, kırmızıbiber, yenibahar, sumak, kekik ve ceviz-i hindi (hindistan cevizi) kullanılmıştır (Samancı, 2016: 175) 15. ve 16. yüzyılda neredeyse tüm et yemeklerine kişniş, kimyon ve tarçın koyulmuştur. Ancak 18. yüzyıla gelindiğinde Osmanlı mutfağında kullanılan baharat karışımlarının oldukça sadeleştirildiği görülmektedir (Yerasimos, 2014: 54).

### 2.1.1.2. Baharatın Sınıflandırılması

Yiyeceği lezzetlendirmek veya yiyeceklere aroma katmak amacıyla kullanılan (Matthews ve Jack, 2011: 1) baharatlar, çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırma çeşitlerinden ilki majör (birincil) ve minör (ikincil) olarak belirtilmektedir. Majör baharatlara karabiber, kakule, zencefil ve zerdeçal gibi baharatlar örnek gösterilebilirken; anason tohumu, kimyon, kişniş, dereotu tohumu, rezene, çemen otu, safran ve vanilya baharatları minör baharatlara örnek verilebilmektedir (Demirçivi ve Altaş, 2016: 91).

Baharatlar başka bir sınıflandırmada, yaprak ve sebze baharatlar (kırmızıbiber, yeşil biber, nane, dereotu, tere, kekik vb.), kök baharatlar (çöven otu, sahlepe vb.), meyve ve tohum baharatlar (rezene, çörekotu, kişniş, hardal, vanilya, karabiber, hindistancevizi, kimyon, yeni bahar, mahlep, sumak vb.), çiçek ve dal (tarçın, karanfil, ihlamur vb.) baharatlar olarak ayrılmaktadır (Paksoy, 2016: 7).

**Tablo 1: Baharatların Sınıflandırılması**

Sınıflandırma	Baharatlar
Yaprak Baharatlar	reyhan, defne, kişniş yaprağı, dereotu, mercanköşk, biberiye, adaçayı, geyikotu
Meyve Baharatlar	yenibahar, anason, kakule, kereviz, kişniş tohumu, kimyon, rezene tohumu
Tohum Baharatlar	hardal, haşhaş, susam
Kök Baharatlar	sarımsak, zencefil, soğan, zerdeçal
Kabuk Baharatlar	Tarçın

**Kaynak:** Bulut, 2019: 12

Bulut (2019) yaptığı çalışmada baharatları yaprak, meyve, tohum, kök ve kabuk olarak sınıflandırırken; Yankey (2014) çalışmasında baharatları, konveksiyonel olarak yani sıcak baharatlar, hafif baharatlar, aromatik baharatlar, bitkiler ve aromatik sebzeler şeklinde kategorize etmiştir.



**Tablo 2: Baharatların Konveksiyonel Olarak Sınıflandırılması**

Sınıflandırma	Baharatlar
Sıcak Baharatlar	kırmızıbiber, arnavut biberi, siyah-beyaz biber, zencefil, hardal
Hafif Baharatlar	paprika, kişniş
Aromatik Baharatlar	yenibahar, kakule, tarçın, karanfil, dereotu, kimyon, rezene
Bitkiler	fesleğen, dereotu yaprağı, kekik, tarhun, mercanköşk
Aromatik Baharatlar	sarımsak, kereviz, arpacık soğanı, soğan

**Kaynak:** Yankey, 2014: 5

Diğer yandan baharatlar faydalanılan kısımlarına göre on ana grupta da incelenebilmektedir: Yaprak (adaçayı, biberiye, defne, kekik, nane), kök ( bayır turpu, yaban kerevizi), ağaç kabuğu (tarçın), meyve (anason, dereotu, karabiber, kimyon, rezene, sumak, yenibahar), rizom (zencefil, zerdeçal), gövde (melek otu), tohum (çörek otu, hardal, haşhaş, susam, mahlep), çiçek (tomurcuk karanfil, tomurcuk kapari, safran), soğan (sarımsak, soğan), yumru (salep) olarak sıralanabilmektedir (Demirçivi ve Altaş, 2016: 92).

Baharatlar özelliklerine göre uyarıcı çeşni maddeleri (kırmızıbiber ve karabiber vb.), aromatik baharatlar (yenibahar, tarçın, zencefil vb.), tat ve lezzet veren ekstraktlar (vanilya ve limon aroması) olarak da kategorilendirilebilmektedir (Başoğlu, 1982: 19). Soner ve ark. (2002)'i ise çalışmalarında baharatları ekşi baharatlar, acı baharatlar ve hoş kokulu baharatlar olarak sınıflandırmışlardır.

**Tablo 3: Baharatların Lezzetlerine Göre Sınıflandırılması**

Sınıflandırma	Baharatlar
Ekşi Baharatlar	limon, sirke, sumak
Acı Baharatlar	karabiber, kırmızıbiber, sarımsak, soğan, çemen, karanfil
Hoş Kokulu Baharatlar	nane, kekik, tarçın, vanilya, anason, zencefil, maydanoz, biberiye, reyhan

**Kaynak:** Soner, Özçelikay ve Asil, 2002: 41

### 2.1.1.3. Baharatın Sağlığa Etkileri

Gıda sektöründe doğal katkı maddelerinin kullanımının yaygınlaşması ile içeriğinde doğal antioksidan bulunan ve antimikrobiyal olan baharatlara ilgi her geçen

gün artmaktadır (Balıkçı, Akın ve Yavuzer, 2018: 199). Özellikle mutfak kültürlerinin ve sosyal alışkanlıkların değişmesi sonucunda meydana gelen hastalıklar, baharatların tıbbi yönünün farkındalığının artmasına (Akinpelu, Adebayo, Aminu-Taiwo, Adeoye, Akinrinola, Ngbede ve Idris, 2013: 904) ve dünyanın çeşitli bölgelerinde baharatların kaybettikleri tıbbi değeri yeniden kazanmasında etkili olmaktadır (Isbill, Kandiah ve Khubchandani, 2018: 34).

Baharatların antioksidan ve antimikrobiyal özellikleri 1880'lerde araştırılmaya başlanmış ve 20.yüzyıla gelindiğinde baharat araştırmaları farklı boyutlar kazanmıştır (Arın, 2009: 7; El-Sayed ve Youssef, 2019:1). Araştırmalardan elde edilen sonuçlar baharatların içerdiği fenolik maddelerin, baharatların güçlü antioksidan aktivitesine etki ettiğini ortaya koymuştur. Ayrıca baharatlar tek başına antioksidan olarak kullanılabilirken içeriğinde bulunduğu yiyeceğin antioksidan aktivitesine de katkı sağlamaktadırlar. Bundan dolayı baharatların günlük belirli miktarlarda tüketilmesi vücudun gereksinim duyduğu antioksidan aktivitesine olumlu yönde etki etmektedir (Yiğit, 2016: 219). Bunun bir diğer sebebi yarım çay kaşığı baharatın 50 gr meyveden; baharatın ise, çiğ veya taze olmasından daha fazla antioksidan barındırmasından kaynaklanmaktadır (Yankey, 2014: 9). Diğer yandan fenolik antioksidan olan baharatlar, başta işlenmiş gıdalar olmak üzere yiyeceklerin tazeliğinin korunmasına yardımcı olmaktadır (Balıkçı ve ark., 2018: 200).

Yiyeceklere renk ve lezzet katmak için kullanılan baharatların antimikrobiyal özellikleri çeşitlilik gösterirken; baharat türüne, mikroorganizma türüne ve baharatın uçucu yağ konsantrasyonuna göre değişim göstermektedir. Ayrıca baharatların antimikrobiyal özellikleri genellikle içerdikleri uçucu yağlardan kaynaklanırken; aromatik otların kurutulmasıyla elde edilen baharatların, aromatik otlara göre yağ ve karbonhidrat değerleri daha düşüktür (Paksoy, 2016: 9).

Antioksidan özellik gösteren birçok baharat ise Labiate familyasına aittir ve bu familyaya ait çoğu baharat Antik Çağlardan itibaren halk ilacı olarak çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır (Ayyıldız ve Sarper, 2019: 366). Örneğin M.Ö. 460-377 yılları arasında yaşayan tıp bilimi insanı Hipokrat'ın nane, kekik, mercanköşkü, safran, kişniş, tarçın vb. ürünleri oldukça sık kullandığı belgelerde yer alırken; Hipokrat'a ait 400'e yakın bitkisel ilacın ortalama yarısı kadarının halen kullanıldığı bilinmektedir. Hindistan'da geleneksel tıbbın gelişmesine katkıda bulunan ve 5000 yıllık geçmişe sahip olan Ayurveda düşüncesinde beslenmenin, sağlığın

korunmasında ve hastalıkların önlenmesinde önemli bir rol oynadığı düşünülmüş ve buradan hareketle yiyeceklerde baharat kullanımına dikkat edilmiştir. Özellikle zerdeçalın sarılığa, fesleğenin kalp sağlığına, tarçının sindirim sistemine, zencefilin ise mide bulantısı rahatsızlıklarına iyi geldiği bilinmekteydi (Bulut, 2019: 9). Eski Yunan tıp felsefesi de Ayurveda felsefesinden etkilenmiş ve Ayurveda’da bulunan “ateş”, “su”, “toprak” ve “hava” elementlerini temel almıştır. Bu dört ögenin insan bedenindeki “kan”, “lenf”, “sarı safra” ve “kara safra” sıvıları üzerinde etkisi olduğuna inanılmıştır. O dönemde mikroorganizmaların varlığından haberi olmayan Yunan tıbbında hastalıkların sebebinin kötü beslenmeden yani sıvıların dengesinin bozulmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Bu sistemi yeniden dengeye sokmak için ise hastaya düzenli olarak baharat verilmesi gerekli görülmüştür (Gürsoy, 2014: 73). Diğer yandan Hipokrat sarımsak, biberiye, tarçın içeren 300’den fazla ilaç repertuarı oluşturmuştur. Bu dönemde Hipokrat, rahim kanserini tedavi etmek için sarımsak; sindirim sistemini güçlendirmek için nane; astım, göğüs ağrıları ve ülseri tedavi etmek için meyankökünü kullanmıştır. Ayrıca hafızayı güçlendirdiği bilinen biberiye, hastalıklar dışında sınava hazırlanan öğrencilerin evlerinde tütsü olarak yakılmıştır (Hemphill ve Cobiac, 2006: 5). Eski Mısır’da papirüslerde baharat kullanımına dair bilgilere rastlanırken; kölelerin sağlığını korumak için sarımsak ve soğan tüketimine önem verilmiştir. Yunan gezgini Herodot’da M.Ö. 5. yüzyılda Mısır’ı geçtiğinde gördüğü birçok mumyalama yönteminden en pahalı olanın baharat kullanılan mumyalama yöntemi olduğunu fark etmiştir. Öyle ki II. Ramses’in mumyasının burun deliklerinin karabiberlerle doldurulduğu keşfedilmiştir. Baharatları oldukça seven Kleopatra ise onları afrodizyak etkili cinsel ilaç olarak kullanmıştır (Narsimhan, 2009: 122). Eski Roma’da da karabiber, zehirlenmelere karşı bir panzehir olarak ve iktidarsızlığın tedavisinde kullanmıştır (Parthasarathi, 2015: 582).

Çin’de Konfüçyüsçülük veya Taoculuk gibi geleneksel düşünce okulları da hastalığın vücuttaki dengesizlikten oluştuğunu kabul etmiş ve her iki düşüncede de “yin yang” kavramı, tüm şeylerin sınıflandırmasında başrolü üstlenmiştir. Hastalıklarda taşıdıkları özelliklere göre yin veya yang olarak kabul edilmiştir. Tedavi de ise hastalığın özelliğinin tam tersi beslenme düzeni uygulanmıştır. “Sıcak”, “ılık”, “soğuk” ve “serin” olarak dört kategoriye ayrılan besinlerde sıcak ve ılık unsurları “yin” olarak belirlenmiştir. Yin’den kaynaklanan hastalıklara zencefil, karabiber,

sarımsak iyi gelirken; soğuk ve serin olan “yang” hastalıklarına ise tuzun iyi geldiği bilinmekteydi (Gürsoy, 2014: 73).

Sadece Çin, Yunan ve Hint tıbbında değil Arap ve dolayısıyla da Osmanlı Devleti’nde de benzer tıp anlayışı bulunmaktadır. “Eshab’ı sitte-i zaruriyye” adı verilen tıp anlayışında, vücudun sarı öd (safra), siyah öd (sevda), balgam ve kan (dem) salgıladığına ve bu dört salgıdan safravinin “sıcak” ve “soğuk”, sevdavinin “soğuk” ve “kuru”, balgaminin “soğuk” ve “nemli”, demevinin ise “sıcak” ve “nemli” olarak toplamda dört unsuru içerdiği tanımlanmıştır. Mizaç adı verilen dört unsurun insan vücudunda eşit miktarda bulunması gerektiği aksi halde “itidal bozukluğuna” sebep olduğu belirtilmiştir. Tedavi ise yine mizacın tam tersi özelliklere sahip baharat ile yapılmıştır. Örneğin Osmanlı tıbbı, yönetici zümreden bir kişinin mizacının soğuk olduğuna kanaat getirerek yiyeceklerinin daha baharatlı yapılmasını tavsiye etmiş; çünkü “soğuk” olan mizaca “sıcak” baharatların verilmesini gerekli görmüştür. Bundan dolayı zencefil, biber, kişniş, kimyon, tarçın, soğan, sarımsak vb. baharatlar sıcak tabiatlı besinler olarak nitelendirilerek ilaç olarak geleneksel tıp anlayışında yer edinmişlerdir (Gürsoy, 2012: 29).

1300’lü yıllarda İpek Yolu boyunca taşınan baharatlara hastalık bulaşması, Avrupa nüfusunun büyük bir kısmını etkisi altına alacak olan veba salgınına sebep olmuştur. Ancak hastalığa sebep olan baharatlardan, yeniden hastalığın tedavisinde yararlanılmıştır. Veba mağdurlarını tedavi eden doktorlar deri kıyafet, deri eldivenler ve cam ile kaplı göz koruyucuları giyerken; veba ve kara ölümün simgesi haline gelen uzun gaga benzeri maskelerin içi baharatlarla doldurulmuştur. Tarçın ve karanfil özleri ile ıslatılmış süngerler hasta veya ölenlerin burunlarının altına koyulmuştur. Ayrıca bu dönemde insanlar karanfil ve tarçınları ağızlarında tutarak baharatları hastalığa karşı itici bir güç olarak kullanmıştır (Narsimhan, 2009: 139).

Genel olarak bakıldığında baharatlar, iştah açıcı, uyarıcı, gaz ve idrar söktürücü olmalarının yanı sıra kolon kanseri riskini azaltmakta (Sayılı, Şekeroğlu, Akça ve Yaramancı, 2006: 2) ve tansiyon düşürücü, ağrı kesici, yatıştırıcı, kuvvet verici, afrodisyak olarak da kullanılabilir (Yaldız ve Kılınç, 2010: 29). Ayrıca baharatların hafıza sorunları ve diyabet hastalığını da önlediği ve azalttığı bilinmektedir (Bi, Soong, Lim ve Henry, 2015: 289). Buna kanıt olarak; Avrupa’da en yüksek mide kanseri ölüm oranına sahip olan İtalya’da yapılan çalışmada baharat tüketiminin, mide kanseri riskini azalttığı sonucuna ulaşılrken; ABD’de yapılan

çalışmalarda ise Asya ve Akdeniz mutfaklarının etkisiyle artan baharat kullanımının kalp hastalığı ve kanser riskinin önlenmesine yardımcı olduğu gözlemlenmiştir (Kaefer ve Milner, 2008: 348). Özellikle sarımsak, zencefil ve tarçın dizanteri, böbrek taşı ve yüksek tansiyon gibi hastalıklarının tedavisinde kullanılmaktadır (Sherman ve Billing, 1999: 458).

**Tablo 4: Bazı Hastalıkların Tedavisinde Kullanılan Baharatlar**

	Sarımsak	Zerdeçal	Tarçın	Zencefil	Biberiye	Kekik	Nane	Kişniş	Karanfil	Defne Yaprağı
Kolesterol	X		X	X						
Kalp Hastalıkları	X			X	X	X				
Kanser		X			X	X	X	X		
Böbrek Taşı	X		X	X						
Demans								X		
Alzheimer								X		
Diyabet		X	X						X	X
Kemik Hastalıkları				X						
Tansiyon	X		X	X						

**Kaynak:** Patch, Sullivan, Fenech, Roodenrys, Keogh ve Clifton, 2006:7

#### 2.1.1.4. Dünya Mutfağında Baharat

Dünya mutfaklarında baharatlardan tek başına yararlanılabilirken, farklı baharat kombinasyonları (karışımları) da kullanılabilir. Ancak bu kombinasyonların bazen, köri adlı karışımda olduğu gibi, tek bir baharat türü olduğu düşünülebilir. Dünya mutfağında en çok bilinen baharat kombinasyonları ise;

1.Dukkah: Başta Mısır olmak üzere tüm Orta Doğu ülkelerinde de kullanılan, pita ve zeytinyağı ile servis edilen dukkah baharatı, susam tohumu, kimyon tohumu, kavrulmuş fındık/ nohut, kişniş, deniz tuzu ve tane karabiber ile hazırlanmaktadır (Yalçın, 2000: 252).

2.Garam masala: Hindistan'a özgü bir baharat olan ve karabiber, kimyon, kakule, beyaz biber, tarçın, karanfil, kişniş, kimyon, rezene, zencefil, küçük Hindistan cevizi, tuz ve anason dahil 13 farklı baharatın karışımından oluşan garam masala yüksek antioksidan özelliğine sahiptir (Vasavada, Dwivedı ve Cornforth, 2006:292). Garam masala sıcak ve aromatik bir baharattır (Pathare, 2018: 1).

3.Chinese Five Spice: Çin mutfağı başta olmak üzere Asya ve Arap mutfağında kullanılan bu baharat Szechuan biber, rezene tohumu, tarçın, yıldız anason ve karanfil gibi beş kokulu ve sağlıklı baharatın oryantal karışımı ile hazırlanmaktadır. Antiseptik olarak uzun bir geleneksel kullanıma sahip olan bu beş baharat tozunun, diş ağrısı ve hazımsızlığa karşı iyi geldiğine inanılmaktadır (Bi, Soong, Lim ve Henry, 2015: 289).

4.Köri: Zerdeçal, kimyon tohumu, zencefil, muskat, kırmızıbiber, kişniş tohumu, rezene, sarımsak, hardal tohumu, kakule, karanfilden oluşan baharat Güney Hindistan'da oldukça yaygın kullanılırken, Asya ve dünya mutfaklarında da yer almaktadır. Köri baharatının dünya mutfakları ile tanışması Hindistan'ın 250 yıl boyunca İngilizlerin sömürgesinde kalması sayesinde olmuştur. Baharatları önce ülkelerine götüren İngilizler, ardından köri sevgisini Amerika'ya taşımışlardır (Pathare, 2018: 1). Diğer yandan ülkelere veya kültürlere göre farklılaşan baharatın içerik sayısı 3-15, 3-20 olarak değişiklik gösterebilirken bazı köri karışımlarında otuz çeşit baharatın varlığına da rastlanabilmektedir (Yalçın, 2000: 256).

5.English Mixed Spice: ABD'de yaygın olarak pasta ve tatlılarda kullanılan bu baharat karışımı tarçın, karanfil, muskat cevizi, zencefil ve yenibahardan oluşmaktadır (Bulut, 2019: 13).

6.Harissa: Tunus ve Fas gibi çeşitli Kuzey Afrika ülkelerinde kullanılmaktadır ve acı biber, kimyon, kişniş, nane, sarımsak baharatlarının zeytinyağı ile harmanlaması ile yapılmaktadır (Fona International, 2018: 1).

7.Za'atar: Susam tohumu, yabani kekik ve sumaktan oluşan bu baharat Orta Doğu ülkelerinde oldukça yaygın kullanılmaktadır (Bulut, 2019: 13).

8.Cajun Spice: Adını Amerika'nın Louisiana bölgesinde yaşayan bir etnik grubundan alan baharat, Fransa ve Hint mutfağı başta olmak üzere tüm dünyada oldukça tüketilmektedir. Cajun baharatı tatlı kırmızıbiber, sarımsak tozu, acı kırmızıbiber, soğan tozu, beyaz biber, karabiber, zerdeçal ve kekik ile hazırlanmaktadır (Wikipedia, 2020a). Köri baharatına oldukça benzeyen cajun baharatı, özellikle patates ile oldukça kullanılırken; salatalar, soslar ve tavuk yemekleri ile uyum göstermektedir.

9.Adobo Seasoning: Et ürünlerinde kullanılan ve Meksika'dan İspanyol mutfağına uzanan bu baharat, soğan tozu, sarımsak tozu, tane karabiber, kimyon tohumu ve kekik ile hazırlanmaktadır (Boxes, 2020).

10. Herbes de Provence: Fransa'ya özgü olan bu baharat kekik, defne yaprağı, biberiye ve mercanköşk ile hazırlanırken, bazı durumlarda içerisine hoş koku ve lezzet vermesi için lavanta eklenebilmektedir (Newerli-Guz, 2013: 112). Genel olarak et yemekleriyle uyum sağlayan Fransız baharatı, antioksidan yönüyle oldukça güçlü baharat kombinasyonları arasında yer almaktadır (Pop, Petrut, Muste, Paucean, Salanta, Farcaş ve Man, 2017: 90)

11.Fines Herbes: Fransız mutfağında yumurta, tavuk, balık ve salatalarda kullanılan bu baharat kombinasyonu maydanoz, frenk soğanı, frenk maydanozu ve tarhundan oluşmaktadır (Wikipedia, 2020b)

12.Ras El Hanout: Kakule, muskat cevizi, tarçın, biber, karanfil, zencefil, susam tohumu, karabiber, zerdeçal, kişniş ve rezene ile hazırlanan bu baharat Fas mutfağının et yemeklerinde oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır (Duruz, 2016: 202)

13. Vadouvan: Köri baharatının Fransız versiyonu olan bu baharat kombinasyonu soğan tozu, köri yaprakları, sarımsak tozu, hardal tohumu ve kimyon ile hazırlanmakta ve tavuk, sebze ve pilavlarda kullanılmaktadır (Nachay, 2019: 49).

14. Shicmihimi Tagorashi: Japon mutfağında çorba, makarna, pirinç topları ve pirinç krakerleri gibi bazı pirinç ürünlerinde kullanılan bu baharat kombinasyonu, kırmızıbiber, kavrulmuş portakal kabuğu, çörek otu, susam tohumu, kenevir tohumu, öğütülmüş zencefil ve nori yosunu ile hazırlanmaktadır (Wikipedia, 2020c).

15.Old By Seasoning: Amerikan mutfağına ait olan bu baharat kombinasyonu kereviz, defne yaprağı, hardal tohumu, karabiber, kırmızı biber, tarçın ve zencefil ile hazırlanmakta ve yengeç, karides gibi deniz mahsulleri ile hazırlanan yiyeceklerde kullanılmaktadır (Atay, 2016).

Baharatlar, ılık ve nemli ülkelerde soğuk iklimlere göre daha fazla miktarda ve çeşitte tüketilmektedir. Örneğin baharat kullanımının en yüksek olduğu mutfak Çin ve Tayland mutfaklarıdır ve bu sırayı ılık Akdeniz ülkeleri, Doğu ülkeleri ve ABD takip etmektedir. Baharat kullanımının en az olduğu mutfaklar ise İskandinav ülkeleri olarak dikkat çekmektedir (Yankey, 2014: 8). Baharat tüketimi Hindistan, Çin, Tayland gibi Asya ülkelerinde genellikle yüksek olmakla birlikte gıda alışkanlıkları ve etnik yiyecek tercihlerinin değişmesi ile Avrupa ve ABD gibi gelişmiş ülkelerde de baharat tüketimi artmaktadır (Siruguri ve Bhat, 2015: 1).

Diğer yandan baharatlar etnik mutfakların ulusal özelliklerini vurgulamaya yardımcı olmaktadır. Hint mutfağında zerdeçal; İtalyan ve Yunan mutfağında fesleğen, sarımsak ve kekik; Macar mutfağında kırmızı toz biber oldukça kullanılmaktadır. Karabiber ise tüm dünya mutfaklarında en popüler ve en çok kullanılan baharattır (Szücs, Szabo, Lakner ve Szekacs, 2018: 147).

#### **2.1.1.5. Türk Mutfağında Baharat**

Türk mutfağına baharatların 15.yüzyıldan sonra girdiği kabul edilmektedir. Bu dönemde baharatlar pahalı olduğu için önce saray mutfağında kullanılmış ardından halk mutfağına inmiştir. Türk mutfağında en çok karabiber, kimyon, kekik, tarçın, karanfil, zencefil, yenibahar, nane, kırmızı biber ve anason kullanılırken (Sayılı ve ark., 2006:1; Yıldız ve Kılınç, 2010: 29); baharatlar arasında %25 ile en çok kırmızı pul biber, ardından %8 ile karabiber tüketilmektedir. Türk mutfağında yıllık 10 bin ton kırmızı pul biber, 3bin ton karabiber, bin ton Hindistan cevizi ve 500 ton yenibahar tüketilmektedir. Türkiye’de üretilen kekik, defne, kimyon, sumak ve anason baharatları ise ihraç edilmektedir ve bunlardan 2014 yılında toplamda 255 milyon Amerikan doları gelir sağlanmıştır (Kılıçhan ve Çalhan, 2015: 42). Diğer yandan Türkiye’de baharat kullanımlarına ilişkin bilgiler aşağıda verilmektedir (Demirçivi ve Altaş, 2016: 96).

- Türkiye, dünya kekik üretiminin %70-80’ini elinde bulundurmaktadır ve kekik Denizli başta olmak üzere Manisa, Muğla, Uşak, Hatay illerinde üretilmektedir.
- Denizli, Burdur, Muğla, Antalya’da üretilen ve son zamanlarda Orta Anadolu illerinde yetiştirilmeye başlanan anason Brezilya, ABD, Almanya ve İspanya ülkelerine ihraç edilmektedir.
- Kimyon, Türkiye’de Ankara, Konya, Eskişehir, Afyon, Kırşehir, Denizli, Sivas ve Şanlıurfa illerinde üretilmektedir.
- Ticareti yapılan aromatik bitkiler içerisinde kimyon, kekik, anason, rezene, kişniş ve nanenin kültürü yapılmaktadır.
- Amerikan biberi, cedvar, cennet biberi, demirhindi, havlıcan, kakule, karabiber, Karayip defnesi, kebabe, küçük Hindistan cevizi, taflan, tarçın,



vanilya, yenibahar, yıldız anason, zencefil ve zerdeçal baharatları Türkiye’de yetişmemektedir.

- Çörekotu Suriye, İran, Hindistan ve Etiyopya’dan; tarçın Endonezya, Singapur ve Vietnam’dan; zencefil Çin, Tayland ve Hindistan’dan; zerdeçal Hindistan, Çin ve İran’dan; karanfil Singapur, Brezilya ve Meksika’dan ithal edilmektedir (Yiğit, 2016: 221).

Türk mutfağında kullanılan baharatların listesi aşağıda verilmiştir;

1.Kimyon: Anayurdu Asya olan kimyon Türkiye, Mısır, İran ve Çin’de yetiştirilmektedir. Etli yemeklerde, köftede, et türevlerinde ve dolmalarda kullanılabilirken; Almanya’da çöreklerde, Hollanda’da peynirlere hoş koku vermede, Fransa’da likör yapımında kullanılmaktadır (Birer, 1986: 48).

2.Kişniş: Antik Çağlardan beri bilinen bu baharat, 3000 yıldır Mısır, Çin ve Hindistan’da kullanılmıştır (Gökdoğan ve Telci: 2018: 1165). Taze yaprakları sos, salata, çorba ve sebze yemeklerinde, zeytinyağlılarda, mezelerde kullanılırken; tohumları turşulara, salamuralara ve balık konservelerine aroma katmak için kullanılır (Ayyıldız ve Sarper, 2019: 367).

3.Zerdeçal: Anavatanı Hindistan olmak üzere Çin, Peru, Endonezya, Jamaika, Pakistan ve birçok Asya ülkesinde yetiştirilen bu sarı renkli baharat (Delikanlı Akbay ve Pekcan, 2016: 68), çorba, et yemekleri ve turşu yapımında kullanılmaktadır (Gadekar ve ark., 2006: 5).

4.Yenibahar: Orta Amerika başta olmak üzere, Hindistan’da da yetiştirilen yenibahar, et yemeklerinde, dolmalarda ve köftelerde kullanılmaktadır (Birer, 1986: 49).

5.Sarımsak: Vatanının Orta ve Batı Asya olduğu söylenen sarımsak, çok eski kültür bitkileri arasında yer almaktadır. Türkiye’de daha çok Kastamonu sarımsağı, Balıkesir sarımsağı, Kara sarımsak, İspanyol sarımsağı ve İtalyan sarımsağı yetiştirilmektedir. Başta etli yiyecekler olmak üzere neredeyse bütün yiyeceklerde kullanılmaktadır (Ayaz ve Alpsoy, 2007: 145).

6.Zencefil: Çin, Hindistan, Nijerya, Avustralya, Jamaika ve Haiti’de kültürü yapılan zencefilin anavatanı Güney Asya’dır (Konuklugil ve Özçelikay, 2004: 175). Zencefil genellikle şerbet, likör, turşu, reçel, çorba, sosis, dolma, et yemekleri,

salatalar, çeşitli beyaz peynirlerde, pasta, çörek ve salamuralarda kullanılmaktadır (Ayyıldız ve Sarper, 2019:368).

7.Soğan: 4000 yıldan fazladır kullanılan soğan Orta Asya ve Kuzey havzasında yetiştirilmektedir. Mısır'da piramit duvarlarında ve mezarlarda bulunan soğan, Avrupa'dan Amerika'ya taşınan ilk bitkiler arasındadır (Lawande, 2001: 249). Soğan sebze yemekleri, et yemekleri ve çorbalarda kullanılmaktadır (Gadekar ve ark., 2006: 6).

8.Defne yaprağı: Antik dönemde Akdeniz'in kıyı bölgelerinde görülen defne, Akdeniz Havzası ve Küçük Asya'dan yayılış göstermiş ve Türkiye başta olmak üzere Cezayir, Belçika, Fransa, Yunanistan, Meksika, Fas, Portekiz, İspanya ve Kanarya Adaları gibi ülkelerde de yetiştirilmeye başlanmıştır. Diğer yandan Batı Akdeniz Havzası'na da yayılmaya başlanmıştır (Karık, Çiçek, Oğur, Tutar ve Ayas, 2015: 2). Genel itibari ile aroma verici olarak soslarda, et yemeklerinde ve çorbalarda kullanılmaktadır (Kumar, Singh, Sharma, 2001: 52).

9.Karabiber: Yiyeceklere lezzet, aroma ve renk veren karabiber, "Baharatların Kralı" olarak adlandırılmaktadır (Butt, Pasha, Sultan, Randhawa, Saeed ve Ahmed, 2011: 3). Karabiber, Güney Hindistan başta olmak üzere Asya ülkelerinde yetiştirilirken; Avrupa ve Amerika mutfaklarında da yaygın olarak kullanılmaktadır (Srinivasan, 2009: 2). Hemen hemen tüm yemeklerde yararlanılabilen karabiber, et yemekleri, sebze yemekleri, salatalar, kızartmalar ve çorbalarda kullanılmaktadır (Ayyıldız ve Sarper, 2019: 368).

10.Biberiye: Avrupa ve Kuzey Amerika'da yetiştirilen biberiyenin anavatanı Akdeniz'dir ve sebze yemeklerinde, et yemeklerinde, soslarda, salatalarda ve çorbalarda kullanılmaktadır (Yalçın, 2000: 90).

11.Tarçın: Genellikle Güney Asya'da yoğun olarak yetiştirilen tarçının değişik türleri de bulunmaktadır. Tarçın, Selçuklu ve Osmanlı mutfağında yoğun olarak kullanılırken, hala daha Türk mutfağında önemini sürdürmektedir ve kırmızı etten balıklara; çorbalardan pilavlara; şerbetlerden tatlılara birçok yiyecekte kullanılmaktadır (Güldemir ve Işık, 2012: 311).

12.Safran: Avrupa ülkeleri dışında, Türkiye, İsrail, Pakistan, Hindistan, İran, Mısır, Azerbaycan, Çin, Japonya ve Avusturalya'da yetiştirilen safran, Osmanlı döneminde İstanbul, İzmir, Adana, Tokat, Şanlıurfa ve Safranbolu'da toplam 40 köyde

yetiştirilmiştir. Türkiye’de ise sadece Safranbolu’da tarımı yapılmaktadır (Surgun Acar, İşkil ve Bürün, 2017: 260). Safran tavuk ve et yemeklerinde, tatlılarda, pilavlarda ve çorbalarda kullanılmaktadır (Velasco-Negueruela, 2001: 281).

13.Kekik: Türkiye, Meksika, Peru, Yunanistan ve diğer Akdeniz ülkelerinde de yetiştiriciliği yapılan kekik (Bilderback, 2007: 3; Tunca ve Yeşilyurt, 2017: 4), et, tavuk yemekleri, balık, dolmalar, çorbalar, soslar, peynirler, hamur işlerinde kullanılmaktadır (Ayyıldız ve Sarper, 2019: 369).

14.Sumak: Türkiye’de Ege, Akdeniz ve Doğu Anadolu bölgelerinde yetiştirilen bu baharat (Türk Patent ve Marka Kurumu, 2019), kebablarda, salatalarda, et kızartmalarında kullanılmaktadır (Yiğit, 2016: 233).

15.Karanfil: Endonezya, Hindistan, Sri Lanka, Madagaskar, Tanzanya ve Brezilya da yetiştirilen bu baharat Türkiye’ye ithal edilmektedir (Cortes-Rojas, Souza ve Oliveira, 2014: 91) ve et yemekleri, işlenmiş et ve turşu yapımında kullanılmaktadır (Gadekar ve ark., 2006: 5).

17.Çörekotu: Dünyada Güney Avrupa, Suriye, Pakistan, Hindistan, Mısır, Suudi Arabistan ve İran’da yetiştirilen çörekotu, Türkiye’de Burdur, Afyon, Isparta, Amasya, Mersin, İstanbul, Gaziantep ve Kahramanmaraş’ta üretilmektedir (Kılıç, 2016: 1). Genel olarak ekmek, börek, kurabiye gibi hamur işi yiyeceklerde ve salatalarda kullanılmaktadır (Yiğit, 2016: 230).

18.Nane: Anavatanı Akdeniz bölgesi olan nane özellikle Anadolu ve Mısır’da yetiştirilmekte ve dünya üzerinde geniş bir alana yayılım göstermektedir (Göktürk Baydar ve Çoban, 2017: 758). Türk mutfağında nane genel itibariyle çorbalara, dolmalara ve yoğurda aroma katmak için kullanılmaktadır (Ayyıldız ve Sarper, 2019: 370).

**Tablo 5: Türk Mutfağına Ait Bazı Yiyeceklerde Kullanılan Baharatlar**

	Karabiber	Kışniş	Kimyon	Safran	Tarçın	Zerdeçal	Zencefil	Karanfil
<b>Çorbalar</b>								
Patates Çorbası					X			
Mercimek Çorbası	X	X	X					
Pirinç Çorbası	X			X				
Balık Çorbaları				X	X			

**Tablo 5- Devam**

Buğday Çorbası	X				X			
Tavuk Çorbası	X				X			
<b>Ana Yemekler</b>								
Tavuk Külbastı	X				X			
Süt Kebabı	X				X			
Gömlek Kebabı	X	X						
Papaz Yahnisi	X		X		X			
Sarımsaklı Yahni	X		X					
Yalancı Pilaki					X			
Bamya Bastısı	X				X			
Güveç Bastısı	X				X			
Kavun Dolması	X	X						
Tavuk Dolması	X				X			
Vişneli Yaprak Sarması	X				X			
Nohutlu Pilav				X		X		
Acem Pilavı	X				X			X
Patlıcanlı Pilav	X			X				
Özbek Pilavı					X			X
İç Pilavı	X				X			
Domates Pilavı	X							
Soğan Böreği	X				X			
Tas Böreği	X				X			
Tavuk Böreği	X							
Mantı	X							
<b>Tatlılar</b>								
Cevizli Tel Kadayıf					X			
Tavuk Göğsü					X			
Zerde				X		X		
Ayva ve Armut Tatlısı					X			X

**Kaynak:** Ayyıldız ve Sarper, 2019: 371

### 2.1.2. Raw Food

Hiçbir hayvansal ürün tüketiminin olmadığı raw beslenme şekli, veganizmin içerisinde doğmuş ancak sonrasında veganizmden ayrı bir beslenme şekli haline gelmiştir. İki beslenme şeklinde de tüketilen yiyecekler her ne kadar benzerlik gösterse de yiyeceklerin tüketilme şekilleri birbirinden ayrılmaktadır (Phillips, 2005: 134). Bir beslenme şekli olarak raw food, pişmemiş vegan diyeti veya canlı yiyecekler olarak da tanımlanabilirken; bu beslenme şekli içerisinde sebzeler, meyveler, tahıllar, filizler, kuru yemişler yer almakta ve yiyecekler %95'e kadar ham şekliyle tüketilmektedirler (Hobbs, 2002).

### 2.1.2.1. Raw Food'un Gelişimi ve Özellikleri

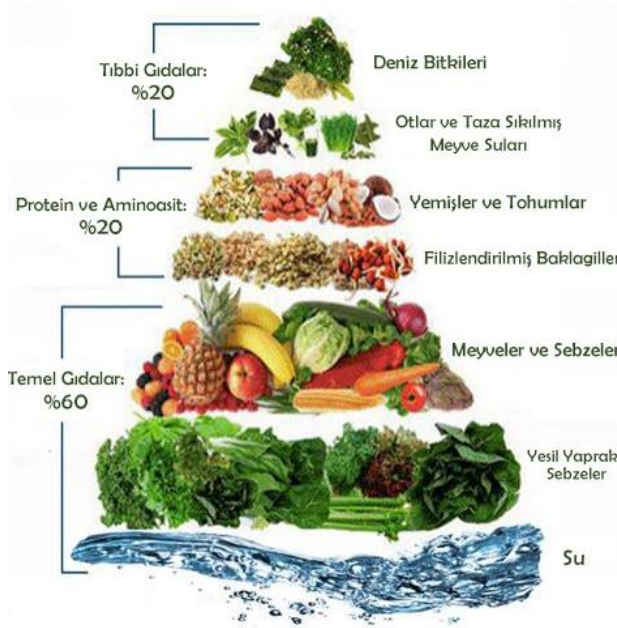
Raw food, veganizm içerisinde yer alan bir diyet türüdür. Bundan dolayı ilk olarak veganizme değinmek gerekmektedir. Veganizm 90'lı yıllarda, vejetaryenliğin de bir hayvan sömürsü olduğunun anlaşılmasıyla birlikte "Vegan Straight Edge" akımı olarak ortaya çıkmıştır. Vegan Straight Edge hareketinin temeli, "beslenme şekli ve besin tüketiminin vegan olmasının dışında hayvanların insanlar için değil, kendi otonomileri yani özerklikleri için yaratıldıklarına inanan etik bir inanç" sistemine dayanmaktadır (Yegen ve Aydın, 2018: 97).

Bu inanç sisteminden yola çıkarak veganizm, her türlü hayvandan elde edilen süt, yağ, peynir, et vb. ürünlerin, yumurta, bal, kümes hayvanları, balık ve kabuklu deniz ürünleri veya diğer tüm hayvansal ürünlerin tüketiminin yanlış olduğunu savunmaktadır (Jamieson, 2017: 9). Tek tip beslenme şekli olmayan veganizm; (Vatan ve Türkbaş, 2018: 28; Uçan ve Bozok, 2019: 33);

- Yalnızca tahıl, sebze, meyve ve kuru baklagillerin tüketildiği "zenmakrobiyotik diyeti";
- 80 kalorisi karbonhidrat 20 kalorisi yağ ve protein olmak üzere toplamda 100 kaloriden oluşan "yüksek karbonhidrat düşük yağ diyeti";
- Yalnızca patates, pirinç, yulaf ezmesinin tüketildiği "nişasta çözümlü diyet";
- Yeşil smoothiler, prebiyotik ve fermente edilmiş besinlerin tüketildiği "güzellik detoksu vegan diyeti";
- 7 veya 21 gün süren ve tek çeşit olmak koşuluyla bireylerin kendi yetiştirdikleri meyve ve sebzeleri tükettikleri "mono-islands diyeti";
- Sadece botanik olarak meyve grubuna giren sebze, meyve ve kabuklu yemişlerin tüketildiği "früitist diyeti" gibi çeşitli diyet türlerini içerisinde barındırmaktadır.

"Vegan raw diyeti" veya diğer adıyla "ravist diyet" olarak bilinen raw food ise, yiyeceklerin pişirildiğinde besin değerlerinin yok olacağını savunan bir düşünceyi temel alan (Karabudak, 2012: 7) ve hiçbir kimyasal işleme maruz kalmadan yetiştirilen sebzelerin, meyvelerin, tahılların, baklagillerin ve kuru yemişlerin tüketimini ön gören bir beslenme şeklidir (Okur ve Madenci, 2019: 665). Diğer yandan raw food yağ ve şeker gibi rafine ürünlerin veya kavrulmuş kakao ve kahve gibi ısı işlem görmüş tüm yiyecek ve içeceklerin tüketimi reddederken; bunlar yerine soğuk preslenmiş yağ, taze

kakao ve saf su tüketimini kabul etmektedir (Cretu, Ştefan, Andrei, Schnaider, 2015:114). Genel olarak aynı öğünde bir yiyecek, başka bir yiyecek ile karıştırılmadan tek bir yiyecek olarak tüketilir (Koebnick, Garcia, Dagnelie, Strassner, Elmadfa, Katz, Leitzmann ve Hoffmann, 2005: 1293). Ayrıca yiyecekler herhangi bir kombinasyonda doğranıp harmanlanarak, püre haline getirilerek, sulandırılarak, filizlendirilerek veya dehidre edilerek tüketilebilmektedir. Bununla birlikte daha minimal hazırlanmış raw yiyeceklerin lezzetleri tamamen ön plana çıkarken, raw olarak hazırlanmış bir yiyeceğin %88'ini tahıl, salata, meyve ve meyve suları; %12'sini fındık, tohum, patates ve kabak gibi sebzeler oluşturmaktadır. Raw food piramidinin ise %60'ı su, yeşil yapraklı sebzeler, meyve ve sebzelerden; %20'si filizlendirilmiş baklagillerden, kuruyemiş ve tohumlardan; %20'si otlar, taze sıkılmış meyve suları ve deniz yosunlarından meydana gelmektedir (Romeo, 2012: 34).



**Şekil 1: Raw Food Piramidi**

**Kaynak:** Cretu, Ştefan, Andrei, Schnaider, 2015: 114

Raw beslenme şeklinde yiyecekler en fazla 46°C'ye kadar "dehidratör" adı verilen makinede ısı işlemi yaparak veya güneşte kurularak tüketildiğinden raw food (Oflaz, 2017: 17; Kralj, Podrazkai, Krawczyk, Mikus, Jarni ve Trebse, 2017: 1), spiritüel (ruhsal) vegan diyetinin bir çeşidi olarak ele alınmaktadır. Bundan dolayı raw food kavramı, "canlı-yarı canlı" ve "yaşayan besin" kavramlarıyla da birlikte kullanılabilir (Sevinç ve Çakmak, 2017: 149). Çünkü düşük derecede

kurutulduğundan yiyeceklerin enzimlerinin, minerallerinin ve vitaminlerinin neredeyse ilk halleriyle (Sevinç ve Çakmak, 2017: 149) yani toprakta ya da ağaçta oldukları doğal forma yakın bir şekilde korunacağı savunulmaktadır (Hobbs, 2005: 276). Kısacası yiyeceğin kombinasyonu ne olursa olsun, raw beslenmenin her biçiminin altında yatan inanç, yiyeceklerin pişmemiş olarak en saf, en canlı ve besleyicilik açısından en zengin durumda olmasını esas almaktadır (Januszeski, 2013: 6). Her ne kadar raw food ve vegan beslenme biçimlerinin arasında benzerlikler bulunsa da besinlerin tüketilme şekilleri ve sebepleri açısından birbirinden ayrılmaktadır. Yiyeceklerini çiğ tüketen ravistler, çiğ tüketilen hayvansal gıdaların sağlık açısından risk oluşturabileceği gerekçesiyle bu yiyeceklerden uzak dururken; yiyeceklerini pişirebilen veganlar, hayvan haklarına saygı duydukları için hayvansal gıdaları tüketmemektedirler. Örneğin, veganlar hayvansal gıda olduğu için bal tüketmezken; ravistler pişmediği için bal tüketebilmektedirler (Özgüzel, 2016).

Tarihsel olarak kısaca bakıldığında, ateşin bulunmasından önce insanoğlunun yaptığı yemekler raw beslenme alışkanlığının ilk adımı olmuştur. Ateşin bulunmasıyla birlikte her ne kadar unutulmaya yüz tutmuş olsa da tarih boyunca birçok insan ve kültür raw beslenmeye karşı olan ilgisini korumaya devam etmiştir. Örneğin “tarihin babası” olarak bilinen Herodot’un raw beslendiği bilinirken, Pisagor’da Essenes mezhebi ile çalıştığı dönemde raw yiyeceklerin erdemlerini öğrenmiştir. Pisagor burada edindiği bilgileri Sokrates ve Platon’a aktararak raw beslenmenin antik Yunan’a taşınmasına öncülük etmiştir (Januszeski, 2013: 8).

Antik Yunan’da da ünlü matematikçiler, felsefeciler ve din adamları raw food ile beslenmiştir. Tıp alanının öncülerinden Hipokrat da “en iyi ilaç çiğ yiyeceklerdir” diyerek çiğ beslenmenin ömrü uzattığına ve hastalıklara karşı direnç oluşturduğuna değinmiştir (Özgen, 2018: 2). Yunanlıların etkisiyle antik Romalılarda bitki temelli beslenme şeklini benimsemiştir. Bu anlayışının temelinde ise et tüketmenin insanların sinir sistemini olumsuz yönde etkilediği, hayvanları sevmenin insanları sevmeye duygusunu geliştirdiği, bitkisel beslenmenin insanın ruhunu temizlediği ve et yemeden de yeterli beslenmenin sağlanabileceği görüşü yer almıştır (Özcan ve Baysal, 2016: 103). 19.yüzyılın başlarında Güney Kaliforniya’ya yerleşen Almanlar raw beslenmeyi, Amerika Birleşik Devletleri’ne getirmişler ancak 1960’larda Hipokrat Sağlık Enstitüsü (Hippocrates Health Institute) kurucusu Ann Wigmore, raw beslenmeyi daha popüler hale getirmiştir (Link ve Jacobson, 2008: 53). Sylvester Graham ise insanların

yiyeceklerini çiğ tükettikleri takdirde asla hastalanmayacaklarına dair olan görüşünü 19.yüzyılın ortalarında dünyaya tanıtmıştır (Cunningham, 2004: 1623). Buradan hareketle raw food için, yüzyıllardır insan beslenmesinde yer almasına rağmen yakın zamanda bir akım olarak dünyada tekrar gündeme geldiği söylenebilmektedir. Raw food başta Hindistan, İtalya, İsviçre, Fransa (Leitzmann, 2014:499S) ve Almanya olmak üzere (Kwanbujan, Koebnick, Strassner ve Leitzmann, 2000: 13) Türkiye’de dahil birçok ülkede kabul edilebilen bir beslenme şekli haline gelmiştir. Bu durum aynı zamanda pişmiş gıdaların avantajlı-dezavantajlı etkilerine, gıdaların pişirilip pişirilmemesi gerekliliğine, raw beslenmenin faydalarına ve risklerine yönelik tartışmaları da beraberinde getirmiştir (Sevinç ve Çakmak, 2017:149).

### **2.1.2.2. Raw Food Yöntem ve Teknikleri**

Raw food, başlangıçlardan içeceklere kadar oldukça geniş bir beslenme yelpazesine sahiptir. Raw yiyeceklere genel olarak bakıldığında çorbalar, salatalar, tatlılar ve içecekler hiç işlem görmeden tüketilebilirken, “dehidrasyon” yöntemi başlangıçlarda, ekmeklerde ve ana yemeklerde kullanılabilir. Ayrıca “filizlendirme/çimlendirme” yöntemi daha çok salata ve atıştırmalıklarda kullanılmaktadır (Oflaz, 2017).

#### **2.1.2.2.1. Dehidrasyon**

Kurutma veya dehidrasyon işlemi, yiyeceklerden su gibi buharlaşan maddelerin uzaklaştırılması için kullanılan bir yöntemdir. Bu işlem, güneşte “doğal kurutma” şeklinde yapılabileceği gibi; yiyeceklere kapalı ve kontrol edilebilir ortamlarda dehidre yoluyla “yapay kurutma” yapılabilmesi de mümkündür. Bununla birlikte çeşitli dehidratör ekipmanları mevcuttur. Fırın, dolap, tünel, bantlı, sandık ve püskürtmeli tipte olan dehidratörler, sıcak havalı (konveksiyonel) kurutucular sınıfına girerken; buharlı, vakumlu, donduruculu ve mikrodalgalı kurutucular da diğer dehidratörler olarak kategorilendirilmektedir (Üstün ve Bulam, 2015). Dehidratörler yiyecekleri kurutmanın yanı sıra sosları koyulaştırmak, çerez veya atıştırma yapmak ya da raw yoğurt veya peynir yapımında taze hindistancevizi, badem veya tohum kremalarını mayalandırmak için de kullanılabilir (Oflaz, 2017: 34). Dehidrasyon yöntemi ise, yiyeceğin besin değerlerini tutarak içerisinde bulunan suyun



%75'ini yok etmekte ve bu sayede çiğ besinlerin alkaliliği %100'e kadar koruyarak daha çeşitli lezzetler elde edilmesini sağlamaktadır. Ayrıca dehidre yöntemi;

- Nem içeriğinin ve dolayısıyla yiyeceğin hacminin düşürülmesini sağlayarak paketlenme, depolama ve taşıma maliyetlerinin azaltılmasına (Cohen ve Yang, 1995: 20),
- Yiyeceklerin tat, görünüş, renk ve besin değerleri gibi kalite unsurlarının korunabilmesine,
- Mikroorganizma hareketlerini minimuma indirdiğinden yiyeceğin raf ömrünün uzamasına yardımcı olurken,
- Diğer saklama yöntemlerinden de daha az işçilik ve donanım gerektirdiğinden besinlerin muhafaza edilmesinde en ekonomik yöntemlerden biri olarak kabul edilmektedir (MEB, 2012a:12; Uysal Seçkin ve Taşeri, 2015: 414).

#### **2.1.2.2.2. Filizlendirme/Çimlendirme**

Çinliler ve Orta Asya'daki Türkler tarafından yüzyıllar önce kullanılan filizlendirme veya diğer adıyla çimlendirme işlemi, raw beslenmede ve gıda sanayisinde çorba, salata, makarna ve unlu mamullerde oldukça kullanılan; tahıl ve baklagillerin besinsel ve fonksiyonel özelliklerinin geliştirilmesi yönünden de oldukça önem arz eden bir yöntemdir (Şahan, 2017: 5; Kılınçer ve Demir, 2019: 420).

Tanelerin kısa filizler görününceye kadar nemli tutulmasıyla gerçekleştirilen filizlendirme yönteminde, çimlenmenin başlaması ve devam etmesi için sıcaklık, su, oksijen ve ışık gibi ortam şartlarının sağlanması gerekmektedir (Okur ve Madenci, 2019: 666). Raw beslenme de filizlendirme/çimlendirme yöntemi için iki farklı teknik kullanılmaktadır (Oflaz,2017:37);

1.Kevgir Tekniği: Balkabağı, mercimek, nohut, maş fasulyesi ve soya fasulyesi gibi büyük tohum ve fasulyelerin 8-12 saat boyunca su dolu kabın içerisinde tutularak süzülmesi; ardından bir kabın içerisine kevgir yardımıyla koyularak günde 3 kez sudan geçirilmesi ile tohumların 2-3 gün içerisinde filizlendirilmesi tekniğidir.

2.Toprak Tekniği: Buğday, arpa, ayçiçeği gibi tohumların 8-12 saat boyunca suda bekletilmesi; ardından saksı toprağı veya torfun içerisine tohumların serpilmesi

ve toprağın direkt ışık almayan ılık ve aydınlık bir odada günde bir kez nemlendirilmesi ile tohumların 6-7 günde filizlendirilmesi tekniğidir.

### **2.1.2.3. Raw Food'un Sağlığa Etkileri**

Dünya Sağlık Örgütü, sağlığı; “yalnızca hastalık ve sakatlığın olmaması değil, fiziksel, mental ve sosyal yönden tam bir iyilik hali” olarak tanımlamaktadır (Bolsoy ve Sevil, 2006: 78). Raw beslenmenin popüler olmasıyla birlikte sağlık açısından yiyeceklerin pişirilip pişirilmemesi gerekliliği tartışılmaya başlanmıştır. Diğer yandan pişirme olmaması dolayısıyla sadece bitki temelli bir beslenme şekli olan raw beslenmede, vücudun ihtiyacı olan besinleri ne kadar ve nasıl karşıladığı; ayrıca bu beslenmede yer alan yöntemlerin sağlığa ne gibi etkilerinin olduğu konusu da önem arz etmektedir.

#### **2.1.2.3.1. Çiğ Beslenmenin Sağlığa Etkileri**

Raw beslenmede yiyeceklerin en az %75'e kadar çiğ tüketilmesinin temel alınması, sağlık yönünden raw beslenmenin avantajlarının ve dezavantajlarının tartışılmasına sebep olmuştur (Koebnick ve ark., 2005: 2373). Her ne kadar yiyeceklerin düşük sıcaklığa maruz bırakılmasının gıda kaynaklı hastalıklara yol açabilecek zararlı bakterilerin üremesi riskini arttırdığı öngörülse de (Cunningham, 2004: 1623); gıdaları çiğ tüketmenin iyileştirici, detoksifiye edici ve enerji verici güçlere sahip olmasından kaynaklı olarak hastalığın gelişemeyeceği alkali bir ortam yarattığı düşünülmektedir (Januszkeski, 2013: 6). Çünkü pişirilmiş, lif ve besin açısından düşük gıdaların, enerji kütlesini tüketirken, çeşitli hastalıklara yol açan toksinlerin birikmesine neden olan yani vücudun toksik stres faktörleri olarak kabul ettiği kirletici maddeler haline geldiği görülmektedir (Romeo, 2012: 30). Bunun tam aksi olarak pişmemiş çiğ yiyeceklerin ise daha fazla vitamin içermesinden dolayı daha doyurucu olduğu ve kalori alımını azaltabileceği belirtilmektedir. Çiğ gıdaların daha doyurucu olmasından kaynaklı daha az yemeye teşvik etmesinin vücudu dinlendirmenin yanı sıra kardiyovasküler, kolesterol (Comer ve Cox, 2013: 4) ve obezite gibi hastalıkların görülme sıklığını azaltmada etkili olduğu gözlemlenmiştir (Fontana, Shew, Holloszy ve Villareal, 2005: 684).

Diğer yandan bazı sebze ve meyvelerin pişirilmesinin, bu yiyeceklerdeki enzimleri kanser formuna dönüştürecek şekilde denatüre (fiziksel ve kimyasal bozulma) ettiği saptanmıştır (Link, Hussaini, Jacobson, 2008: 125). Ayrıca yapılan bir çalışmada yiyeceklerini çiğ yiyen bireylerin, pişirilmiş yiyecekleri yiyen bireylere oranla beyaz kan hücresinde azalma olduğu görülmüştür. (Raba, Iancu, Bordean, Adamov, Popa ve Pîrvulescu, 2019: 48). Beyaz kan hücresi lösemi, akciğer kanseri, tümör gibi bazı hastalıkların görülmesinde yükseldiği bilinmektedir (Özet, 2003: 105). Buradan hareketle yiyecekleri çiğ tüketmenin kansere yakalanma riskini önlediği gibi kanserle mücadele etmede de bir yöntem olabileceği söylenebilmektedir (Cervenka, Brozkova ve Fiserova, 2016: 6). Ayrıca yiyecekleri çiğ tüketmenin bağırsak hareketlerine ve sindirim sistemine de faydası bulunmaktadır (Jennings ve Cheng, 2011: 55).

#### **2.1.2.3.2. Bitki Temelli Beslenmenin Sağlığa Etkileri**

Bireylerin yaşamlarına sağlıklı bir şekilde devam edebilmesi için vücudun ihtiyaç duyduğu proteinin, vitaminin, mineralin, yağın, karbonhidratın ve suyun günlük olarak yeterli miktarlarda alınması gerekmektedir. Ancak vücut her besinden her ihtiyacını karşılayamadığı gibi besinlerde bulunan besin öğelerinin oranları da değişmektedir (Satman, İmamoğlu, Yılmaz ve Akalın, 2011:4).

Besin öğelerinin, vücudun çalışmasında benzer ve farklı görevleri bulunurken; görev yönünden birbirlerine direkt ya da indirekt olarak yardımcı olmaktadır. Bazı besin öğeleri, birbirlerinin kullanılmasına yardımcı olurken bazıları ise birbirlerinin tamamlayıcısı olarak görev yapmaktadırlar. Bundan dolayı vücudun ihtiyaç duyduğu besin öğeleri düzenli, dengeli ve yeterli miktarda alınması gerekmektedir (Yücel, 2015: 9). Ancak bitki temelli beslenen bireylerde yetersiz ve dengesiz beslenmeye bağlı olarak yüksek miktarda alınan posa miktarı sebebi ile protein dengesinde bozulmalar, B<sub>12</sub> ve D vitaminlerinin ayrıca kalsiyum, demir, çinko, iyot gibi bazı minerallerin gerekli miktarlarda karşılanamaması gibi problemler görülebilmektedir (Gökçen, Aksoy ve Ateş Özcan, 2019: 50).

Amino asitlerden meydana gelen proteinlerin önem ve özelliği, amino asitlerin tür ve miktarından veya esansiyel olup olmamalarından kaynaklanmaktadır. Bundan dolayı günlük protein ihtiyacını karşılama yolunda protein alımının en az 1/3'ünün

hayvansal kaynaklı olması gerektiği; çoğu sebze-meyve ve tahılların esansiyel amino asitleri bünyesinde yeteri kadar bulundurmadığı belirtilmektedir (Özcan ve Baysal, 2016: 104). Ancak yeterli miktarda protein içermemesine rağmen bitki temelli proteinler, protein ve enerji ihtiyacının karşılanmasına yardımcı olmaktadır (Craig ve Mangels, 2009: 1267). Bitki besinlerinden lizin ve diğer esansiyel amino asit gereksinimlerinin karşılanması için, tek öğünde arpa, buğday, mısır, pirinç ve buğday türleri gibi tahıllar; fasulye, bezelye, mercimek, soya gibi kuru baklagiller; fındık, fıstık, ceviz, kaju, kabak çekirdeği, susam tohumu, ayçiçeği tohumu gibi tohumların yanında sebze ve meyve türleri tüketilmelidir (Young ve Pellett, 1994: 1206S). Kısacası baklagiller, yemişler, tohumlar ve tahıllar rastlar için ana protein kaynakları olarak belirtilmektedir. Ancak alımı elzem olan aminoasitler ise, et dışında yumurta, süt ve süt ürünlerinde bulunduğundan dolayı raw beslenme de protein, önemli bir eksiklik olarak ortaya çıkmaktadır (Tuncay Son, 2016: 16).

**Tablo 6: Bazı Bitki Besinlerindeki Protein Miktarları**

Besin	Miktar	Protein
Soya Fasulye	100 gr	35 gr
Yer fıstığı	100 gr	25 gr
Mercimek	100 gr	23 gr
Fasulye	100 gr	22 gr
Susam	100 gr	20 gr
Nohut	100 gr	19 gr
Ceviz	100 gr	15 gr
Fındık	100 gr	12 gr
Buğday	100 gr	11 gr
Mısır	100 gr	9 gr
Pirinç	100 gr	7 gr

**Kaynak:** Koçak, 2016: 54

Sağlıklı yaşamın vazgeçilmezi olan vitamin adındaki organik bileşikler, vücutta kendiliğinden üretilmediğinden dışarıdan yiyeceklerle alınmaktadırlar. Ancak vegan diyetlerinde ve dolayısıyla raw beslenmede B<sub>12</sub> vitamini eksikliğinin görülmesi en önemli sorunlardan biri olarak ortaya çıkmaktadır. Çünkü en çok et

ürünleri, süt ürünleri ve yumurtada bulunan B<sub>12</sub> vitamini meyveler, sebzeler ve tam tahılların yer aldığı bir diyetin uygulanmasında ve güneş ışığına maruz kalınmasında yeterli miktarda alınamayacak tek besin olma özelliği taşımaktadır (Abolisyonist Vegan Hareket, 2020). Yapılan çalışmalarda da vegan diyetleriyle beslenen kişilerde %52 oranında B<sub>12</sub> eksikliği bulunduğu saptanmıştır. Bundan dolayı bitki temelli beslenen bireylerin için susam, fındık, fıstık, yeşil yapraklı sebzeler, tahıllar, kuru baklagiller, soya sütü ve B<sub>12</sub> takviyeli bitkisel gıdalar kullanması önerilmektedir (Gilsing, Crowe, Lloyd-Wringht, Sanders, Appleby, Allen ve Key, 2010: 935).

En önemli işlevi kalsiyum metabolizmasını denetlemek ve düzenlemek olan, kalsiyumun kemiklere taşınıp yerleşmesine ve aynı zamanda fosfor metabolizmasına da yardımcı olmak olan D vitamini, en çok balık yağı, balık, karaciğer, yumurta sarısı, tereyağı, zenginleştirilmiş besinler ve güneş ışınlarında bulunmaktadır (Eroğlu Samur, 2012: 11). Bundan dolayı raw beslenen bireylerde D vitamini eksikliği önemli bir eksiklik olarak ortaya çıkarken, bireylerin bu açığı kapatmaları için D vitamini kaynağı olarak takviye edilmiş soya sütü, bazı meyve suları ve maya tüketmeleri gerekmektedir (Holick ve Chen, 2008: 1080S). Diğer yandan Agaricus mantarlarının da (kültür mantarı) ultraviyole ışınına maruz bırakıldığında bitki temelli beslenenler için yeterli olacak kadar bol miktarda D vitamini sahip olduğu belirtilmektedir (Koyyalamudi, Jeong, Song, Cho ve Pang, 2009: 3351).

İnsan vücudunun; kemik ve diş onarımı, kasların ve sinirlerin çalışması, kan basıncının sağlanması ve kanın pıhtılaşması ayrıca hücrelerin bir arada tutulması gibi işlevlerini yerine getirmesinde gerekli mineral olan kalsiyum (Rakıcıoğlu, 2008: 7); süt ve süt ürünlerinde, balık ve yumurtada bol miktarda; tahıllarda, kuru baklagillerde, yağlı tohumlarda ve yeşil yapraklı sebzelerde ise daha az miktarlarda bulunmaktadır (Theobald, 2005: 254). Bu sebeple tamamen bitki temelli beslenen bireylerde kalsiyum alımı olması gereken sınırın altında kalabilirken; yetersiz kalsiyum alımına bağlı olarak omnivor beslenen bireylere oranla raw beslenen bireylerin kemiklerinin kırılma riskinin %30 daha fazla olduğu görülmektedir (Amerikan Beslenme Derneği, 2009: 5). Bu ihtiyaçlarını karşılamak için ravistlerin, çin lahanası, brokoli, tofu, meyve suyu, soya sütü tüketmesi önerilmektedir (Messina, Melina ve Mangels: 2003:84). Ancak susam tohumu, badem ve kuru fasulye daha düşük kalsiyum oranına sahipken; ıspanak ve pazı kalsiyum emilimini düşürmektedir (Weaver, Proulx ve Heaney, 1999: 545S). Diğer yandan ravistlerin yeşil lifli sebzeler, kurutulmuş meyveler ve

zenginleştirilmiş soya ürünlerinin tüketimi yanında kalsiyum takviyesine ihtiyaçları da olabilmektedir (Tuncay Son, 2016: 16).

**Tablo 7: Bazı Bitki Besinlerindeki Kalsiyum Miktarı**

Besin	Miktar	Kalsiyum
Susam	100 gr	1200 mg
Badem	100 gr	254 mg
Fındık	100 gr	209 mg
Nohut	100 gr	125 mg
Bakla	100 gr	77 mg
Bamya	100 gr	75 mg
Mercimek, Bezelye	100 gr	64 mg
Bulgur	100 gr	40 mg
Buğday	100 gr	36 mg

**Kaynak:** Koçak, 2016: 61

Birçok gıdada doğal olarak bulunan ve temel görevi vücutta kan üretmek olan demir minerali, daha çok ciğer, dalak gibi sakatatlar, et ve et ürünleri ya da yumurta gibi hayvansal gıdalarda bulunduğundan bitki temelli beslenen bireylerde demir eksikliği daha sık olarak görülmektedir (Saunders, Craig, Baines ve Posen, 2012:11). Çünkü hayvansal kaynaklı besinlerde demir emilimi yüksek olan heme demir, bitkisel gıdalarda da demir emilimi daha az olan heme olmayan demir yer almaktadır (Craig ve Mangels, 2009: 1268). Yine de veganlar için kayısı, kuru erik, kuru üzüm gibi kuru meyveler, yeşil yapraklı sebzeler, fasulye ve baklagiller, fındık ve badem, kabak çekirdeği, susam gibi tohumlar demir kaynağı olarak kullanılmaktadır (Phillips, 2005: 142). Ayrıca turunçgiller, brokoli, domates ve yeşil biber gibi C vitamininden zengin yiyeceklerle birlikte demir kaynağı besinlerin tüketilmesi, demir emilimini arttırabilmektedir (Gökçen ve ark., 2019:52). Diğer yandan mayalanma, filizlendirme, fermantasyon demir emiliminin artmasına yardımcı olabilmektedir (Ayaz, 2018: 87).

**Tablo 8: Bazı Bitki Besinlerindeki Demir Miktarları**

Besin	Miktar	Demir
Soya	100 gr	15 mg
Susam	100 gr	14 mg
Nohut	100 gr	6 mg
Barbunya	100 gr	5 mg
Fındık	100 gr	4 mg
Kabak çekirdeği	100 gr	3 mg
Bulgur	100 gr	2 mg
Kuru Kayısı	100 gr	2 mg
Kuru Üzüm	100 gr	2 mg
Taze Fasulye	100 gr	1 mg

**Kaynak:** U.S. Department Of Agriculture, 2020

Temel görevi metabolizmayı düzenlemek ve bağışıklığı güçlendirmek olan çinko minerali, vücut sıvılarında bol miktarlarda bulunmaktadır. Çinko %70 oranında hayvansal ürünlerde bulunduğundan (Herrmann ve Geisel, 2002: 49) omnivor bireylere kıyasla bitki temelli beslenen bireylerde, çinko eksikliği görülme sıklığının daha fazla olabileceği belirtilmektedir (Sebastiani, Herranz Barbero, Borrás-Novell, Alsina Casanova, Aldecoa-Bilbao, Andreu-Fernandez, Pascual Tutusaus, Ferrero Martinez, Gomez Roig, Garcia-Algar, 2019: 10). Ancak bitkisel kaynaklardan da ihtiyaç duyulan çinko karşılanabilmektedir (Hunt, 2002: 131). En iyi bitkisel çinko kaynakları arasında ise tahıllar, fındık, baklagiller (Ball ve Ackland, 2000: 28), pirinç, soya ve tofu gösterilmektedir (Saunders, Craig ve Baines, 2012:17). Avokado, ahududu, kayısı, böğürtlen, incir, çilek ve nar gibi çoğu taze meyve de çinko yönünden zengin yiyeceklerdir (Cretu ve ark., 2015: 115). Yine de çinko emilimi, hayvansal kaynaklara oranla bitkisel kaynaklarda daha az olduğundan filizlendirme, mayalandırma, fermente etme ve ıslatma yöntemleri kullanılarak bitkisel kaynakların çinko emilimi üzerindeki etkisi azaltılabilmektedir (Gökçen ve ark., 2019: 53).

Beyin, kas, kalp, hipofiz veya böbrek gelişimi gibi fiziksel ve zihinsel gelişimini sağlayan, vücut ısısı ve enerjisinin devam ettirme de ayrıca tiroid hormonları için esansiyel bir element olarak görev alan iyot minerali, daha çok hayvansal kaynaklarda yer alırken; birçok ülkenin toprağında iyot yeterli miktarda bulunmadığından bu topraklarda yetişen sebze ve meyvelerin iyot bakımından yetersiz

olduđu görülmektedir. Bitki temelli beslenenlerde de deniz ürünleri tüketmemelerinden dolayı iyot yetersizliđi görülrken; ravistlerin bu ihtiyaçlarını karřılamak için deniz yosunu, iyotlu tuz ve iyot takviyeleri kullanmalarını önerilmektedir (Remer, Neubert ve Manz, 1999: 45; Krajčovičová-Kudláčková, Bučková, Klimeř ve řeboková, 2003: 183). Diđer yandan yüksek lif, düşük enerji ve protein alımı sađlaması ayrıca daha fazla doymamıř yađ tüketiminin olmaması dolayısıyla bitki temelli beslenmelerin obezite, hipertansiyon, kanser, diyabet, osteoporoz ve kronik kalp hastalıkları gibi birçok kronik hastalıkları önlemede de etkili olduđu görülmektedir (Fraser, 1999: 532S; Jenkins, Kendall, Marchie, Jenkins, Augustin, Ludwig, Barnard ve Anderson, 2003: 610S; Craig, 2010: 617; Yokoyama, Nishimura, Barnard, Takegami, Watanabe, Sekikawa, Okamura ve Miyamoto, 2014: 584).

#### **2.1.2.3.3. Raw Food Yöntemlerinin Sağlığa Etkileri**

Raw food içerisinde yer alan dehidre ve filizlendirme yöntemlerinin sağlık açısından ne gibi etkilerinin olduğu oldukça önem arz eden bir konudur. Bu konunun aydınlatılmasının raw beslenmenin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacağı düşünölmektedir.

##### **2.1.2.3.3.1. Dehidrasyon Yönteminin Sağlığa Etkileri**

Yiyeceklerin pişirilmediği raw beslenmede, bazı yiyeceklerin lezzetlerinin artırılması için dehidrasyon(kurutma) yöntemi kullanılmaktadır. Yiyecekler kurutulduğunda, taze oldukları zamana oranla bazı özelliklerini kaybetse de besin ögeleri açısından yoğunlaştırılmış nitelikler kazanmaktadır. Kurutulmuş sebze ve meyvelerin lezzetlerinden ödün vermeden sağlık yönünden yararlı hale gelmesi beslenme için oldukça önemli kabul edilirken; kurutulmuş gıdalar özellikle mineral madde açısından zengin gıdalar olarak görölmektedir (Uysal Seçkin ve Taşeri, 2015: 419). Ayrıca vitaminler ve lif içermesinden dolayı da kurutulmuş gıdalar, bağırsak hareketleri için fayda sağlamaktadır. Diğer yandan kurutulmuş meyve ve sebzeler, meyve ve sebze yan ürünleri, tahıllar, fındık ve alğler; kardiyovasküler hastalıklar, obezite, çeşitli kanser türleri, tip 2 diyabet, beyin fonksiyon bozuklukları (Morais, Morais, Dammak, Bonilla, Sobral, Laguerre, Afonso ve Ramalhosa, 2018: 21) ve diğer



kronik hastalıklara yakalanma riskini azaltmaktadır (Stacewicz-Sapuntzakis, Bowen, Hussain, Damayanti-Wood ve Farnsworth, 2001: 251).

#### **2.1.2.3.3.2. Filizlendirme/Çimlendirme Yönteminin Sağlığa Etkileri**

Tohumların ıslatılarak bekletilmesi yoluyla yapılan filizlendirme işlemi, tohumların fonksiyonel ve besinsel özelliklerinin geliştirilmesi yönünden oldukça önemli bir yöntemdir. Filizlendirme, tohumların sağlık üzerine olumlu etkilerini geliştirerek kalitelerini arttırmaktadır. Düşük kalori ve C vitaminini içermesinin yanı sıra lif açısından da oldukça zengin olan tohum filizleri, antikanserojen ve antioksidan özelliklerini de bünyesinde barındırmaktadır. Ayrıca filizler mineral, doymamış yağ ve protein bakımından güçlü kaynaklar olarak belirtilmektedir (Okur ve Madenci, 2019: 666). Bunun yanı sıra yapılan çalışmalar filizlendirmenin, kolesterol, diyabet, kanser ve kalp hastalıklarını engellediğini göstermektedir (Arın, Arıcı, Polat ve Ateş, 2014: 231).

Ancak tohum filizleri bünyelerinde tohum kaynaklı olarak çok miktarda mikroorganizma barındırırken, filizlendirme esnasında bu mikroorganizmaların sayıları artmaktadır (Rosas ve Escartin, 2000: 162). Çünkü filizlerin yüksek oranda su, protein, vitamin ve mineral madde içermeleri, patojen mikroorganizmaların gelişiminde hızlandırıcı rol oynamaktadır (Waje, Jun, Lee, Kim, Han, Jo ve Kwon, 2009: 200). Yapılan çalışmalarda bu riski ortadan kaldırmak için çimlenme işleminden önce tohumlara dezenfeksiyon işlemi uygulanmasının daha etkili olacağı görülmüştür. Filizlendirilecek tohumların çimleme işlemi öncesinde sağlık risklerini azaltmak için birçok metod bulunurken; sıcak suda bekletme, 45°C'ye kadar ısıtma işlemi, klorlu ya da etanolü bileşiklere yiyecekleri tabi tutma bu metodlar arasındadır (Şahan, 2017:8).

#### **2.1.3. Duyusal Analiz**

Bu bölümde duyusal analizin tarihi, amacı, önemi, duyusal analiz yöntemleri hakkında bilgi verilmiştir.

### 2.1.3.1. Duyusal Analizin Tarihi

Kişinin görme, duyma, tat ve koku alma ile dokunma duyuları aracılığıyla aldığı sinyalleri değerlendirmesi olarak tanımlanan duyuşal analiz (Murray, Delahunty ve Baxter, 2001: 461), insanların var oluşundan itibaren kullanılsa da, ilk çalışmalar 18. yüzyılda İngiltere’de gerçekleştirilmiştir. 1753 yılında İngiltere’de “Kadınlar Birliğı” adlı kuruluş tarafından, üyeleri için “Gıda Alışveriş Yönergesi” yayımlanmıştır. Bu yönergede çeşitli gıdaları satın alırken dikkat edilecek ölçütler ve kontrolün duyuşal değerlendirme şeklinde nasıl gerçekleştirilebileceğine yönelik bilgiler verilmiştir (Yaralı, 2018: 28). Ticaretin gelişmesiyle birlikte gıdaların uzak yerlere taşınması, duyuşal analiz çalışmalarının hız kazanmasında etkili olmuştur. Bu dönemde duyuşal testler yasal nitelik kazanmış, ürünlerin fiyatları ve kaliteleri esas alınmış ve zaman içerisinde çay, kahve, tereyağı, şarap gibi birçok ürün sınıflandırılmaya başlamıştır. 1920 yılları sonrasında savaş döneminde Pangborn, Amerikan kuvvetlerine kaliteli gıda sağlama amacıyla “Sistematik Duyuşal Analiz” temellerini atmış ve aynı dönemlerde İskandinavya’da üçgen test geliştirilmiştir (Akkaya, 2017: 31). 1975 yılında İngiliz Standartlar Enstitüsü (BSI), duyuşal testler ve tanımlarla ilgili bir sözlük yayınlamıştır. 1976 yılında aynı kurum, Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO)’nün faaliyeti çerçevesinde “Duyuşal Analiz Yöntemleri Standart Taslağı” yayınlamıştır (MEB, 2012b,4).

Türkiye’de rutin kalite kontrolünde duyuşal yöntemlerin kullanılması ilk kez şaraplara uygulanmıştır ve 1957 yılından itibaren şarapların kalite kontrolünde, duyuşal değerlendirme yasal bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Ayrıca 1981’de TSE (Türk Standartları Enstitüsü) tarafından çıkarılan TS 3631 sayılı standartta “Duyuşal Muayene” başlığı altında bu yöntem, meyve suları (vişne suyu) için standardize etmiştir. 1982’de yine TSE tarafından yayınlanan TS 3707 nolu standartta ise “duyuşal analizlerle ilgili terim ve tanımlara” yer verilmiştir (Gönül, 1983:287). 1983’te çıkarılan TS 3904 ile “Tat Duyarlılığı” standardı yayımlanmıştır. TSE tarafından yayınlanan farklı gıdalara ait standartlarda, duyuşal özellikler ve kontrolleri ile alakalı maddeler yer alırken; TSE’nin duyuşal analizlerle ilgili olarak ISO tarafından önerilen standartları uyarlama çalışmaları devam etmektedir (Altuğ Onoğur ve Elmacı, 2019: 10).

### **2.1.3.2. Duyusal Analizin Amacı ve Önemi**

Gıdaların duyusal kalitesinin kontrolü, gıda üreticilerinin tüketici tercihlerini belirlemesi ve bu elde edilen tercih verileri doğrultusunda en yüksek oranda ekonomi sağlayacak biçimde üretim yapmaları amacıyla kullandıkları bir araç olan duyusal değerlendirme (Silici, 2005: 40), birçok amaç doğrultusunda yapılabilmektedir. Yeni ürün geliştirmek, geliştirilen ürün hakkında tüketicilerin beğeni ve tercih durumunu saptamak, ürün kıyaslamak, ürünlerin kendilerine özgü karakteristik özelliklerini belirlemek ve pazar araştırmalarına yardımcı olmak bu amaçlar arasında yer almaktadır (Kahraman, 2020: 43)

İnsanların tüketimi için üretilen gıdaların; beğeni durumu, kabulü ve tercihi üreticiler açısından önem arz etmektedir. Bundan dolayı duyusal analiz testleri, üretilen veya geliştirilen ürünün, kalitesi ve beğeni derecesi hakkındaki son kararı vermektedir (Çelik, 2004: 221). Gıda ürünlerinin tüketici tarafından tercih kabulünü etkileyen kalite ölçütlerinin yalnızca duyusal analiz testleri ile saptanabilmesi duyusal değerlendirmenin önemli bir hal almasına zemin hazırlarken; her bireyin beğeni ve damak tadının farklı olması, lezzet konusunun netlik kazanmaması ve kalite kontrolünde objektif yöntemlerin yetersiz kalması duyusal analizin önemini sürdürmesine olanak tanımaktadır (MEB, 2012b: 5).

### **2.1.3.3. Duyusal Analiz Yöntemleri**

Tadımı gerçekleştirilen ürünün bileşen özelliklerinin ortaya koyulmasında, üretim sürecindeki değişkenliklerin tanımlanmasında ve numunenin duyusal karakterinin belirlenmesinde nicel bir analiz metodu olan duyusal analiz, potansiyel tüketici olarak görünen ve eğitilmiş panelistler tarafından bir araca gerek duyulmaksızın uygulanmaktadır. Testler sonucunda ise ortalama değerler, çalışmaya dahil olan gıda numularının kalite özellikleri ve tercih düzeyleri saptanmaktadır (Seçuk, 2020:60). Duyusal analiz test yöntemleri, örnekler arasında farklılık olup olmadığını belirleme amacıyla gerçekleştirilmektedir. Bu amaç ile gerçekleştirilen testler, gıdalardaki kimyasal ve fiziksel değişimler neticesinde oluşan duyusal varyasyonları saptamak için uygulanmaktadır (Altuğ Onoğur ve Elmacı, 2019:39).  
Testler;

1. Tek Örnekli Test: Yeni ürün geliştirme, formül geliştirme, üründe çeşitliliği artırma, ürünün pazar payını artırmak amacıyla yapılan; gıdanın görünüş, lezzet ve doku gibi özelliklerinin değerlendirildiği; ürünlerin kabul-red, beğeni derecesi, ürün puanı gibi durumlarının belirlendiği test tekniğidir (MEB, 2012b: 41).
2. A-A değil Testi: Tek uyaran veya ikili test olarak bilinmektedir. Tüketici tercihlerini belirleme amacıyla kullanılan bu test, gıda üretimi esnasında kullanılan hammadde, ambalajlama veya depolama yöntemleri dolayısıyla ortaya çıkabilecek farklılıkları saptamak için uygulanmaktadır. Panelistlere “A” referans örneği verilerek bu örneğe benzeyen ve benzemeyen örneklerin bulunması testidir (Eye Bread Project, 2018: 19).
3. Eşlenmiş Kıyaslama Testi: Paneliste hem standart örnek hem deneme örneğinin aynı anda verilerek, iki örnek arasındaki farklılıkların anlaşılması amacıyla yapılan testtir. Yeni ürün geliştirme, ürün geliştirme, ürün kıyaslama veya kalite kontrolü için kullanılmaktadır (Candoğan, 2018: 3).
4. İkili- Üçlü (Düo-Trio) Test: Paneliste önce standart örnek verilir, ardından iki farklı örnek sunularak hangisinin standart örneğe benzediğinin veya standart örnekten farklı olduğunu saptanması istenir. Ürün kıyaslama, ürün geliştirme veya kalite kontrolü amacı ile yapılmaktadır (Hugi ve Voirol, 2001: 35).
5. Üçgen Test (Triangle): Panelistlere aynı anda 2’si aynı, 1’i farklı üç örnek verilerek farklı örneğin saptanması beklenir. Gıdalarda ürün kıyaslama veya kalite kontrolü için kullanılmaktadır (Larmond, 1977: 20).
6. Çoklu Kıyaslama Testi: Panelistlere en az üç örneğin sunularak değerlendirmelerin yapıldığı test tekniğidir. Yeni ürün geliştirme, ürün kıyaslama ve ürün geliştirme amaçlarıyla uygulanmaktadır. Bu test tekniğinde puanlama testi ve sıralama testi kullanılmaktadır (Akkaya, 2017: 34).
7. Kalite-Kantite Testleri: Gıdaların en az bir duyuşal özelliğinin beğeni ve yoğunluğuna göre farklı test yöntemleri ile değerlendirilmesidir. En iyi örneğin seçilmesi, yeni ürün geliştirme, ürün geliştirme, ürün kıyaslama, kalite kontrolü, farklılığın belirlenmesi, ürün kabul edilebilirliğinin saptanması, üründe gelişme veya bozulma olup olmadığının anlaşılması için yapılmaktadır. Sıralama testi, puanlama testi, hedonik skala, lezzet profili analizi ve doku profili analizi, kalite-kantite test teknikleri arasındadır (MEB, 2012b: 49).

- Sıralama Testi: Aynı anda verilen örneklerin, tercih durumları veya duyuşal özelliğinin yoğunluğuna göre sıralandığı test tekniğidir.
- Puanlama Testi: Örneklerin renk, doku, lezzet gibi duyuşal özelliklerinin ve kalite karakteristiklerinin derecelendirildiği ve yoğunluğunun ölçüldüğü test tekniğidir (Akkaya, 2017: 34).
- Hedonik Skala: Örneklerin beğenilme veya beğenilmeme durumlarının değerlendirilerek ürün tercihlerinin belirlenmesi amacıyla gerçekteştirilen test tekniğidir. Sözel, yüz ifadesi veya grafik (çizgisel) olarak hedonik skalalar kullanılabilir (Kahraman, 2020: 47).
- Lezzet Profili Analizi: Gıdanın lezzetine dair bütün özelliklerinin ayrıntılı olarak değerlendirildiği tekniktir (Kahraman, 2019: 68). Bu tekniğin yardımıyla ürünün tüm lezzet özellikleri tek tek saptanabilmekte, tek tek belirlenen lezzet özelliklerinin yoğunluklarının ve bu özelliklerin birleşiminin lezzete etkisinin belirlenmesi ve son olarak algılanan lezzet özelliklerinin algılanma sıraları, tat sonrası ve tüm izlenimlerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır (Altuğ Onoğur ve Elmacı, 2019: 67).
- Doku Profili Analizi: Gıdanın doku özelliklerinin denge, Şekil, nem ve yağ unsurlarının ve yoğunluklarının, gıdanın ağıza alınmasından yutulmasına kadarki aşamalarda gösterdiği değişimlerin saptanmasının amaçlandığı bir tekniktir. Çiğnenebilirlik, liflilik, tanelik- pütürlüklük, unluluk, yapışkanlık, yağlılık gibi ağız hissi özellikleri ve sertlik, yumuşaklık, sululuk gibi parmak hissi özelliklerini kapsayan dokunma, görme ve duyma duyuları sayesinde hissedilen fiziksel özelliklerin, kalitesinin ölçülmesi amaçlanmaktadır (Altuğ Onoğur ve Elmacı, 2019: 77).

Duyuşal analiz test yöntemlerinin seçilmesinde; ürün değişkenliği, ürüne özgü özelliklerle tanımlanabiliyorsa kalite değerlendirme testleri seçilmesi uygun görülrken; değişkenliğin tanımlanamadığı durumlarda kabul-red testlerinin kullanılması önerilmektedir (Akkaya, 2017: 36).

## 2.2. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde baharat ve raw food konularında daha önce yapılmış çalışmalar taranmış ve özetlenmiştir.

### 2.2.1. Baharat İle İlgili Araştırmalar

Sayılı ve ark. (2006) tarafından yapılan çalışmada Ordu ilinde yaşayan ailelerin baharat tüketim durumları ve alışkanlıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda 198 kişi üzerinde anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışması sonucunda karabiber, nane ve pul biberin en çok kullanılan baharatlar olduğu görülmüştür. Genel olarak baharat tüketim alışkanlıkları hakkında bireylerin yeterli bilgiye sahip oldukları ve gelir seviyesi arttıkça baharatlar hakkındaki bilgi düzeyinin de arttığı saptanmıştır. Ayrıca bireylerin gelir durumları ile baharatların satın alındığı yer, ambalaj tipi, kullanılma süresi, baharat satın almada dikkat edilen hususlar, baharat muhafaza şekli ve baharat kullanmadaki amaç arasında ilişki olduğu görülmüştür.

Kaefer ve Milner (2008)'ın bitki ve baharatların antimikrobiyal, antioksidan ve antitümörjenik özelliklerini belirleme amacıyla yaptıkları çalışmada, bu amaca ulaşmak için literatür taraması yapılmıştır. Sonuç olarak bitki ve baharatların, sağlıklı yaşamı desteklediği ve ayrıca tümör ve kanser riskini azalttığı belirlenmiştir.

Arın (2009) çalışmasında et ürünlerinde yaygın olarak kullanılan baharatların hem gıda ortamında hem de model sisteminde, antimikrobiyal ve antioksidan aktivitelerinin ve ayrıca ticari ışınlamanın baharatların antimikrobiyal ve antioksidan aktivitelerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında ışınlanmış baharatların dana kıymasına etkisini, ışınlanmış ve ışınlanmamış baharatların dana kıymasına etkisini, ışınlanmış ve ışınlanmamış baharatların antimikrobiyal ve antioksidan aktivitelerini belirlemek için üç deney planı tasarlanmıştır. Çalışma sonucunda ışınlanmış baharatların gıdalarda direkt kullanımında antimikrobiyal ve antioksidan aktivitelerini etkilemediği görülmüştür. Diğer yandan soğan, sarımsak, acı kırmızıbiber ve kırmızıbiberin yüksek; kekik, karabiber ve kimyonun orta; biberiyenin ise düşük antimikrobiyal aktivite gösterdiği saptanmıştır. Antioksidan aktivitesi açısından en yüksek olan baharatlar biberiye, kekik ve kimyon; orta seviyede olan baharatlar soğan ve sarımsak; zayıf olan baharatlar karabiber, kırmızıbiber ve acı kırmızıbiber olarak belirlenmiştir. Model sistemde ise ışınlamanın, baharatların antimikrobiyal aktivitesini etkilemezken, antioksidan aktivitesini azalttığı görülmüştür.

Yaldız ve Kılınç (2010)'ın Rize ili merkezinde yaşayan ailelerin baharat tüketim alışkanlıklarını ve durumlarını belirlemeye çalıştığı çalışmada 164 aile üzerinde anket çalışması yapılmıştır. Sonuç olarak ailelerin en çok kırmızı pul biber, nane ve karabiber tükettikleri, ailelerin gelirleri ile baharat tüketim alışkanlıkları arasında ilişki olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca ailelerin baharat tüketim alışkanlıkları hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları görülürken; gelir düzeyi ne olursa olsun baharat kullanımında kaliteye ve güvene önem verdikleri saptanmıştır.

Kılıçhan ve Çalhan (2015) tarafından yapılan çalışmada, Kayseri ilinde yaşayan insanların baharat tüketim alışkanlıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için anket çalışması yapılmıştır. Çalışma sonucunda katılımcıların en çok karabiber, pul biber ve nane baharatlarını kullandıkları; baharat alırken dikkat ettikleri üç noktanın ise tazelik, koku ve tat olduğu tespit edilmiştir.

Paksoy (2016) tarafından yapılan çalışmada bazı baharatların ultrafiltrasyon teknolojisi ile üretilen beyaz peynirin kimyasal, mikrobiyal ve duyuşal özellikleri üzerine etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için peynirlerin 120 gün boyunca periyodik analizleri yapılarak kimyasal, mikrobiyal ve duyuşal değişimleri tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda; tat yönünden en çok kekik ilaveli ultra filtre beyaz peynirin beğenildiği ve tüm kriterler açısından değerlendirme yapıldığında en beğenilen peynirin, baharat ilave edilmemiş olan ultra filtre beyaz peynir olduğu görülmüştür.

Demirçi ve Altaş (2016) tarafından yapılan çalışmada Aksaray Üniversitesi öğrencilerinin baharatlara ilişkin bazı bilgilerinin ve tercihlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda 400 öğrenci üzerinde bir anket çalışması yapılmıştır. Sonuç olarak katılımcıların baharatlarını en çok aktardan satın aldıkları, cam kavanozda sakladıkları ve yemeklerde baharat kullanımını aile fertlerinin etkilediği anlaşılmıştır. Ayrıca en çok karabiber ve pulbiber tüketildiği belirlenmiştir. Katılımcıların baharatlar hakkındaki bilgilerine bakıldığında safranı, katılımcıların çok azının bildiği ve fiyatını net olarak bilen katılımcının olmadığı saptanmıştır. Ayrıca katılımcıların çoğunluğunun tuzu bir baharat olarak bilmedikleri sonucuna da ulaşılmıştır.

Akınpelu ve ark. (2016)'nın Nijerya'daki tüketicilerin baharat tercihlerini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada; 234 kişi üzerinde anket

yöntemi uygulanmıştır. Çalışma sonucunda yaş, etnik köken ve meslek gibi faktörlerin baharat tüketimi üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. En çok ise soğan, acı biber, zencefil, sarımsak ve karabiber baharatlarının tüketildiği görülmektedir.

Isbill ve ark. (2018), Orta Batı ABD'deki yetişkinler arasında sağlığın teşviki ve geliştirilmesinde baharat kullanımının bilgi, algı ve belirleyicilerini değerlendirme amacı ile çalışmayı gerçekleştirmişlerdir. Bu amaç ile yapılan anket çalışması sonucunda, katılımcıların çoğunluğunun baharatlar hakkında bilgi edinmeye istekli olduğu görülmüştür. Diğer yandan katılımcıların 10 baharattan sekizini bildikleri, günde en az bir baharat türünü yemeklerinde kullandıkları ve ayrıca zencefil, sarımsak ve tarçının sırasıyla en sağlıklı baharatlar olarak kabul edildiği tespit edilmiştir.

Balıkçı ve ark. (2018)'nin doğal antioksidan özelliğine sahip bazı bitki, baharat ve ekstraktların, farklı balık türleri ile yapılan balık köftelerinin kaliteleri üzerine etkilerini incelemeyi amaçladıkları çalışmada, daha önce ele alınan çalışmaların derlemesi yapılmıştır. Çalışma sonucunda, daha önceki çalışmalarda balık köftelerinin farklı şekillerde işlenmesinin, paketlenmesinin ve depolanmasının, balık köftelerinin kalitesi ve raf ömrüne etkisi olduğunun tespit edildiği görülürken; kullanılan bitki, baharat ve ekstraktların farklı şekillerde işlenmiş olan köftelerin kalitesi ve raf ömrüne olumlu katkı sağladığı sonucuna da ulaşıldığı belirlenmiştir.

Szücs ve ark. (2018) tarafından yapılan çalışmada Avrupa Birliği'nin üye ülkelerinin bitki ve baharat tüketim alışkanlıklarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda evde yemek yapan 1731 Avrupalı yetişkine anket çalışması uygulanmıştır. Sonuç olarak biber, kırmızıbiber, maydanoz ve fesleğenin sırasıyla en çok tüketilen baharat olduğu görülmüştür. Ayrıca bitki ve baharatların sağlık üzerindeki etkilerinin, bitki ve baharat tüketim alışkanlıklarını etkilediği belirlenmiştir.

Ayyıldız ve Sarper (2019)'in yaptıkları çalışmada antioksidan baharatların Osmanlı mutfak kültüründe kullanımının envanterini çıkarmak ve Osmanlı yemek türlerinin antioksidan baharatlarla ilişkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda Osmanlı mutfağında yer alan çorbalar, kebaplar, yahni ve pilakiler, sebze yemekleri ve dolmalar, pilavlar, tatlılar, şerbetler ve hoşafalarda kullanılan antioksidan baharatlar literatür taramasıyla belirlenmiştir. Baharat olarak ise antioksidan özellik gösteren karabiber, kişniş, kimyon, safran, tarçın, zerdeçal, zencefil ve karanfil gibi baharatlar çalışmaya dahil edilmiş ve bu baharatların Osmanlı mutfağındaki yeri saptanmıştır.



Sonuç olarak Osmanlı mutfağında en çok karabiber ve tarçın kullanılırken; karabiberin sadece tuzlu yemeklerde, tarçının ise hem tuzlu hem tatlı yemeklerde kullanıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca zerdeçalın kebab, pilav ve tatlılarda kullanıldığı, zencefilin ise yalnızca tatlılarda kullanıldığı görülmüştür

### **2.2.2. Raw Food İle İlgili Araştırmalar**

Hobbs (2005)'un raw beslenen bireylerin tutumlarını, uygulamalarını ve inançlarını belirleme amacıyla yaptığı çalışmada, 18 bireye yarı yapılandırılmış görüşme tekniği uygulanmıştır. Sonuç olarak deneklerin gıda alımlarının raw beslenmeye uygun olarak gerçekleştiği ancak önerilen beslenmede kalsiyum ve protein bakımından zengin yiyeceklerin yer almadığı görülmüştür. Ayrıca bireylerin ek gıda almadıkları belirlenmiştir.

Fontana ve ark. (2005) tarafından yapılan çalışma, uzun süreli yapılan raw beslenmenin kemik kütlesi üzerindeki etkilerini belirlenmesi amacı ile yapılmıştır. Bu amaç ile 18 kişi üzerinde deneysel bir çalışma yapılmıştır. Sonuç olarak raw beslenen bireylerin kemik mineral içeriği ve yoğunluğunun daha düşük olduğu belirlenmiş ancak artmış kemik döngüsü ve bozulmuş D vitamini durumunun olmadığı saptanmıştır.

Link ve Jacobson (2008)'un raw vegan enstitüsünde kalan bireylerin raw beslenmeye bağlılıklarını ve bu bağlılıkları etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, 84 denek üzerinde önce deneysel çalışma yapılmış ardından deneklere anket çalışması uygulanmıştır. Çalışma sonucunda deneklerin çoğunluğunun raw beslenmeye bağlı olduğu görülürken; sağlıklı yaşama isteğinin raw beslenmeye karşı bağlılığı etkileyen en önemli faktör olduğu belirlenmiştir.

Cervenka ve ark. (2016) tarafından ele alınan çalışmada raw beslenmede yer alan meyve, sebze ve krakerlerin kurutulması sonrasında bu yiyeceklerin mikrobiyal kalitesi ve antioksidan özelliklerini değerlendirme amacıyla deneysel çalışma yapılmıştır. Sonuç olarak kurutulduktan sonra yiyeceklerin mikrobiyal kalitelerinin iyi ve antioksidan özelliklerinin de yüksek olduğu saptanmıştır.

Kralj ve ark. (2017)'nin yaptığı çalışmada raw beslenmede tüketilen yiyeceklerin kurutulmasına izin verilen sıcaklığın, sağlık açısından yiyecekler üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Deneysel olarak yapılan çalışmanın

sonucunda yiyeceklerin düşük ısıda pişirilmesinin, bazı sebze ve meyvelerin aflatoksin ve oksalat özelliklerini arttırdığı ve bu artışın insan sağlığı için zararlı olduğu belirlenmiştir.

Okur ve Madenci (2019) tarafından yapılan çalışmada çimlendirme işleminin tahıl ve baklagillerin çeşitli besinsel özellikleri üzerine etkilerini incelemek ve raw beslenme akımı açısından tahıl ve baklagillerin çimlendirme işlemine tabi tutulmasının önemini vurgulamak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda yapılan literatür taraması sonucunda, çimlendirme işleminin tahıl ve baklagillerin besinsel özelliklerini geliştiren en basit yöntemlerden biri olduğu ve protein, vitamin, mineral madde, besinsel lif ve antioksidan aktivite bakımından daha kıymetli ürünlerin elde edilmesini sağladığı belirlenmiştir. Ayrıca raw beslenme düzeninde tahıl ve baklagillerin çimlendirilerek tüketilmelerinin ve bunların unlarının çeşitli gıdaların üretiminde kullanılmasının sağlıklı beslenmeye pek çok katkı sağlayacağı belirlenmiştir.

Raba ve ark. (2019)'ın, raw beslenmenin durumunu ve raw beslenmenin pişmiş gıdaya karşı olan tavrını belirleme amacıyla ele aldıkları çalışmada, veriler literatür taraması yoluyla elde edilmiştir. Çalışma sonucunda raw vegan diyetinin benimsenmesinin son yıllarda artış gösterdiği ve bireylerin daha çok sağlıklı yaşamak için raw beslendiği görülmüştür. Ayrıca raw beslenmenin sağlık açısından avantajlı ve dezavantajı yönleri bulunurken; kısa süreli raw beslenmenin sağlık üzerine olumlu etkilerinin bulunduğu ve hayvansal kaynakların insan sağlığı için gerekli olduğu belirlenmiştir.

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın yöntemi, veri toplama araçları ve örnekleme yer almaktadır. Araştırma için seçilen örnekleme, hazırlanan bir menü üzerinden yapılan duyu analizi aracılığıyla toplanan verilerin analizine yönelik bilgilere açıklık getirilmektedir.

#### 3.1. Araştırma Yöntemi

Bu çalışmada ilk olarak tarama modeli kullanılarak çalışmanın literatür kısmı oluşturulmuştur. Tarama modeli geçmişte ya da halen var olan durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan ve araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmayı hedefleyen bir araştırma modeli olarak belirtilmektedir (Yenilmez, Turgut, Anapa ve Ersoy, 2012: 373). Bu amaç ile baharat ve raw food konularına değinilmiştir.

Farklı baharat kombinasyonlarının, raw food ürünlerinin lezzetine etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmada, bu amaca ulaşmak için duyu analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada raw food uzmanı ile görüşülerek duyu analizi yöntemi ile değerlendirilmek üzere çorba, salata, ana yemek ve tatlıdan oluşan bir menü geliştirilmiştir. Her yiyecek için farklı baharat kombinasyonu kullanılmıştır. Bu aşamada standart menü reçetelerindeki yiyeceklerin hangi baharat ile uyum sağlayabileceğine yönelik deneysel yöntem kullanılmıştır.

Deneysel yöntemde ilk olarak baharat kombinasyonları belirlenmiştir. Bu baharat kombinasyonları aktardan alınması yerine, içeriklerine uygun olarak tek tek hazırlanmış ve ardından her kombinasyon, her yiyecek ile deneyerek yiyeceklerde kullanılacak baharat kombinasyonları belirlenmiştir. Ardından kullanılması planlanan baharatlar ile ilgili tekrar raw food uzmanından görüş alınmıştır.

### **3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Duyusal analiz yönteminin kullanılacağı çalışmada örneklemin belirlenmesinde Altuğ Onoğur ve Elmacı (2019) çalışmasında yer alan “Duyusal Değerlendirmede Kullanılan Test Yöntemleri, Panelist Tipi, Panelist ve Örnek Sayısı ile Veri Analizleri” tablosu temel alınmıştır. Bu tabloda, kullanılan duyusal analiz testine göre panel büyüklüğünün ne kadar olması gerektiği hakkında bilgi verilmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda çalışmada kullanılacak olan Lezzet Profili Analizi (LPA) için eğitilmiş 3-8 veya eğitilmemiş >80 ve hedonik testi için eğitilmemiş >80 veya eğitilmiş 8-25 paneliste ihtiyaç duyulacağı belirlenmiştir. Ayrıca Amerika Birleşik Devletleri’ndeki Gıda Teknolojistleri Enstitüsü tarafından oluşturulan Duyusal Değerlendirme Komitesi’nin hazırladığı rehberde de, duyusal analiz değerlendirmelerinde eğitilmiş 3-10, yarı eğitilmiş 8-25 ve eğitilmemiş >80 panelistin çalışmada bulundurulması önerilmektedir (Altuğ Onoğur ve Elmacı, 2019: 31). Buradan hareketle duyusal analiz çalışması için eğitilmiş 10 panelistin çalışmaya katılması belirlenmiştir. Panelistler, daha kolay ulaşılabilir olmasından kaynaklı olarak Balıkesir Üniversitesi’ndeki gönüllü bireyler arasından seçilmiştir.

### **3.3. Veri Toplama Yöntemleri ve Teknikleri**

Farklı baharat kombinasyonları ile hazırlanan raw food ürünlerinin lezzetlerine yönelik beğeni düzeyinin ölçüldüğü çalışmada, bu amaca ulaşmak için duyusal analiz yönteminden yararlanılmıştır. Deneysel çalışmalar Eylül/2020 tarihinde Balıkesir Üniversitesi Turizm Fakültesi’nin servis ve bar laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Yiyeceklerin tadımı dört ayrı günde, yiyeceğin orijinal ve baharatlı çeşidinin aynı günde sunulması ile gerçekleştirilmiştir. Tadım için 10 panelist seçilmiş ve panelistlere 30 saatlik duyusal analiz eğitimi verilmiştir. Bu eğitimde öncelikle panelistlere gıdalarda duyusal analizlerin nasıl yapıldığı ile ilgili seminer eğitimi verilmiştir; ardından tat duyarlılıklarının belirlenebilmesi için temel tat aromaları ile hazırlanmış suların panelistler tarafından denenmesi istenerek, suların üzerinde yer alan kodların doğru tadın altına yazmaları beklenmiştir. Eğitimin son kısmında ise tüm temel tat aromalı sular 1 ile 9 şiddeti arasında hazırlanmış ve panelistlerden tat şiddetlerini doğru sıralaması istenmiştir. Yapılan eğitimin ardından duyusal analiz formları bu eğitilmiş panelistler üzerinde uygulanmıştır. Tadımlar, panelistlerin birbirlerinden

etkilenmeyecek şekilde yerleştirilmesi ve başlarında bir panel lideri bulundurulması gibi şartlar sağlandıktan sonra yapılmıştır.

Duyusal analiz yöntemlerinden LPA ve hedonik skala yöntemi kullanılmıştır. Eğitilmiş 10 panelist üzerinde uygulanan hedonik skala her reçete için 5 dereceli beğeni ölçeği oluşturulmuş; böylece daha çok beğenilen raw yiyeceğin saptanması hedeflenmiştir. LPA'da eğitilmiş 10 panelist, öncelikle orijinal raw yiyecekleri, ardından baharat kombinasyonları ile hazırlanmış raw yiyecekleri tadarak yiyecekleri ayrı ayrı değerlendirmiş ve bu sayede iki farklı şekilde hazırlanan raw food ürünlerinin lezzet profillerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca duyusal analiz formları her reçete için ayrı olacak şekilde uygulanmıştır. Panelistlere daha objektif bir değerlendirme yapmaları için reçete içerikleri hakkında bilgi verilmemiştir.

### **3.4.Verilerin Analizi**

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin değerlendirilmesinde Excel programı kullanılmıştır. Duyusal analiz formlarından elde edilen veriler bilgisayar ortamında Microsoft Office 2016 Excel programına aktarılmış ve verilerin analizi yapılmıştır.

## 4. BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde, hazırlanan menü yiyeceklerinin duyusal analizine iki aşamada yer verilmiştir. İlk aşamada raw yiyeceklerin orijinal ve baharatlı reçetelerinin LPA örümcek ağı diyagramları ayrı ayrı verilmiştir. Sonrasında yiyeceklerin orijinal ve baharatlı reçetelerinin LPA aynı örümcek ağı diyagramında kıyaslanmış ve tespit edilen sonuçlar açıklanmıştır. İkinci aşamada ise yiyecekler üzerinde uygulanan hedonik skala sonucunda tespit edilen beğeni dereceleri belirtilmiştir.



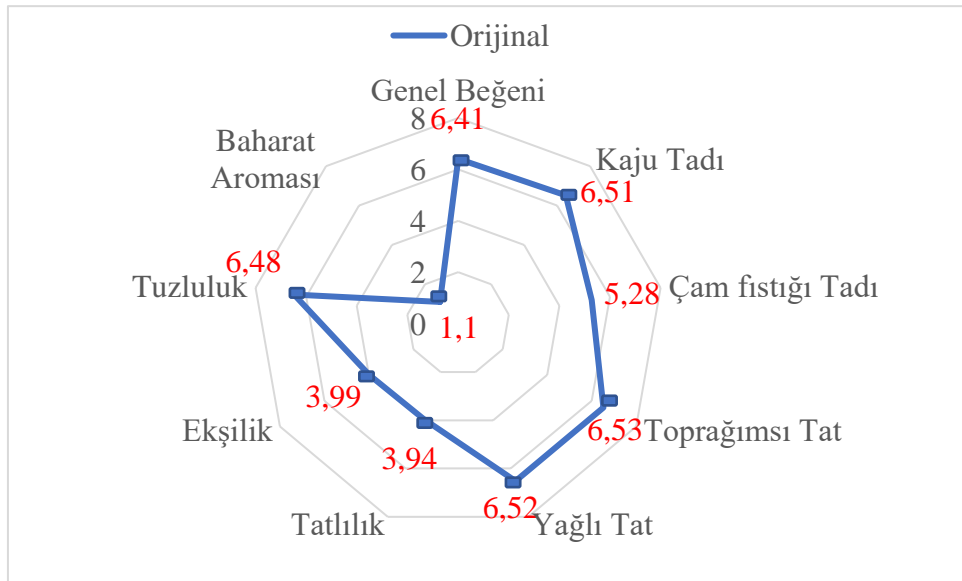
Şekil 2: Panel Ortamı ve Duyusal Analiz Uygulaması

### 4.1. Kremalı Mantar Çorbası Duyusal Analiz Sonuçları

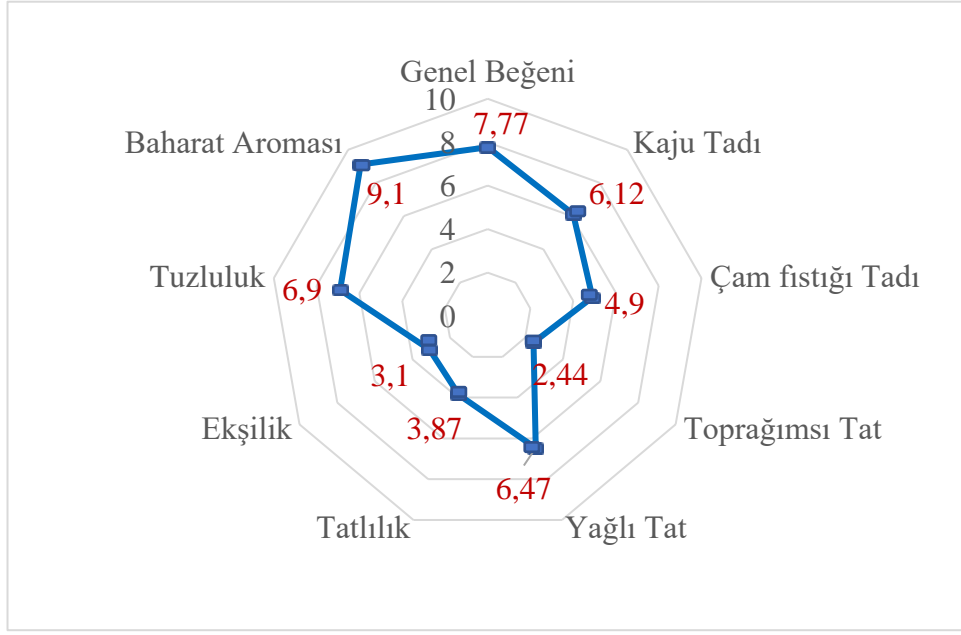
Orijinal kremalı mantar çorbası LPA örümcek ağı diyagramı Şekil 3'te gösterilmektedir. Örümcek ağı diyagramına göre öne çıkan parametre 6,53 puan ile toprağimsi tat olmuştur. İstenmedik bir tat olan toprağimsi tadın baskın şekilde hissedilmesinin, mantarın çiğ kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bir diğer parametre olan yağlı tat 6,52 ile panelistler tarafından yoğun olarak belirtilmiştir. Soya sosunun kullanımından kaynaklı olan tuzluluk ise 6,48 puan alırken; 6,51 puan alan ve panelistlerce baskın olarak değerlendirilen kaju tadının, yoğun olarak hissedilmesinin sebebi yine kajunun çiğ olarak kullanılması olarak yorumlanmıştır. Ancak panelistler 5,28 puan ile çam fıstığı tadının, kaju tadına göre daha dengeli olduğunu belirtmişlerdir. Başka bir parametre olan tatlılık ise 3,94 puan almıştır.

Reçetede tatlılığı sağlayacak kaynağın sadece badem sütü olmasından dolayı bu puan olması gereken sonuç olarak değerlendirilmiştir. Reçete içeriğindeki sarımsaktan dolayı hissedilmesi beklenen ekşilik 3,99 puan almış ve panelistler ekşiliğin çok baskın olmadığını ancak daha az hissedilmesi gerektiğini belirtmiştir. Baharat aroması, reçetede baharat kullanılmaması dolayısıyla 1,1 puan alarak en az hissedilen parametre olmuştur. Orijinal kremalı mantar çorbasının genel beğeni düzeyine bakıldığında 10 üzerinden 6,41 puan almış ve panelistlerce ortalamanın üzerinde değerlendirilmiştir.

**Şekil 3: Orijinal Kremalı Mantar Çorbası LPA**



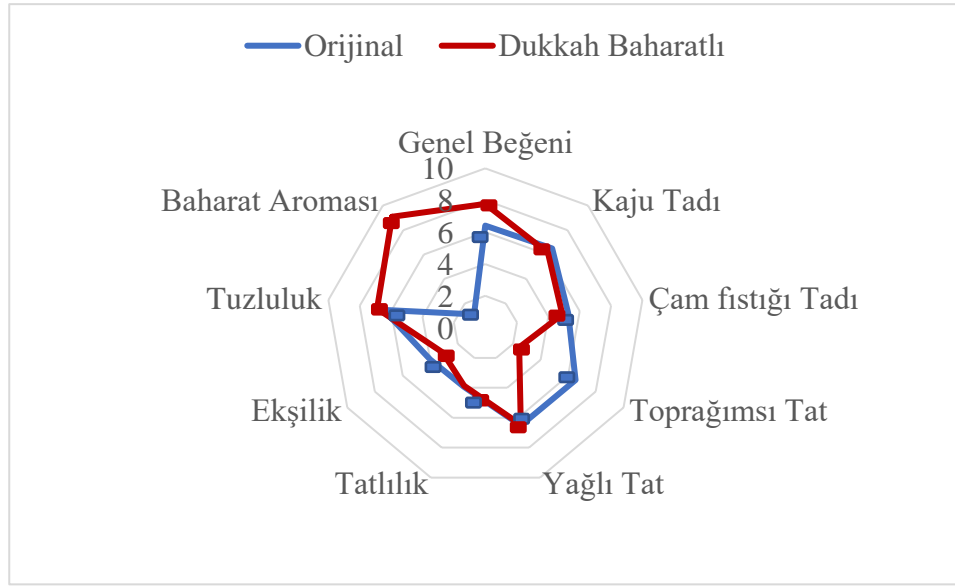
Dukkah baharatlı kremalı mantar çorbası LPA örümcek ağı diyagramı Şekil 4'te verilmiştir. Örümcek ağı diyagramına göre öne çıkan parametre 9,1 puan ile baharat aroması olmuştur. Panelistler baharat aromasının, lezzetli ancak baskın olduğunu belirtmişlerdir. Diğer bir parametre olan tuzluluk 6,9 puan ile panelistlerce baskın olarak değerlendirilmiştir. Ancak diğer yandan kaju tadı, toprağımsı tat ve yağlı tat parametrelerinin daha düşük puanlar aldığı görülmektedir. Panelistler tarafından bu parametrelerin yoğunluğunun azalması olumlu olarak değerlendirilmiştir. 3,87 puan alan tatlılık ve 3,1 puan alan ekşilik ise panelistlerce dengeli olarak belirtilmiştir. Dukkah baharatlı kremalı mantar çorbası genel beğeni değerlendirmesi 10 üzerinden 7,77 puan almış ve panelistler tarafından iyi bir beğeni düzeyinde olduğu belirtilmiştir.



**Şekil 4: Dukkah Baharatlı Kremalı Mantar Çorbası LPA**

Kremalı mantar çorbasının orijinal ve dukkah baharatlı versiyonlarının LPA örümcek ağı diyagramı Şekil 5’te sunulmuştur. Baharat aroması göz ardı edildiğinde diyagramda tuzluluğun her iki reçete de baskın olarak hissedildiği ancak baharatlı kremalı mantar çorbasında daha ön planda olduğu görülmektedir. Bu durumun, kullanılan baharat kombinasyonunun içerisindeki tuz miktarından kaynaklandığı düşünülmektedir. İstenmedik bir tat olan toprağımsı tadın ve panelistler tarafından olumsuz bir tat olarak değerlendirilen kaju tadı ve yağlı tadın ise orijinal kremalı mantar çorbasında daha baskın olduğu gözlemlenmektedir. Ekşiliğin de orijinal kremalı mantar çorbasında daha yoğun hissedildiği dikkat çekmektedir. Panelistler, dukkah baharatlı kremalı mantar çorbasında, baharat aromasının katkısı ile bu parametrelerin daha az hissedilir olmasından dolayı yiyeceğin daha lezzetli ve tüketilebilir olduğunu belirtmişlerdir. Birbirine yakın sonuçlar almış çam fıstığı tadı ve tatlılığın her iki reçetede de dengeli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak kremalı mantar çorbasının genel beğeni parametrelerine bakıldığında dukkah baharatlı reçetenin, orijinal reçeteye 1,36 puan farkıyla daha çok beğenildiği görülmektedir.





**Şekil 5: Orijinal ve Dukkah Baharatlı Kremalı Mantar Çorbası LPA**

Çalışmada gerçekleştirilen LPA sonucunda dukkah baharatlı kremalı mantar çorbası; kaju tadı, toprağımsı tat, yağlı tat ve ekşiliğin daha az hissedilmesi, çam fıstığı tadı ve tatlılığın dengesi ve kıvam özellikleri göz önünde bulundurulduğunda panelistler tarafından daha çok beğenilerek iki tarif arasında daha lezzetli değerlendirilmiş ve tüketim açısından tercih edilen yiyecek olmuştur. Ancak baharat aroması miktarının azaltılması gerektiği belirlenmiştir.

Kremalı mantar çorbasının orijinal ve dukkah baharatlı reçeteli için uygulanan tüketici beğeni testi sonuçları Çizelge 1’de yer almaktadır. Tüketiciler orijinal reçeteyi 5 üzerinden 2,6 puan ile dukkah baharatlı reçeteyi ise 4,1 puan ile değerlendirmiştir. Lezzet profili analizi ve tüketici beğeni testi sonuçlarına göre kremalı mantar çorbasının dukkah baharatlı versiyonunun daha çok beğenildiği yönünde paralellik göstermektedir.

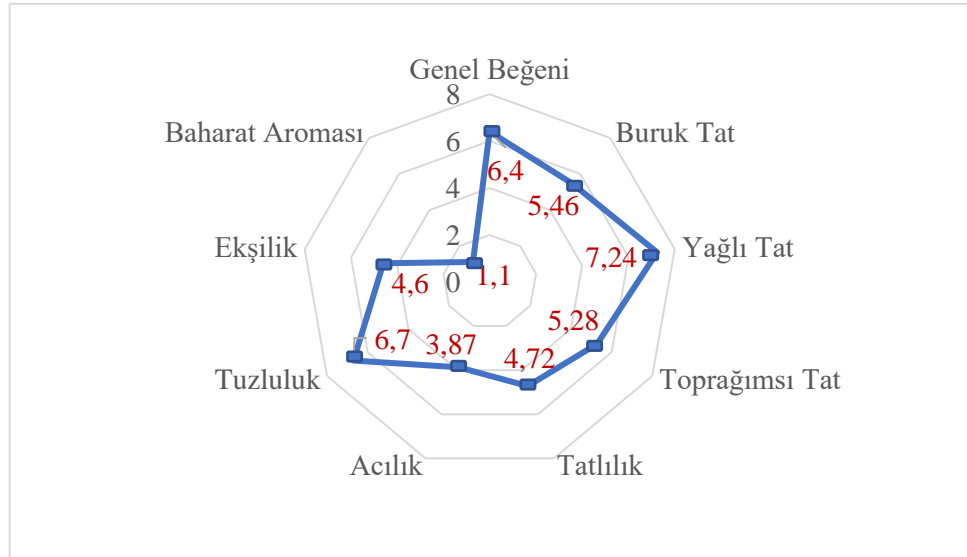
**Çizelge 1: Kremalı Mantar Çorbası Tüketici Beğeni Testi Beğeni Ortalaması, Oranı ve Standart Sapma Değerleri**

Kremalı Mantar Çorbası	Beğeni Ortalaması	Beğeni Oranı %	Std. Sapma
Orijinal Reçete	2,6	52	0,327
Dukkah Baharatlı Reçete	4,1	82	0,298

\*Ölçek soruları 5’li likert tipte Hiç Beğenmedim (1)- Çok Beğendim (5) şeklinde sorulmuştur.

#### 4.2. Bademli Portakallı Semizotu Salatası Duyusal Analiz Sonuçları

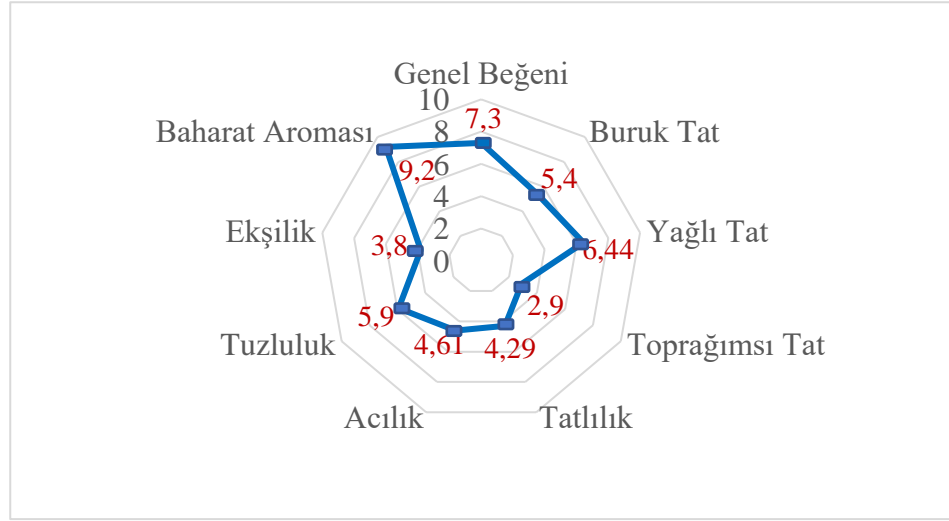
Orijinal bademli portakallı semizotu salatası LPA verilerini içeren örümcek ağı diyagramı Şekil 6’da verilmiştir. Diyagrama bakıldığında yağlı tadın 7,24 puan ile ön plana çıktığı görülmektedir. Yiyeceğin salata türü olması dolayısıyla bu puan beklenen bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Tuzluluk 6,7 puan olarak ikinci hissedilen parametre olmuştur. Semizotundan kaynaklı olarak hissedilmesi beklenen buruk tat 5,46 puan olarak panelistler tarafından dengeli olarak belirtilmiştir. İstendik bir tat olmayan toprağımsı tat 5,28 puan almıştır. Reçete içeriğindeki portakaldan dolayı hissedilmesi beklenen tatlılık 4,72 puan ile panelistlerce olumlu olarak yorumlanmıştır. Diğer bir parametre olan acılık 3,87 puan almıştır. Reçetede bu tadı sağlayacak tek kaynağın badem olmasından dolayı bu puan olması gereken sonuç olarak değerlendirilmiştir. Panelistler, reçete içeriğindeki sarımsak, sirke ve hardaldan kaynaklanan ve 4,6 puan alan ekşiliğin baskın olmadığını ancak daha az hissedilmesi gerektiğini belirtmiştir. Baharat aroması ise 1,1 puan olarak en az hissedilen parametre olmuştur. Bu durum baharat kullanılmamasından dolayı beklenen bir durum olarak değerlendirilmiştir. Orijinal bademli portakallı semizotu salatasının genel beğeni parametresi 10 üzerinden 6,4 puan olarak ortalamanın üzerinde puan almıştır.



Şekil 6. Orijinal Bademli Portakallı Semizotu Salatası LPA

Harissa baharatlı bademli portakallı semizotu salatası LPA örümcek ağı diyagramı Şekil 7’de görülmektedir. Örümcek ağı diyagramına bakıldığında öne çıkan parametrenin 9,2 puan ile baharat aroması olmuştur. Baharat aroması panelistler tarafından baskın olarak değerlendirilmiştir. Yağlı tat 6,44 puan ile en çok hissedilen

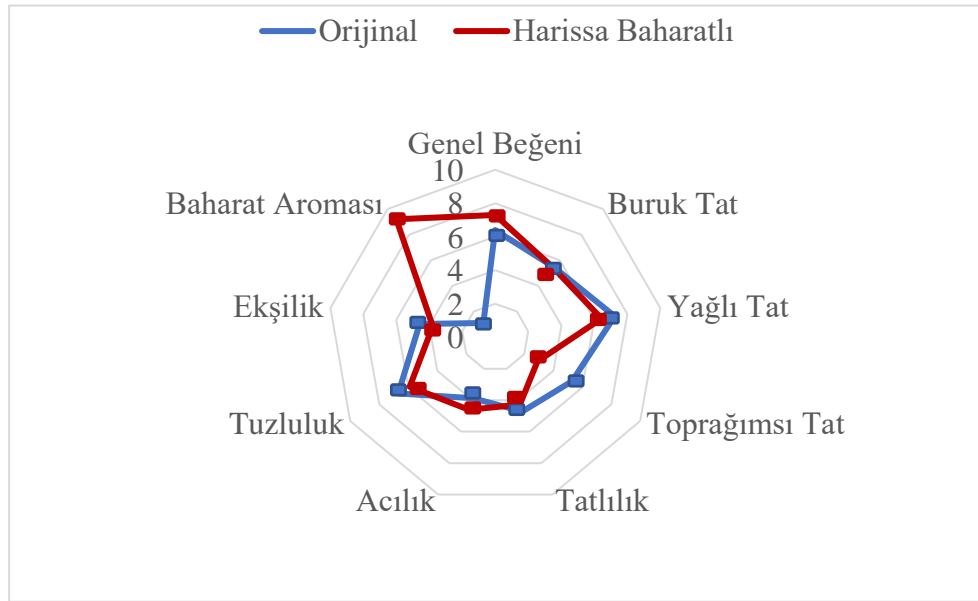
ikinci parametre olmuş ve panelistlerce dengeli olarak yorumlanmıştır. Diğer bir parametre olan tuzluluk 5,9 puan almıştır. Panelistler tuzluluğun baskın olmadığını ama yeterince hissedildiğini belirtmiştir. Buruk tat 5,46 puan almıştır. İstenmedik bir tat olan ve 2,9 puan alan toprağımsı tadın daha az hissedilmesi panelistlerce olumlu olarak değerlendirilmiştir. Tatlılık 4,29 puan ve ekşilik 3,8 puan almıştır. Panelistler bu iki parametrenin dengeli olduğunu ve yiyeceğin lezzetini ön plana çıkardığını belirtmiştir. Lezzette bir diğer belirleyici parametre olan acılık ise 4,61 puan almış ve panelistler tarafından olumsuz olarak belirtilmiştir. Harissa baharatlı bademli portakallı semizotu salatasının 10 üzerinden 7,3 puan ile başarılı bir sonuç aldığı görülmektedir.



**Şekil 7. Harissa Baharatlı Bademli Portakallı Semizotu Salatası LPA**

Bademli portakallı semizotu salatasının orijinal ve harissa baharatlı versiyonlarının LPA örümcek ağı diyagramı Şekil 8’de sunulmuştur. Baharat aromasına bakılmaksızın diyagram incelendiğinde her iki reçetede buruk tadın dengeli olduğu görülmektedir. Diğer yandan reçetede badem içeriğine ek olarak kullanılan baharat aromasının, harissa baharatlı bademli portakallı semizotu salatadaki acılık parametresinin puanını arttırdığı gözlemlenmektedir. Buna rağmen baharat aromasının yağlı tat, toprağımsı tat ve tuzluluk parametrelerini dengelediği panelistlerce belirtilmiştir. Her iki reçetede yakın sonuçlar almış tatlılık ve ekşilik parametrelerinin sağladığı lezzet dengesi ise harissa baharatlı reçetede panelistler tarafından daha olumlu değerlendirilmiştir. Genel beğeni parametresine bakıldığında harissa baharatlı

bademli portakallı semizotu salatasının, 0,90 puan farkıyla orijinal bademli portakallı semizotu salatasına göre daha çok beğenildiği görülmektedir.



**Şekil 8: Orijinal ve Harissa Baharatlı Bademli Portakallı Semizotu Salatası LPA**

Çalışmada gerçekleştirilen LPA sonuçlarına göre baharat aromasının yağlı tat, toprağımsı tat, tatlılık, ekşilik ve tuzluluk parametrelerini dengelediği göz önünde bulundurulduğunda, panelistlerce harissa baharatlı bademli portakallı semizotu salatası, iki reçete arasında daha lezzetli ve tüketilebilir olarak değerlendirilmiştir. Ancak kullanılan baharat aroması miktarının azaltılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bademli portakallı semizotu salatasının orijinal ve harissa baharatlı reçeteli için uygulanan tüketici beğeni testi sonuçları Çizelge 2’de yer almaktadır. Tüketiciler orijinal reçeteyi 5 üzerinden 3,1 puan ile harissa baharatlı reçeteyi ise 3,8 puan ile değerlendirmiştir. Lezzet profili analizi ve tüketici beğeni testi sonuçlarına göre bademli portakallı semizotu salatasının harissa baharatlı versiyonunun daha çok beğenildiği tespit edilmiştir.

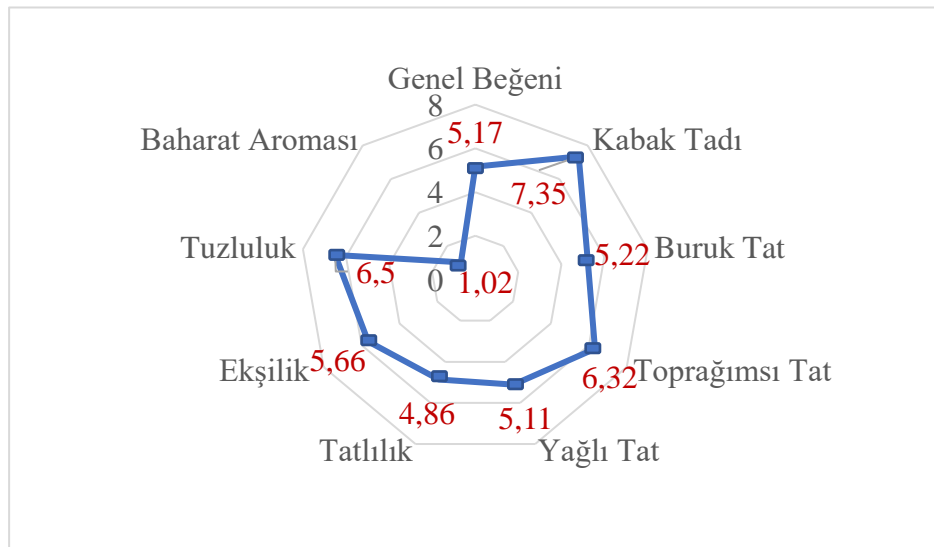
**Çizelge 2: Bademli Portakallı Semizotu Salatası Tüketici Beğeni Testi Beğeni Ortalaması, Oranı ve Standart Sapma Değerleri**

Bademli Portakallı Semizotu Salatası	Beğeni Ortalaması	Beğeni Oranı %	Std. Sapma
Orijinal Reçete	3,1	62	0,394
Harissa Baharatlı Reçete	3,8	76	0,393

\*Ölçek soruları 5’li likert tipte Hiç Beğenmedim (1)- Çok Beğendim (5) şeklinde sorulmuştur.

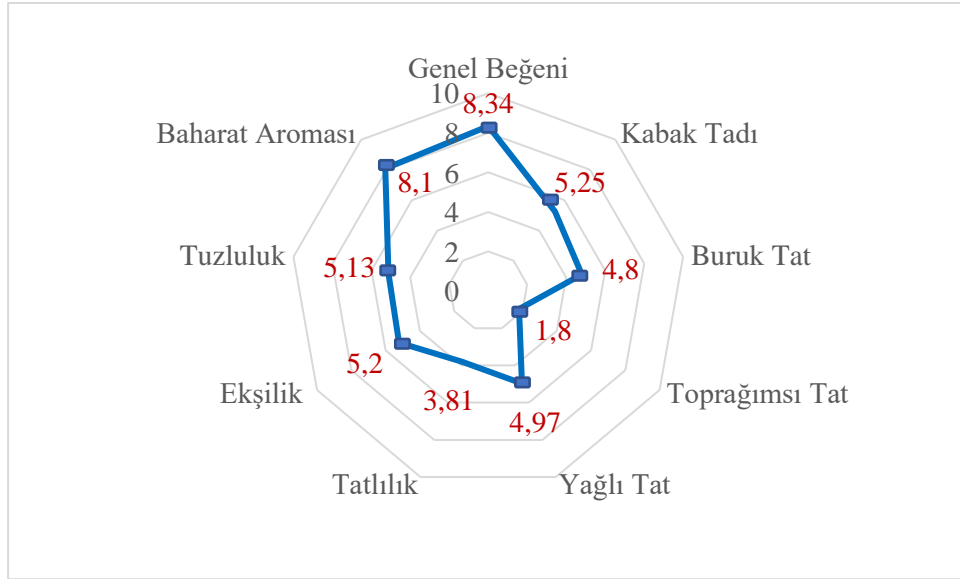
#### 4.3. Marinara Soslu Kabak Spagetti Duyusal Analiz Sonuçları

Genel beğeni düzeyinde 10 üzerinden 5,17 puan olarak ortalama düzeyde beğeni kazanan orijinal marinara soslu kabak spagettinin LPA örümcek ağı diyagramı Şekil 9’de verilmiştir. Örümcek ağı diyagramı incelendiğinde buruk tat 5,22 puan ve yağlı tat 5,11 puan ile panelistler tarafından dengeli olarak değerlendirilmiştir. 7,35 puan ile ön plana çıkan kabak tadının, reçetede çiğ kabak kullanımından dolayı en çok hissedilen parametre olduğu düşünülürken; hissedilmesinde yine çiğ kabağın etkili olduğu ancak algılanması istenmeyen toprağımsı tat, panelistler tarafından 6,32 puan ile olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Diğer bir parametre olan ekşilik 5,66 puan almıştır. Tatlılık ise 4,86 puan almıştır. Reçetede domates ve kapyra biber kullanımından dolayı tatlılık parametresinin aldığı bu puan beklendik bir durum olarak yorumlanmıştır. Tuzluluk 6,5 puan ile lezzet dengesi açısından panelistler tarafından baskın bulunmuştur. Baharat kullanılmaması dolayısıyla 1,02 puan alan baharat aroması, en az hissedilen parametre olmuştur.



**Şekil 9. Orijinal Marinara Soslu Kabak Spagetti LPA**

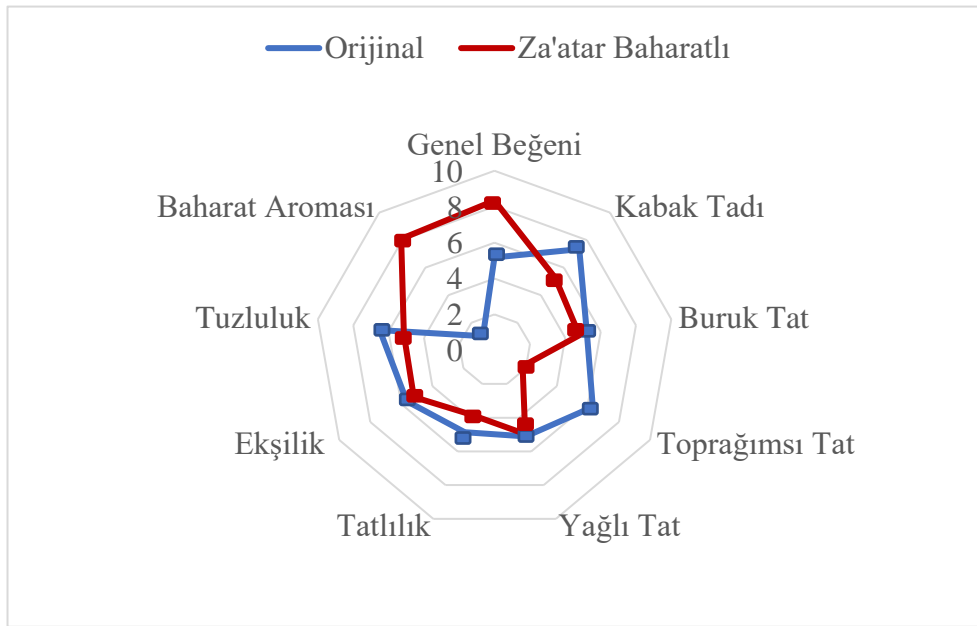
Şekil 10'da za'atar baharatlı marinara soslu kabak spagetti LPA örümcek ağı diyagramı sunulmuştur. Şekil 10'da yer alan verilere bakıldığında 8,1 puan ile baharat aromasının en fazla hissedilen parametre olduğu görülmektedir. Kabak tadı 5,25 puan ile ikinci sırada yer almıştır. Baharat kullanımını dolayısıyla kabak tadının daha az hissedilmesi beklendik durum olarak değerlendirilmiştir. Ekşilik 5,2 puan almış ve panelistlerce olumlu olarak yorumlanmıştır. Lezzette önemli bir unsur olan tuzluluk 5,13 puan ile panelistler tarafından dengeli olarak belirtilmiştir. Yine baharat aroması dolayısıyla daha az hissedilmesi beklenen yağlı tat 4,97 puan ve buruk tat 4,8 puan almıştır. Panelistlerce dengeli olarak belirtilen tatlılık, 3,81 puan ile değerlendirilmiştir. Algılanması istenmeyen ve olumsuz bir parametre olan toprağimsi tat ise panelistlerce 1,8 değerinde puanlandırılmıştır. Genel beğeni parametresine bakıldığında za'atar baharatlı marinara soslu kabak spagettinin 10 üzerinden 8,34 puan alarak panelistler tarafından yüksek bir beğeni topladığı görülmektedir.



**Şekil 10. Za'atar Baharatlı Marinara Soslu Kabak Spagetti LPA**

Marinara soslu kabak spagetti reçetesinin orijinal ve za'atar baharatlı versiyonlarının LPA örümcek ağı diyagramı sonuçları Şekil 11'de görülmektedir. Baharat aromasına bakılmaksızın diyagram sonuçları incelendiğinde kabak tadının orijinal reçetede daha ön planda olduğu görülmektedir. Za'atar baharatlı reçetede kabak tadının, baharat aroması dolayısıyla daha az hissedilmesi olumlu bir durum olarak değerlendirilmiştir. Diğer yandan orijinal reçetede 5,66 olan ekşilik, 5,11 olan

yağlı tat ve 5,22 olan buruk tat, za'atar baharatlı reçetede sırasıyla 5,2 puan, 4,97 puan ve 4,8 puan olarak birbirine yakın sonuçlar göstermiştir. Tatlılık parametresi her iki reçetede de panelistler tarafından dengeli olarak belirtilmiştir. Orijinal reçetede 6,5 olan tuzluluk, za'atar baharatlı reçetede 5,13 puan almıştır. Baharat aroması dolayısıyla parametreler arasındaki fark beklendik bir durum olarak yorumlanmıştır. Ayrıca değerlendirme sonucunda toprağımsı tadın za'atar baharatlı reçetede daha az hissedilmesinin, yiyeceğin lezzet dengesine katkı sağladığı görülmektedir. Son olarak genel beğeni parametresine bakıldığında za'atar baharatlı marinara soslu kabak spagettinin, orijinal marinara soslu kabak spagettiye kıyasla 3,17 puanlık fark ile daha çok beğenildiği görülmektedir.



**Şekil 11. Orijinal ve Za'atar Baharatlı Marinara Soslu Kabak Spagetti LPA**

Gerçekleştirilen LPA sonucunda kabak tadı, toprağımsı tat, ekşilik ve tuzluluk parametrelerinin dengesi; yağlı tat ve tatlılık parametrelerinin ise daha olumlu yorumlanması dikkate alındığında za'atar baharatlı marinara soslu kabak spagettinin, iki reçete arasından daha lezzetli ve tüketilebilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Marinara soslu kabak spagettinin orijinal ve za'atar baharatlı reçeteli için uygulanan tüketici beğeni testi sonuçları Çizelge 3'te yer almaktadır. Tüketiciler orijinal reçeteyi 5 üzerinden 2,5 puan ile za'atar baharatlı reçeteyi ise 4,6 puan ile değerlendirmiştir. Lezzet profili analizi ve tüketici beğeni testi sonuçlarına göre marinara soslu kabak spagettinin za'atar baharatlı versiyonunun daha çok beğenildiği belirlenmiştir.

**Çizelge 3: Marinara Soslu Kabak Spagetti Tüketici Beğeni Testi Beğeni Ortalaması, Oranı ve Standart Sapma Değerleri**

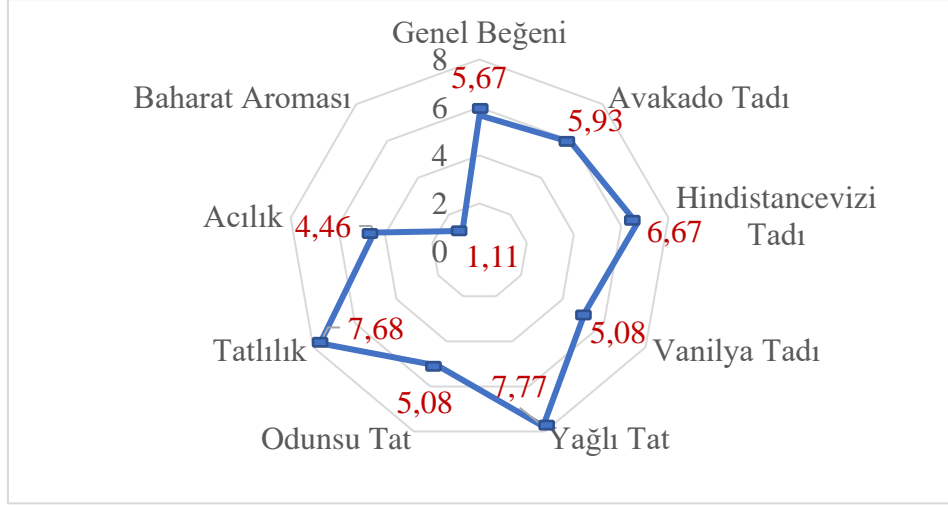
Marinara Soslu Kabak Spagetti	Beğeni Ortalaması	Beğeni Oranı %	Std. Sapma
Orijinal Reçete	2,5	50	0,372
Za'atar Baharatlı Reçete	4,6	92	0,073

\*Ölçek soruları 5'li likert tipte Hiç Beğenmedim (1)- Çok Beğendim (5) şeklinde sorulmuştur.

#### 4.4.Çikolatalı Puding Duyusal Analiz Sonuçları

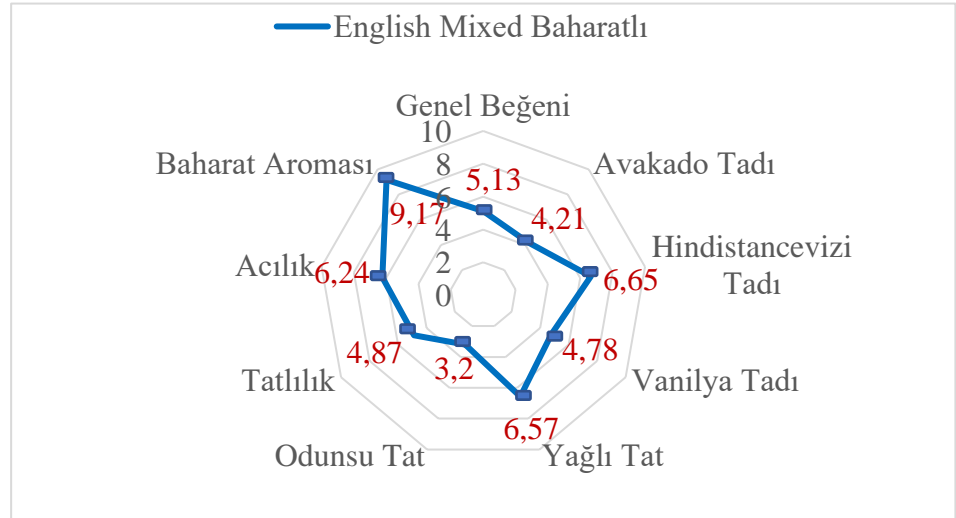
Orijinal çikolatalı puding LPA örümcek ağı diyagramı Şekil 12'de sunulmuştur. Yağlı tat 7,77 puan ile en çok hissedilen parametre olmuştur. Reçetede hindistancevizi yağı ve avokado kullanımı dolayısıyla hissedilmesi beklenen yağlı tat, panelistler tarafından baskın olarak değerlendirilmiştir. Diğer bir parametre olan hindistancevizi tadı 6,67 puan almış ve panelistlerce olumlu olarak yorumlanmıştır. Lezzet dengesinde önemli bir parametre olan tatlılık 7,68 puan almıştır. Reçetede tatlılığı sağlayacak kaynağın bal ve kakao olması dolayısıyla bu puan beklendiği bir durum olarak değerlendirilmiştir. Vanilya çubuğu kullanımı dolayısıyla algılanması beklenen vanilya tadı ve odunsu tadın her ikisi de 5,8 puan almıştır. Panelistler vanilya tadını olumlu olarak yorumlarken, istenmedik bir tat olan odunsu tadı baskın olarak değerlendirmiştir. Reçetenin ana malzemelerinden olan avokado tadı ise 5,93 puan olarak kayda değer oranda hissedilmiştir. Diğer yandan avokado kullanımı dolayısıyla hissedilmesi beklenen acılık 4,46 puan ile panelistler tarafından yoğun olarak belirtilmiştir. Baharat aroması 1,11 değerinde puanlanarak en az hissedilen parametre olmuştur. Genel beğeni parametresine bakıldığında ise orijinal çikolatalı pudingin 10 üzerinden 5,67 puan ile ortalama düzeyde beğeni topladığı görülmektedir.





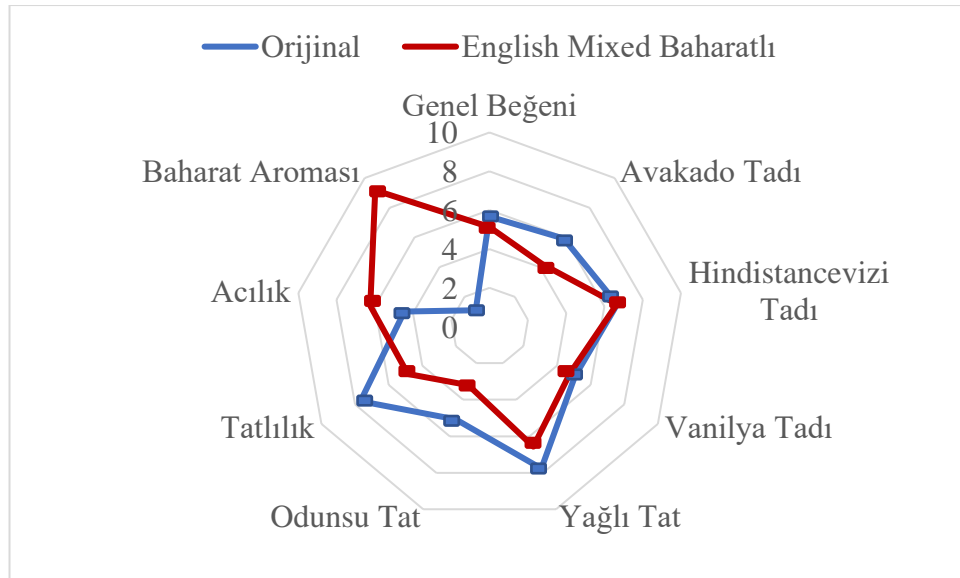
**Şekil 12. Orijinal Çikolatalı Puding LPA**

English mixed baharatlı çikolatalı puding duyusal analiz değerlendirme verilerinin yer aldığı Şekil 13'e bakıldığında baharat aromasının 9,17 şiddetinde hissedildiği görülmektedir. Diğer parametrelerden olan hindistancevizi tadı 6,65, yağlı tat ise 6,57 değerinde hissedilmiş ve panelistlerce dengeli olarak yorumlanmıştır. Reçete içeriğindeki vanilya çubuğu dolayısıyla algılanması beklenen vanilya tadı 4,78 puan ile panelistler tarafından hafif olarak hissedilirken, odunsu tat 3,2 puan olarak olumlu bir sonuç olarak yorumlanmıştır. Avokado tadı 4,21 puan almıştır. Lezzet dengesinde iki parametre olan tatlılık 4,87, acılık ise 6,24 değer ile puanlandırılmıştır. Baharat aromasının tatlılığı azaltırken, olumsuz bir tat olan acılığı artırması olumsuz bir durum olarak değerlendirilmiştir. English mixed baharatlı çikolatalı pudingin genel beğeni parametresine bakıldığında 5,13 ile ortalama düzeyde beğenildiği tespit edilmiştir.



**Şekil 13. English Mixed Baharatlı Çikolatalı Puding**

Çikolatalı puding reçetesinin orijinal ve english mixed baharatlı versiyonlarının LPA örümcek ağı diyagramı Şekil 14’te görülmektedir. Baharat aromasına bakılmaksızın diyagram sonuçları incelendiğinde avokado tadının orijinal reçetede ön plana çıktığı görülmektedir. Bu durum baharat aromasının, english mixed baharatlı reçetede avokado tadını bastırması ile açıklanabilmektedir. LPA karşılaştırmalarının yer aldığı Şekil 12’ye bakıldığında hindistancevizi tadı parametresinin her iki reçetede de birbirine yakın puan ile değerlendirilmiş olduğu görülmektedir. Buna karşılık english mixed baharatlı reçetede yağlı tat ve odunsu tadın sırasıyla 1,2 ve 1,88 fark ile daha az hissedildiği tespit edilmiştir. Baharat aromasının katkısıyla bu iki parametrenin daha az hissedilmesi beklendik bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Ancak english mixed baharatlı reçetede lezzete olumlu katkı sağlayan vanilya tadının 1,02 ve tatlılığın 0,81 puan farkı ile daha az; lezzette olumsuz etkisi olan acılığın ise 1,78 değerinde ciddi bir puan farkıyla daha çok hissedildiği saptanmıştır. Bu duruma baharat aromasının sebep olduğu açıkça görülmektedir. Son olarak genel beğeni parametresine bakıldığında 5,67 puan alan orijinal reçetenin, 5,13 puan alan english mixed baharatlı reçeteye kıyasla az bir fark ile daha çok beğenildiği tespit edilmiştir. Panelist yorumlarında baharat aromasının genel beğeniyi düşürdüğü belirtilmektedir.



**Şekil 14. Orijinal ve English Mixed Baharatlı Çikolatalı Puding LPA**

Gerçekleştirilen LPA sonucunda, English mixed baharatlı çikolatalı puding reçetesinde avokado tadı, yağlı tat ve odunsu tadın daha olumlu sonuçlar almasına rağmen baharat aromasının vanilya tadı ve tatlılık dengesini bozması, buna karşılık

acılık parametresinin yüksek oranda daha çok hissedilmesine sebep olması göz önünde bulundurulduğunda, iki reçete arasında orijinal çikolatalı puding reçetesinin daha çok beğenildiği tespit edilmiştir.

Çikolatalı pudingin orijinal ve English mixed baharatlı reçeteli için uygulanan tüketici beğeni testi sonuçları Çizelge 4'te yer almaktadır. Tüketiciler orijinal reçeteyi 5 üzerinden 3,2 puan ile English mixed baharatlı reçeteyi ise 2,4 puan ile değerlendirmiştir. Lezzet profili analizi ve tüketici beğeni testi sonuçlarına göre çikolatalı pudingin orijinal versiyonunun daha çok beğenildiği görülmektedir.

**Çizelge 4: Çikolatalı Puding Tüketici Beğeni Testi Beğeni Ortalaması, Oranı ve Standart Sapma Değerleri**

Çikolatalı Puding	Beğeni Ortalaması	Beğeni Oranı %	Std. Sapma
Orijinal Reçete	3,2	64	0,268
English Mixed Baharatlı Reçete	2,4	48	0,384
*Ölçek soruları 5'li likert tipte Hiç Beğenmedim (1)- Çok Beğendim (5) şeklinde sorulmuştur.			

## 5.SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın sonuçlarına ve önerilere yer verilmiştir.

### 5.1.Sonuç

Son zamanlarda toplumların yemeğe olan ilgisinin arttığı ve yeni tatlar deneyimle isteğiyle beraber değiştiği dikkat çekmektedir. Bu farklılaşma, çeşitli beslenme türlerini ortaya çıkarırken, daha sağlıklı beslenme isteğinin ise bu beslenme türlerini şekillendirdiği görülmektedir. Bir vegan beslenme şekli olan raw beslenme de, sağlıklı beslenme modelleri içerisinde yer almaktadır. Ancak yiyeceklerin sadece 46°C'ye kadar ısı işlem görerek kurutulması veya hiçbir ısı işlemi görmeden tüketilmesi esasına dayanan raw beslenmede yiyeceklerin çiğ tüketilmesi, raw beslenmenin yaygınlaşması ve benimsenmesinde büyük bir problem olarak ortaya çıkmaktadır. Geçmişten geleceğe tıbbi ve dini kullanımlarının yanı sıra yiyeceklere lezzet katmak için de kullanılan baharatın, raw yiyeceklerde de kullanılarak çiğ tadın hissedilmemesini veya daha az hissedilmesini sağlaması ve dolayısıyla raw yiyeceklere lezzet katması, bu problemin giderilmesi aşamasında önemli bir çözüm yolu olarak değerlendirilmektedir.

Çalışmanın, çiğ beslenme şekline dolayı hak ettiği değeri göremeyen raw beslenmenin araştırılarak yöntem ve tekniklerinin belirlenmesi ve baharat kombinasyonlarına dikkat çekmesi yönüyle önem arz ettiği düşünülmektedir. Çalışmada öncelikle içinde çorba, salata, ana yemek ve tatlı bulunan standart reçeteli raw bir menü belirlenmiştir. Ardından dünyada öne çıkan baharat kombinasyonları saptanarak bu baharat kombinasyonları hazırlanmış ve hangi baharatın hangi yiyecek ile daha iyi uyum sağladığı belirlenmiştir. Baharat kombinasyonlarının ve raw yiyeceklerin içeriğine, ölçülerine ve işlem basamaklarına yer verilmiştir. Reçetelendirme yoluyla dukkah, harissa, za'atar, English mixed baharatları ve kremalı mantar çorbası, bademli portakallı semizotu salatası, çikolatalı puding yiyeceklerinde kullanılan malzemelerin somutlaştırılması hedeflenmiştir. Baharat

kombinasyonlarının aktardan alınması yerine çalışmaya özel olarak hazırlanması ile baharat kombinasyonlarına dikkat çekme amacı güdülmüştür. Dehidrasyon işlemi yapılan raw yiyecekler çalışma kapsamından bırakılmış ve ürün fotoğrafları standart reçeteye yerleştirilmiştir.

Araştırma sonucunda orijinal kremalı mantar çorbası, bademli portakallı semizotu salatası, marinara soslu kabak spagetti ve çikolatalı puding ile dukkah baharatlı kremalı mantar çorbası, harissa baharatlı bademli portakallı semizotu salatası, za'atar baharatlı marinara soslu kabak spagetti ve English mixed baharatlı çikolatalı puding arasında lezzet açısından farklılık olduğu belirlenmiştir. Çalışmada raw yiyeceklerin orijinal ve baharatlı versiyonları aynı anda eğitimli 10 kişilik panelist grubuna sunularak her birinin hedonik skala ve lezzet profilleri panelistler tarafından duyu analizi tekniği ile değerlendirilmiştir. LPA sonucu genel beğeni sonucuna göre en çok beğenilen reçete 8,34 puan ile za'atar baharatlı marinara soslu kabak spagetti olmuştur. Genel beğeni açısından dukkah baharatlı kremalı mantar çorbası, harissa baharatlı bademli portakallı semizotu salatası ve English mixed baharatlı çikolatalı puding sırasıyla 7,77, 7,3 ve 5,13 puan almıştır. Orijinal olarak hazırlanan kremalı mantar çorbası 6,41, bademli portakallı semizotu salatası 6,4, marinara soslu kabak spagetti 5,17 ve çikolatalı puding 5,67 ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde za'atar baharatlı marinara soslu kabak spagettinin, orijinal reçeteye göre daha çok beğeni aldığı belirlenmiştir. Za'atar baharatı ile hazırlanan marinara soslu kabak spagettinin daha çok beğeni almasının, baharat kombinasyonunun çiğ kabak tadını bastırarak yiyeceğin lezzetine olumlu katkı sağlamasından kaynaklandığı varsayılmaktadır. Hedonik testin tüketici beğeni sonuçlarına göre değerlendirme yapıldığında, baharatlı raw yiyeceklerin orijinal raw yiyeceklere göre daha çok beğenildiği görülmektedir. Buradan hareketle hedonik test ve LPA arasındaki sonuçların paralellik gösterdiği tespit edilmiştir. Her iki test tekniğinde de genel olarak baharatlı reçeteler daha çok beğenilmiş olup sadece English mixed baharatlı çikolatalı pudingin, orijinal reçeteye göre daha az beğeni aldığı belirlenmiştir. English mixed baharatlı çikolatalı pudingin genel beğenisinin düşük çıkmasına, baharat kombinasyonunun acılık oranını artırırken tatlılık oranını düşürmesinin neden olduğu varsayılmaktadır. Diğer yandan kültürel damak tadı açısından tatlılarda baharat tüketiminin yaygın olmamasının da, English mixed baharatlı çikolatalı pudingin LPA ve hedonik skala sonuçlarını etkilediği düşünülmektedir. Bu sonuçlar göz önünde

bulundurulduğunda raw yiyeceklerin orijinal ve baharatlı reçeteleri arasında lezzet kıyaslamaları yapılmış ve duyuşal anlamda tüketici tercihlerinin, tatlı dışındaki tüm yiyeceklerde baharatlı reçeteden yana olduğu şeklinde nihai bir neticeye ulaşılmıştır.

## 5.2. Öneriler

Vegan ve raw menü hizmeti sunan yiyecek içecek işletmeleri başta olmak üzere tüm yiyecek içecek işletmelerinin menülerinde, salata veya meze gibi raw yiyeceklerin yer aldığı görülmektedir. Bu işletmeler, menülerindeki bu yiyecekleri farklı yöntem ve tekniklerle geliştirerek daha lezzetli ve/veya daha tüketilebilir hale getirebilir. Bu sayede yiyecek içecek işletmeleri, mevcut müşterilerine daha iyi bir yemek deneyimi sağlarken, raw beslenmeyen bireylerin de kendisini tercih etmesini sağlayarak yeni müşteri potansiyeli geliştirebilir.

Bu araştırma kapsamında yer alan ve bilimsel çalışmalar ile geliştirilmiş reçetelere işletmelerde yer verilerek farklı baharat kombinasyonları ile hazırlanmış raw yiyeceklerin menülere kazandırılması sağlanabilir.

Raw beslenen bireylerin sayısının gün geçtikçe arttığı göz önünde bulundurulduğunda, doğrudan ya da dolaylı olarak raw yiyecek hizmeti sunan yiyecek içecek işletmeleri, raw beslenme konusunda bilgili personel istihdamını sağlayabilir ve ilgili konuda personeline gerekli eğitimleri verebilir.

Mutfak eğitimi verilen tüm bölümlerde raw food için ayrı alan dersi verilerek raw beslenme konusunda uzman bireyler yetiştirilebilir. Ayrıca baharat konusunda verilen dersler detaylandırılarak, baharat ve baharat kombinasyonlarının farklı yiyeceklerde kullanımı artırılabilir ve Türk mutfağına kazandırılması sağlanabilir. Özellikle ürün geliştirme dersleri verilerek, yiyecek- içecek ürünlerinin geliştirilmesi konusunda deneyimli bireyler sektöre kazandırılabilir.

Yaygın eğitim veren kurumlarda raw food kursları açılarak sektöre eğitimli iş gücü yetiştirilebilir. Ayrıca raw food eğitimi veren özel kurumlar sosyal medya yolu ile raw beslenme konusundaki eğitimlerine dikkat çekebilir.

Festivallerin her yıl binlerce kişiyi ağırladığı bilinmektedir. Vegan festivallerinde raw yiyeceklere daha fazla yer verilebileceği gibi ayrı raw festivaller düzenlenebilir. Bu festivallerde baharat kombinasyonları, soslar veya farklı gıda

maddeleri ile geliştirilmiş raw yiyeceklere yer verilebilir ve bu bir tadım şöleni şeklinde uygulanabilir. Böylece raw beslenmenin bilinirliği artırılabilirken, lezzeti geliştirilmiş raw ürünlerin tercih edilebilirliği farklı açılardan test edilebilir.

Araştırmaya dahil edilen raw yiyeceklerde, daha farklı baharat kombinasyonları kullanılarak; aynı şekilde araştırmada yer alan baharat kombinasyonları farklı raw yiyecekler üzerinde denenerek ürün lezzetlendirmesi farklı boyutlara taşınabilir.

Bir raw yiyecek üzerinde birden fazla baharat kombinasyonu denenerek ikili-üçlü test, çoklu kıyaslama testi vb. test teknikleri ile duyusal analiz yöntemi değerlendirilmesi yapılabilir. Bu sayede çok yönlü ürün kıyaslaması yapılarak ürün geliştirilebilir. Diğer yandan dehidrasyon işlemi gerektiren raw yiyeceklerde baharat kombinasyonları denenebilir.

Baharat kombinasyonları, farklı spesifik beslenme türleri üzerinde uygulanabilir. Böylece baharat kombinasyonlarının çeşitli beslenme alanlarında kullanılabilirliği artırılabilir.

## KAYNAKÇA

- Abbas, S.M.N. and Halkman, K. (2003). Baharat mikroflorası üzerine ışınlamanın etkisi. *Orlab On-Line Mikrobiyoloji Dergisi*, 1(3), 43-65
- Abolisyonist Vegan Hareket (2020). *Beslenme ve sağlık*, <https://abolisyonistveganhareket.org/saglik> (Erişim Tarihi: 19.04.2020)
- Akinpelu, C.A., Adebayo, O.S., Adesegun, E.A., Aminu-Taiwo, B.R., Adeoye, I.B., Akinrinola, A.O., Ngbede, S.O. and Idris, B.A. (2013). Pattern of consumption and preference for selected spices in nigeria. *Acta Horticulturae*, (1007), 903-908, DOI: <https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2013.1007.108>
- Akkaya, A. (2017). *Depolama işleminin baklavanın duyuşal kalitesi üzerine etkisi*. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep
- Altuğ Onoğur, T. ve Elmacı. Y. (2019). *Gıdalarda duyuşal değerlendirme*. İzmir, Turkey: Sidas
- Amerikan Beslenme Derneği (2009). *Amerikan beslenme derneği raporu: vejetaryen ve vegan beslenme*, <https://www.yumpu.com/tr/document/read/9247887/abd-raporu-vejetaryen-vegan-beslenme> (Erişim Tarihi: 21.04.2020)
- Arın, B. (2009). *Et ürünlerinde kullanılan bazı baharatların antimikrobiyal ve antioksidan aktivitelerinin incelenmesi*. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Arın, L., Arıcı, M., Polat, S. ve Ertan, A. T. E. Ş. (2014). Bazı lahanagil (cruciferae) ve baklagil (fabaceae) türlerinin tohum filizlerindeki kimyasal özelliklerin değişimi ve beslenme değeri. *Journal Of Agricultural Sciences*, 20(3), 230-238.
- Arslan, N., Baydar, H., Kızıl, S., Karık, Ü., Şekeroğlu, N. ve Gümüşçü, A. (2015). Tıbbi aromatik bitkiler üretiminde değişimler ve yeni arayışlar. *Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi*, 12-16
- Atay, C. (2016), Bul, karıştır, kullan: dünyaca ünlü 12 baharat karışımının evde yapabileceğiniz tarifleri, <https://onedio.com/haber/topla-karistir-kullan-dunyaca-unlu-baharat-karisimlarini-evde-yapabileceginiz-tarifleri-737324> (Erişim Tarihi: 22.04.2020)
- Ayaz, E. ve Alpsoy, H.C. (2007). Sarımsak (*allium sativum*) ve geleneksel tedavide kullanımı. *Türkiye Parazitoloji Dergisi*, 31 (2), 145-149
- Ayaz, Z. (2018). Beslenmede farklı yaklaşımlar. *The Journal of Turkish Family Physician*, 9(3), 85-92, DOI: <https://doi.org/10.15511/tjtfp.18.00385>
- Ayyıldız, S. ve Sarper, F. (2019). Antioksidan baharatların osmanlı saray mutfağındaki yeri. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (1), 363-390
- Balıkçı, E., Akın, G. ve Yavuzer, E (2018). Gastronomide bazı bitki ve baharatların ekstraktelerinin balık köfteleri kalitesi. *JOTAGS*, 6, Special Issue 3, 197-210, DOI: <https://doi.org/10.21325/jotags.2018.248>



- Ball, M.J. and Ackland, M.L. (2000). Zinc intake and status in australian vegetarians. *British Journal Of Nutrition*, 83, 27–33, DOI: <https://doi.org/10.1017/S0007114500000052>
- Başoğlu, F. (1982). Gıdalarda kullanılan bazı baharatların mikroorganizmalar üzerine etkileri ve kontaminasyondaki rolleri. *Gıda Dergisi*, 7(1), 19-24
- Bi, X., Soong, Y.Y., Lim, S.W. and Henry, C.J. (2015). Evaluation of antioxidant capacity of chinese five-spice ingredients. *Int J Food Sci Nutr*, 66(3), 289–292, DOI: <https://doi.org/10.3109/09637486.2015.1007452>
- Bilderback, L. (2007). *Spices and herbs*. USA, Alpha Books
- Birer, S. (1986). Yiyeceklerimizin içinde kullandığımız baharatlar ve özellikleri. *Gıda Dergisi*, 11 (1), 47-54
- Bolsoy, N. ve Sevil, Ü. (2006). Sağlık hastalık ve kültür etkileşimi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9(3), 78-87
- Boxes, G (2020). Please note in index all seasonings in italics contain salt. *The Others Are Salt Free*. Sage, 29, 30
- Bulam, N. Ş. ve Bulam, S. (2015). *Gıda işletmelerinde kullanılan kurutucular*, [https://www.researchgate.net/publication/293636032\\_gıda\\_ıslamede\\_kullanilan\\_kurutucular](https://www.researchgate.net/publication/293636032_gıda_ıslamede_kullanilan_kurutucular) (Erişim Tarihi: 30.09.2020)
- Bulut, K. (2019). *Beş yıldızlı otellerde çalışan aşçıların baharat kullanım alışkanlıkları üzerine bir araştırma*. Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya
- Butt, M.S., Pasha, I., Sultan, M.T., Randhawa, M.A., Saeed, F. and Ahmed, W. (2011). Black pepper and health claims: a comprehensive treatise. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 1-42, DOI: <https://doi.org/10.1080/10408398.2011.571799>
- Candoğan, K. (2018). *Duyusal analiz yöntemleri farklılık testleri*, [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/98953/mod\\_resource/content/2/GDM-311-duyusal%20analiz-HAFTA-6.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/98953/mod_resource/content/2/GDM-311-duyusal%20analiz-HAFTA-6.pdf) (Erişim Tarihi: 24.09.2020)
- Casale, G. (2006). The ottoman administration of the spice trade in the sixteenth-century red sea and persian gulf. *JESHO*, 49 (2), 170-198, DOI: <https://doi.org/10.1163/156852006777502081>
- Cervenka, L., Brozkova, I. and Fiserova, T. (2016). *The quality of fruit bars and crackers designated for the raw food vegan diet*. Scientific Papers Of The University Of Pardubice, Series A, Faculty of Chemical Technology, 22, 5-13
- Cohen, J.S. and Yang, T.C.S. (1995). Progress in food dehydration. *Trends In Science & Technology*, 6(1), 20-25 DOI: [https://doi.org/10.1016/S0924-2244\(00\)88913-X](https://doi.org/10.1016/S0924-2244(00)88913-X)
- Comer, A. D and Cox, E. A. (2013). *Adherence to a mixture of raw food-based diets and their effects on disease and illness*. Western Oregon University, ABD
- Cortes-Rojas D.F., Souza, C.R.F. and Oliveira, W.P. (2014). Clove (*syzygium aromaticum*): a precious spice. *Asian Pac J Trop Biomed*, 4(2), 90-96, DOI: [https://doi.org/10.1016/S2221-1691\(14\)60215-X](https://doi.org/10.1016/S2221-1691(14)60215-X)

- Craig, W.J. (2010). Nutrition concerns and health effects of vegetarian diets. *Nutrition In Clinical Practice*, 25(6), 613-620, DOI: <https://doi.org/10.1177/0884533610385707>
- Craig, W.J. and Mangels, A.R. (2009). Position of the american dietetic association: vegetarian diets. *Journal Of The American Dietetic Association*, 109:1266-1282, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.05.027>
- Cretu, R. C., Ştefan, P., Andrei, S. V., and Schnaider, A. (2015). Is raw-vegan an alternative to the traditional diets in romania?. *Scientific Papers: Management, Economic Engineering In Agriculture & Rural Development*, 15(3)
- Cunningham, E. (2004). What is a raw foods diet and are there any risks or benefits associated with it?. *Journal Of The American Dietetic Association*, 104(10),1623, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jada.2004.08.016>
- Çelik, U. (2004). Marine edilmiş akivades (*tapes decussatus* L., 1758)'in kimyasal kompozisyonu ve duyu analizi. *Su Ürünleri Dergisi*, 21(3)
- Delikanlı Akbay, G. ve Pekcan, A.G. (2016). Zerdeçal: beslenme ve sağlık yönünden değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 44 (1), 68-72
- Demirçivi, B.M. ve Altaş, A. (2016). Üniversite öğrencilerinin baharatlara ilişkin bilgileri ve tüketim tercihleri: aksaray üniversitesinde bir uygulama. *JOTAGS*, 4 (4), 88-112, DOI: <https://doi.org/10.21325/jotags.2016.50>
- Duruz, J. (2016). 10 ras el hanout and preserved lemons. *Cooking Cultures: Convergent Histories Of Food And Feeling*, 201.
- El-Sayed, S.M. and Youssef, A.M. (2019). Potential application of herbs and spices and their effects in functional dairy products. *Heliyon Dergisi*, 5 (6), DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01989>
- Eroğlu Samur, G. (2012). *Vitamin mineraller ve sağlığımız*. Birinci Basım, Ankara: Sağlık Bakanlığı
- Eye Bread Project (2018). *Duyusal analiz el kitabı*, [https://www.eyebreadproject.com/wp-content/uploads/2018/07/Duyusal-Analiz-El-Kitab%C4%B1\\_TR.pdf](https://www.eyebreadproject.com/wp-content/uploads/2018/07/Duyusal-Analiz-El-Kitab%C4%B1_TR.pdf) (Erişim Tarihi: 01.10.2020)
- Fona International (2018). *Harissa, flavor insight report*, [http://www.fona.com/wp-content/uploads/2018/09/FONA\\_Harissa-Flavor-Insight-0918.pdf](http://www.fona.com/wp-content/uploads/2018/09/FONA_Harissa-Flavor-Insight-0918.pdf) (Erişim Tarihi: 24.10.2019)
- Fontana, L., Shew, J. L., Holloszy, J. O. and Villareal, D. T. (2005). Low bone mass in subjects on a long-term raw vegetarian diet. *Archives Of Internal Medicine*, 165(6), 684-689
- Fraser, G.E. (1999). Associations between diet and cancer, ischemic heart disease and all-cause mortality in non-hispanic white california seventh-day adventists. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 70(3), 532s-538s, DOI: <https://doi.org/10.1093/ajcn/70.3.532s>
- Gadekar, Y.P., Thomas R., Anjaneyulu A.S.R., Shinde A.T. and Pragati H. (2006). Spices and their role in meat products: a review. *Beverage and Food World*, 33(7), 57-60
- Gilising, A.M.J., Crowe F.L., Lloyd-Wright Z., Sanders T.A.B., Appleby P.N., Allen N.E. and Key T. J. (2010). Serum concentrations of vitamin b12 and folate in

- british male omnivores, vegetarians and vegans: results from a cross-sectional analysis of the epic-oxford cohort study. *European Journal Of Clinical Nutrition*, 64, 933–939, DOI: <https://doi.org/10.1038/ejcn.2010.142>
- Gökçen, M., Aksoy Y.Ç. ve Ateş Özcan B. (2019). Vegan beslenme tarzına sağlık açısından genel bakış. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, Cilt 1, Sayı 2, S.50-54, DOI: <https://10.33308/2687248X.201912152>
- Gökdoğan, G.A. ve Telci, İ. (2018). Bazı kişniş (coriandrum sativum l.) genotiplerinin ısparta koşullarında verim ve kalite özelliklerinin belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, Cilt 22, Sayı 3, 1165-1168, DOI: <https://doi.org/10.19113/sdufenbed.470129>
- Göktürk Baydar N. ve Çoban, Ö. (2017). Tuz stresinin nane (mentha piperita l.)’de büyüme ile uçucu yağ miktarı ve bileşenleri üzerine etkileri. *Gıda Bilim ve Teknolojisi Dergisi*, 5(7), 757-762, DOI: <https://doi.org/10.24925/turjaf.v5i7.757-762.1178>
- Gönül, M. (1983). Duyusal değerlendirmede sonuca güveni etkileyen faktörler. *Gıda Dergisi*, 8(6)
- Güldemir, O. ve Işık, N. (2012). Tatlarla tat katan kabuk: tarçın (osmanlı mutfağındaki yeri). *1. Türk Mutfak Kültürü Sempozyumu (Osmanlı Mutfak Kültürü)* (14-15 Ekim 2010), Bilecik: Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Yayınları, 311-334
- Gürsoy, D. (2012). Geleneksel tıp anlayışı ve baharat. *Baharat ve Güç* içinde (s. 23-38), Birinci Baskı, İstanbul, Oğlak Yayınları
- Gürsoy, D. (2014). Modern tıp öncesi yeme-içme ve sağlıkla ilgili inançlar. *Deniz Gürsoy’un Gastronomi Tarihi* içinde, Üçüncü Baskı, İstanbul, Oğlak Yayınları,73-76
- Hemphill, I. and Cobiac, L. (2006). The historical and cultural use of herbs and spices. L.C. Tapsell (ed.), *Health Benefits Of Herbs And Spices: The Past, The Present, The Future*, The Medical Journal Of Australia, 185(4), 5
- Herrmann, W. and Geisel, J. (2002). Vegetarian lifestyle and monitoring of vitamin b-12 status. *Clinica Chimica Acta*, 326, 47–59, DOI: [https://doi.org/10.1016/S0009-8981\(02\)00307-8](https://doi.org/10.1016/S0009-8981(02)00307-8)
- Hobbs, S. H. (2005). Attitudes, practices and beliefs of individuals consuming a raw foods diet. *Explore*, 1(4), 272-277, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.explore.2005.04.015>
- Hobbs, S.H. (2002). Raw foods diets: review of the literature. *Vegetarian Journal*, Issue 4
- Holick, M. F. and Chen, T.C. (2008). Vitamin d deficiency: a worldwide problem with health consequences. *Am J Clin Nutr*, 87:1080S– 1086S, DOI: <https://doi.org/10.1093/ajcn/87.4.1080S>
- Hugi, A. and Voirol, E. (2001). Instrumental measurements and sensory parameters. *Instrumentation and Sensors for the Food Industry*, CRC Press, England
- Hunt, J. R. (2002). Moving toward a plant-based diet: are iron and zinc at risk?. *Nutrition Reviews*, Vol 60, No: 5, 127-134, DOI: <https://doi.org/10.1301/00296640260093788>

- Isbill, J., Kandiah, J. and Khubchandani, J. (2018). Use of ethnic spices by adults in the united states: an exploratory study. *Health Promotion Perspectives*, 8(1), 33-40, DOI: <https://doi.org/10.15171/hpp.2018.04>
- Jamieson, A. (2017). *Vegan yaşam for dummies*, (Çev. Tuğba İzle), Ankara: Nobel Yaşam
- Januszkeski, S. (2013). *When roots intertwine: the language and politics of raw foodism*. Wesleyan University, ABD
- Jenkins, D.J., Kendall, C.W., Marchie, A., Jenkins, A.L., Augustin, L.S., Ludwig, D.S., Barnard, N.D. and Anderson, J.W. (2003). Type 2 diabetes and the vegetarian diet. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 78(3), 610S-616S, DOI: <https://doi.org/10.1177/0884533610385707>
- Jennings J. and Cheng, M. (2011). Does eating a raw food diet cause spleen qi deficiency?. *Journal Of Chinese Medicine*, 97
- Kaefer, C.M. and Milner, J.A. (2008). The role of herbs and spices in cancer prevention. *Journal Of Nutritional Biochemistry*, 19, 347–361, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jnutbio.2007.11.003>
- Kahraman, A.G. (2019). *Geçmişten günümüze anadolu topraklarında soslar ve örnek sosların yiyecek içecek sektörüne kazandırabilirliği üzerine bir çalışma*. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep
- Kahraman, K. (2020). *Osmanlı mutfağından günümüze aynı isimle gelen seçilmiş et yemeklerinin içerik incelemesi ve duyuusal analizi: balıkesir örneği*. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir
- Karabudak, E. (2012). *Vejetaryen beslenmesi*. İkinci Basım. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları
- Karık, Ü., Çiçek, F., Oğur, E., Tutar, M. ve Ayas, F. (2015). Türkiye defne (*laurus nobilis* L.) popülasyonlarının uçucu yağ bileşenleri. *Anadolu Dergisi*, 25(1), 1-16
- Kılıç, C. (2016). *Çörek otu (nigella sativa L.)'nda farklı ekim zamanı ve tohumluk miktarının verim ve kaliteye etkisi*. Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarla Bitkileri Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Aydın
- Kılıçhan, R. ve Çalhan, H. (2015). Mutfakların sihirli baharat: kayseri ilinde baharat tüketim alışkanlıklarının belirlenmesine yönelik bir çalışma. *JOTAGS*, 3 (2), 40-47
- Kılınçer, F. N. ve Demir, M.K. (2019). Çimlendirilmiş bazı tahıl ve baklagillerin fiziksel ve kimyasal özellikleri. *Gıda Teknolojisi Dergisi*, 44(3), 419-429, DOI: <https://doi.org/10.15237/Gıda.Gd19019>
- Koçak, N. (2016). *Yiyecek içecek hizmetleri yönetimi*, Detay Yayıncılık, Ankara
- Koebnick, C., Garcia, A.L., Dagnelie, P.C., Strassner, C., Elmadfa, I., Katz, N., Leitzmann, C. and Hoffmann, I. (2005). Long-term strict raw food diet is associated with favourable plasma  $\beta$ -carotene and low plasma lycopene

- concentrations in germans. *British Journal Of Nutrition*, 99(6), 1293-1300, DOI: <https://doi.org/10.1017/S0007114507868486>
- Konuklugil, B. ve Özçelikay, G. (2004). Zencefil' in (zingiber officinale) tarih boyunca önemi ve günümüzdeki kullanımı. *Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi*, 16(2), 173–189, DOI: [https://doi.org/10.1501/OTAM\\_0000000527](https://doi.org/10.1501/OTAM_0000000527)
- Koyyalamudi S.R., Jeong, S.C, Song, C.H., Cho, K.Y. and Pang, G. (2009). Vitamin d2 formation and bioavailability from agaricus bisporus button mushrooms treated with ultraviolet irradiation. *J Agr Food Chem*, 57:3351-3355, DOI: <https://doi.org/10.1021/jf803908q>
- Krajčovičová-Kudláčková, M., Bučková, K., Klimeš, I., and Šeboková, E. (2003). Iodine deficiency in vegetarians and vegans. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 47(5), 183-185, DOI: <https://doi.org/10.1159/000070483>
- Kralj, M. B., Podražka, M., Krawczyk, B., Mikuš, R. P., Jarni, K. and Trebše, P. (2017). “raw food” diet: the effect of maximal temperature (46±1° c) on aflatoxin b1 and oxalate contents in food. *Journal Of Food ve Nutrition Research*, 56(3), 1-6
- Kumar, S., Singh, J. and Sharma, A. (2001). Bay leaves. Peter, K.V. (Ed.), *Handbook Of Herbs And Spices* (p. 52-61), New York Washington DC: CRS Press
- Kwanbunjan, K., Koebnick, C., Strassner, C. and Leitzmann, C. (2000). Lifestyle and health aspects of raw food eaters. *J Trop Med Parasitol*, 23, 12-20
- Larmond, E. (1977). Laboratory methods for sensory evaluation of food, *Cantral Experimental Farm*, Canada
- Lawande, K.E. (2001). Onion, Peter, K.V. (Ed.), *Handbook Of Herbs And Spices* (p.249-260), New York Washington DC: CRC Press
- Leitzmann, C. (2014). Vegetarian nutrition: past, present, future. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, Vol 100, Issue 1, 496S-502S, DOI: <https://doi.org/10.3945/Ajcn.113.071365>
- Lewicka, P.B. (2011). Flavorings in context: spices and herbs in medieval near east. *Rocznik Orientalistyczny*, 64 (1), 140–149
- Link, L. B. and Jacobson, J. S. (2008). Factors affecting adherence to a raw vegan diet. *Complementary Therapies In Clinical Practice*, 14, 53–59, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2006.12.005>
- Link, L. B., Hussaini, N. S. and Jacobson, J. S. (2008). Change in quality of life and immune markers after a stay at a raw vegan institute: a pilot study. *Complementary Therapies In Medicine*, 16(3), 124-130, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2008.02.004>
- Matthews, M. and Jack, M. (2011). *Spices and herbs for home and market*. <http://www.fao.org/3/i2476e/i2476e00.pdf> (Erişim Tarihi: 20.10.2019)
- MEB (2012b). Duyusal test teknikleri. *Gıda Teknolojisi* içinden, Ankara
- MEB (2012a). Sebzeleri kurutma. *Gıda Teknolojisi* içinden, Ankara

- Messina, V., Melina V. and Mangels A. R. (2003). A new food guide for north american vegetarians. *Canadian Journal Of Dietetic Practice And Research*, 64(2), 82-86, DOI: <https://doi.org/10.3148/64.2.2003.82>
- Morais, R.M.S.C., Morais, A.M.M.B., Dammak, I., Bonilla, J., Sobral, P.J.A., Laguerre, J.C., Afonso, M.J. and Ramalhosa, E.C.D. (2018). Functional dehydrated foods for health preservation. *Journal of Food Quality*, Volume 2018, 1-29, DOI: <https://doi.org/10.1155/2018/1739636>
- Mudara, M. (2012). Baharat mekanları: antalya'da yerel ve turistik baharatçılar. *Folklor/Edebiyat*, 18(69), 41-58
- Murray, J. M., Delahunty, C. M. and Baxter, I. A. (2001). Descriptive sensory analysis: past, present and future. *Food Research International*, 34(6), 461-471, DOI: [https://doi.org/10.1016/s0963-9969\(01\)00070-9](https://doi.org/10.1016/s0963-9969(01)00070-9) get rights and content
- Nachay, K. (2019). *Fresh spins on global cuisines*. [https://www.ift.org/~media/food%20technology/pdf/2019/07/0719\\_col\\_ingredients.pdf](https://www.ift.org/~media/food%20technology/pdf/2019/07/0719_col_ingredients.pdf) (Erişim Tarihi: 22.04.2020)
- Narsimhan, S. (2009). Plants and human civilization: indian spices. *Comparative Civilizations Review*, 60(60), 8.
- Newerli-Guz, J. (2013). Antioxidant properties of spice blends-example herbes de provence. *Towaroznawcze Problemy Jakości*, (4), 112-116.
- Nützenadel, A. and Trentmann, F. (2008). *Introduction: mapping food and globalisation*, [https://enseignement.typepad.fr/printemps08/files/nuetzenadel\\_and\\_trentmann\\_mapping\\_food\\_and\\_globalisation.pdf](https://enseignement.typepad.fr/printemps08/files/nuetzenadel_and_trentmann_mapping_food_and_globalisation.pdf) (Erişim Tarihi: 02. 10. 2019)
- Oflaz, E. (2017). *Raw food mucizesi*, İstanbul: Remzi Kitabevi
- Okur, B. ve Madenci, A.B. (2019). Çiğ beslenme (raw food) akımında çimlendirilmiş tahıl ve baklagillerin önemi. *Journal of Tourism and Gasronomy Studies*, 7(1), 664-675, DOI: <https://doi.org/10.21325/jotags.2019.384>
- Özcan, T. ve Baysal, S. (2016). Vejetaryen beslenme ve sağlık üzerine etkileri. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, Cilt 30, Sayı 2, 101-116
- Özet, G. (2003). Lökositoz: sebebini nasıl anlarım?. *XXX. Ulusal Hematoloji Kongresi III. Hematoloji İlk Basamak Kursu*, Antalya, 99-112
- Özgen, L. (2018). *4.20. raw food*, [https://www.researchgate.net/publication/324331586\\_420Raw\\_Food](https://www.researchgate.net/publication/324331586_420Raw_Food), (Erişim Tarihi: 09.12.2019)
- Özgüzel, C. (2016). *Milattan öncesine selam veren beslenme çeşidi: raw food nedir?*, <https://yemek.com/raw-food-nedir/> (Erişim Tarihi: 01.02.2020)
- Paksoy, G. (2016). Bazı baharatların ultrafiltre beyaz peynir kalitesi üzerine etkileri. *Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Tekirdağ
- Parthasarathi, P.T. (2015). roman control and influence on the spice trade scenario of indian ocean world: a re-assessment of evidences. *Heritage: Journal of Multidisciplinary Studies in Archaeology*, 3, 581-594

- Patch, C.S., Sullivan, D. R., Fenech, M., Roodenrys, S., Keogh, J.B. and Clifton, P.M. (2006). The health benefits of herbs and spices: how strong is the evidence?. L.C. Tapsell (ed.), *Health Benefits Of Herbs And Spices: The Past, The Present, The Future* içinde, The Medical Journal Of Australia, 185(4), 5
- Pathare, V. (2018). *Flavors of the world: curry powder & garam masala*, [https://fdlpl.org/sites/default/files/Flavors\\_curry%20masala%20Nov%202018.pdf](https://fdlpl.org/sites/default/files/Flavors_curry%20masala%20Nov%202018.pdf) (Erişim Tarihi: 23.10.2019)
- Phillips, F. (2005). Vegetarian nutrition. *British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin*, 30 (2), 132–167, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-3010.2005.00467.x>
- Pop, A., Petrut, G. S., Muste, S., Păucean, A., Salanta, L. C., Fărcaş, A. and Man, S. (2017). Herbs and spices as important source of antioxidant and phenolic content in black radish dressing. *Hop And Medicinal Plants*, 25(1-2), 87-93.
- Raba, D.N., Iancu, T., Bordean, D.M., Adamov, T., Popa, V.M. and Pîrvulescu, L.C. (2019). Pros and cons of raw vegan diet. *Advanced Research In Life Sciences*, 3(1), 46-51, DOI: <https://doi.org/10.2478/arls-2019-0010>
- Rakıcıoğlu, N. (2008). *Kalsiyum d vitamini ve osteoporoz*, Birinci Basım, Ankara: Sağlık Bakanlığı
- Remer, T., Neubert, A. and Manz, F. (1999). Increased risk of iodine deficiency with vegetarian nutrition. *British Journal Of Nutrition*, 81(1), 45-49, DOI: <https://doi.org/10.1017/S0007114599000136>
- Romeo, D. J. (2012). The effectiveness of the raw foods diet as a complementary and alternative medicine for depression and anxiety. *California School of Professional Psychology*, ABD
- Rosas, C.J. and Escartin, E.F., (2000). “Survival and growth of vibrio cholerae o1, salmonella typhi and escherichia coli o157:h7 in alfalfa sprouts”. *Journal Of Food Science*, 65: 162–165, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.2000.tb15973.x>
- Samancı, Ö. (2016). Osmanlı mutfağı. Bilgin A. ve Önçel S. (Editörler), *Osmanlı Mutfağı*, Birinci Baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 50-71
- Satman, A., İmamoğlu, Ş., Yılmaz, C. ve Akalın, S. (2011). *Diyabet ve sağlıklı beslenme*, <http://temd.org.tr/uploads/hastalar/diyabetvesagliklibeslenmekitapcigi.pdf> (Erişim Tarihi: 08.03.2020)
- Saunders, A.V., Craig, W.J. and Baines, S.K. (2012). Zinc and vegetarian diets. the medical. *Journal Of Australia*, 199(4), 17-21, DOI: <https://doi.org/10.5694/mjao11.11493>
- Saunders, A.V., Craig, W.J., Baines, S.K. and Posen, J.S. (2012). Iron and vegetarian diets. *The Medical Journal Of Australia*, 199(4), 11-16, DOI: <https://doi.org/10.5694/mjao11.11494>
- Sayılı, M., Şekeroğlu, N., Akça, H. and Yaramancı, H. (2006). Ordu ili kentsel alanda tüketicilerin baharat tüketim alışkanlıklarının belirlenmesi. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 2, 1-7

- Schweiggert, U., Carle, R., and Schieber, A. (2007). conventional and alternative processes for spice production—a review. *Trends In Food Science & Technology*, 18(5), 260-268, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2007.01.005>
- Sebastiani, G., Herranz Barbero, A., Borrás-Novell, C., Alsina Casanova, M., Aldecoa-Bilbao, V., Andreu-Fernandez, V., Pascual Tutusaus, M., Ferrero Martinez, S., Gomez Roig, M.D. and Garcia-Algar, O. (2019). The effects of vegetarian and vegan diet during pregnancy on the health of mothers and offspring. *Nutrients*, 11(3), 557, DOI: <https://doi.org/10.3390/nu11030557>
- Seçuk, B. (2020). *Artizan çikolata üretiminde acı ganaj dolgulu çikolata geliştirilmesi ve bazı özelliklerinin belirlenmesi*. Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya
- Sevinç, F. ve Çakmak, T.F. (2017). Tüketim kültüründe çığ beslenme ve yaşayan besinler. *International West Asia Congress of Tourism Research*, Çanakkale: Paradigma Akademi Yayınları, 147-155
- Sherman, P.W. and Billing, J. (1999). Darwinian gastronomy: why we use spices. *BioScience Journal*, 49 (6), 453-463, DOI: <https://doi.org/10.2307/1313553>
- Silici, S. (2005). Balda duyuusal analiz. *Gıda Mühendisliği Dergisi*, Sayı 20
- Siruguri, V. and Bhat, R.V. (2015.). Baharat alımının baharat kullanım şekli, tüketim sıklığı ve güney hindistan'da rutin olarak hazırlanan yemeklerden tüketilen baharatların boyut büyüklüğü ile değerlendirilmesi. *Beslenme Dergisi*, 14 (1), 1-9, DOI: <https://doi.org/10.1186/1475-2891-14-7>
- Soner, O., Özçelikay, G. ve Asil, E. (2002). Baharat ve geleneksel ilaçlardaki yeri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics-Law and History*, 10(1), 39-43
- Srinivasan, K. (2009). Black pepper (*piper nigrum*) and its bioactive compound, piperine. In *Molecular Targets And Therapeutic Uses Of Spices: Modern Uses For Ancient Medicine*, 25-64, DOI:[https://doi.org/10.1142/9789812837912\\_0002](https://doi.org/10.1142/9789812837912_0002)
- Stacewicz-Sapuntzakis, M., Bowen, P. E., Hussain, E. A., Damayanti-Wood, B. I. and Farnsworth, N. R. (2001). Chemical composition and potential health effects of prunes: a functional food?. *Critical Reviews In Food Science And Nutrition*, 41(4), 251-286, DOI: <https://doi.org/10.1080/20014091091814>
- Surgun Acar, Y., İşkil, R. ve Bürün, B. (2017). *Safran (crocus sativus l.) bitkisinde biyoteknolojik çalışmalar*. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 7(2), 259-268, DOI: <https://doi.org/10.21597/jist.2017.155>
- Szücs, V., Szabó, E., Lakner, Z. and Székács, A. (2018). National seasoning practices and factors affecting the herb and spice consumption habits in europe. *Food Control*, 83, 147-156, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2017.04.039>
- Şahan, N. (2017). *Buğday, maş fasulyesi ve yeşil mercimeğin çimlendirme öncesi bitki hidrosolleri ile dekontaminasyonu*. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Theobald, H. E (2005). Dietary calcium and health. british nutrition foundation. *Nutrition Bulletin*, 30(3), 237-277, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-3010.2005.00514.x>



- Tunca, H. ve Yeşilyurt, M. E. (2017). Türkiye ve dünya’da kekik. *DTB Raporu*, Denizli, DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33743.02725>
- Tuncay Son (2016). *Biyoetik çerçevesinde vegan ve vejetaryenlik*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Sosyal Çevre Bilimleri Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- Türk Patent ve Marka Kurumu (2019). *Maraş sumak ekşisi akıtı*, <https://www.ci.gov.tr/Files/GeographicalSigns/343.pdf>
- U.S.Department Of Agriculture (2020). *Food data central*, <https://fdc.nal.usda.gov/index.html> (Erişim Tarihi: 22.04.2020)
- Uçan, B.Z. ve Bozok, D. (2019). Veganizm ve gastronomi. 4. *Uluslararası Gastronomi Turizmi Araştırmaları Kongresi Bildirileri*, Nevşehir, 32-39
- Uysal Seçkin, G. ve Taşeri, L. (2015). Yarı kurutulmuş meyve ve sebzeler. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 21(9), 414-420
- Üstün, N.Ş. ve Bulam, S. (2015). Gıda işlemede kullanılan kurutucular. *Pamukkale Gıda Sempozyumu III- "Kurutulmuş ve Yarı Kurutulmuş Gıdalar" ’da sunuldu*, Nevşehir
- Van der Veen, M. and Morales, J. (2015). The roman and ıslamic spice trade: new archaeological evidence. *Journal Of Ethnopharmacology*, 167, 54-63, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2014.09.036>
- Vasavada, M.N., Dwivedi, S. and Cornforth, D. (2006). Evaluation of garam masala spices and phosphates as antioxidants in cooked ground beef. *Journal Of Food Science*, 71 (5), DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2006.00039.x>
- Vatan, A. ve Türkbaş, S. (2018). Vejetaryen turist ve vegan turist kimdir?. *Journal Of Tourism And Gastronomy Studies*, 6/3, 24-39, DOI: <https://doi.org/10.21325/jotags.2018.270>
- Velasco-Negueruela A. (2001). Handbook of herbs and spices, Peter, K.V. (Ed.), İkinci Baskı, *Woodhead Publishing In Food Science And Technology* içinden (s.76-286), New York Washington DC,
- Waje, C.K., Jun, S.Y., Lee, Y.K., Kim, B.N., Han, D.H., Jo, C. and Kwon, J.H., (2009). “Microbial quality assessment and pathogen inactivation by electron beam and gamma irradiation of commercial seed sprouts”, *Food Control*, 20: 200-204. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2008.04.005>
- Weaver, C. M., Proulx, W. R. and Heaney, R. (1999). Choices for achieving adequate dietary calcium with a vegetarian diet, *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 70(3), 543s-548s, DOI: <https://doi.org/10.1093/ajcn/70.3.543s>
- Wikipedia (2020b). *Fines herbes*, [https://en.wikipedia.org/wiki/Fines\\_herbes](https://en.wikipedia.org/wiki/Fines_herbes) (Erişim Tarihi: 22.04.2020)
- Wikipedia (2020a). *Kajun*, [https://tr.wikipedia.org/wiki/Kajun\\_\\_](https://tr.wikipedia.org/wiki/Kajun__) (Erişim Tarihi: 22.04.2020)
- Wikipedia (2020c). *Shichimi*, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Shichimi> (Erişim Tarihi: 22.04.2020)
- Yalçın, A. (2000). *Baharat grupları*, İstanbul, Geçit Kitabevi

- Yaldız, G. ve Kılınç, E. (2010). Rize ili kentsel alanda tüketicilerin baharat tüketim alışkanlıklarının belirlenmesi. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi*, 5 (2), 28-34
- Yankey J (2014). *Assessment of microbiological contamination of some indigenous spices sold in selected markets in Kumasi metropolis*. Kwame Nkrumah University Of Science And Technology, Faculty Of Agriculture, Department Of Horticulture, Africa
- Yaralı, E. (2018). *Gıdalarda duyuşsal analizler*, <https://akademik.adu.edu.tr/myo/cine/webfolders/File/ders%20notlari/gidalar%20duyuşsal%20analizler.pdf> (Erişim Tarihi: 24.09.2020)
- Yaşar Fırat, T., Tunçil, E., Çelebi, N., Çevik, S. ve Öner, N. (2018). Kadınların baharat kullanımına yönelik alışkanlıkları inanışları ve bilgi düzeyleri. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt 5, Sayı 1, 24-35
- Yegen C. ve Aydın, Oğuz B. (2018). Postmodern bir kimlik olarak veganlık ve bir çevrimiçi vegan ağının analizi. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, 28, 91-114
- Yenilmez, K., Turgut, M., Anapa, P., & Ersoy, M. (2011). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının eğitsel internet kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları. *Education Sciences*, 7(1), 371-379.
- Yerasimos, M. (2014). *500 yıllık osmanlı mutfağı*, İstanbul, Boyut Yayıncılık
- Yiğit, A. (2016). Baharatlar. Aktaş, S.G. (Editör), *Gıda Coğrafyası* içinden, Birinci Baskı, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 216-245
- Yokoyama, Y., Nishimura, K., Barnard, N. D., Takegami, M., Watanabe, M., Sekikawa, A., Okamura T. and Miyamoto, Y. (2014). vegetarian diets and blood pressure: a meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 174(4), 577-587, DOI: <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.14547>
- Young, V. R. and Pellett, P.L. (1994). Plant proteins in relation to human protein and amino acid nutrition. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 59(5), 1203S- 1212S, DOI: <https://doi.org/10.1093/ajcn/59.5.1203S>
- Yücel, B. (2015). *Sağlık çalışanlarının beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeylerinin incelenmesi*. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara

# EKLER

## Ek 1. Baharat İçerikleri

### Ek 1.1. Dukkah Baharatı İçeriği



### Ek 1.2. Harissa Baharatı İçeriği

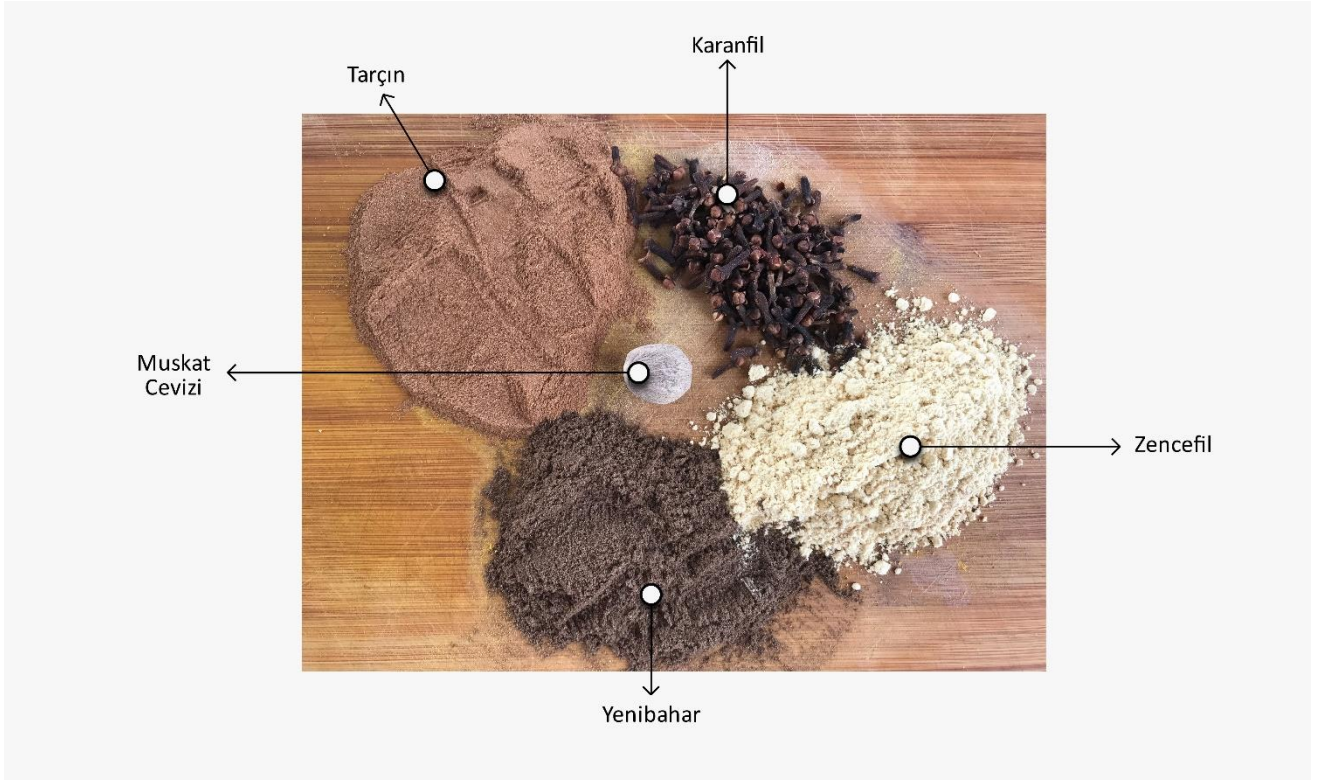




### Ek 1.3. Za'atar Baharatı İçeriği



### Ek 1.4. English Mixed Baharatı İçeriği



## Ek 2. Reçeteler

### Ek 2.1. Dukkah Baharatı Reçetesi



Malzemeler	Ölçüler
Kişniş tohumu	25 gr
Kavrulmuş fındık	15 gr
Susam tohumu	10 gr
Kimyon tohumu	10 gr
Tane karabiber	10 gr
Deniz tuzu	10 gr
<b>Yapılışı</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tüm malzemeler yağsız tavada kokusu çıkana dek sauting yapılır.</li><li>2. Ardından rondodan çekilerek elenir.</li></ol>	

## Ek 2.2. Harissa Baharatı Reçetesi



Malzemeler	Ölçüler
Acı Kırmızıbiber	25 gr
Kişniş tohumu	20 gr
Kimyon tohumu	20 gr
Nane	10 gr
Sarımsak tozu	10 gr
<b>Yapılışı</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tüm malzemeler kokusu çıkana dek yağsız tavada sauting yapılır.</li><li>2. Ardından rondodan çekilerek elenir.</li></ol>	

### Ek 2.3. Za'atar Baharatı Reçetesi



Malzemeler	Ölçüler
Yabani kekik	10 gr
Sumak	10 gr
Susam tohumu	10 gr

**Yapılışı**

1. Tüm malzemeler kokusu çıkana dek yağsız tavada sauting yapılır.
2. Ardından rondodan çekilerek elenir.



#### Ek 2.4. English Mixed Spice Reçetesi



Malzemeler	Ölçüler
Tarçın	10 gr
Yenibahar	10 gr
Zencefil	10 gr
Karanfil	5 gr
Muskat cevizi	1 adet
<b>Yapılışı</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tüm malzemeler kokusu çıkana dek yağsız tavada sauting yapılır.</li><li>2. Ardından rondodan çekilerek elenir.</li></ol>	



## Ek 2.5. Kremalı Mantar Çorbası Reçetesi



Malzemeler	Ölçüler
Mantar	200 gr
Çiğ kaju	200 gr
Çam fıstığı	100 gr
Badem sütü	200 ml
Zeytinyağı	100 ml
Soya soyu	50 ml
Tuz	10 gr
2 diş sarımsak	2 diş
<b>Yapılışı</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Kaju ve çam fıstığı 4 saat suda bekletilir.</li><li>2. 50 gr mantar doğranarak kenara alınır.</li><li>3. Kalan malzemeler rondodan geçirilir.</li><li>4. Doğranan mantarlar ile süslenerek servis edilir.</li></ol>	
<b>Not:</b> 15 gr dukkah baharatı kullanılmıştır.	

## Ek 2.6. Bademli Portakallı Semizotu Salatası Reçetesi



Malzemeler	Ölçüler
Semiz otu	1 demet
Çiğ badem	100 gr
Portakal	1 adet
Sos İçin;	
Avakado	1 adet
Zeytinyağı	100 ml
Ev yapımı hardal	25 ml
Elma sirkesi	25 ml
Tuz	15 gr
Sarımsak	2 diş
<b>Yapılışı</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Semizotu, badem ve portakal doğranır.</li><li>2. Sos malzemeleri rondodan geçirilerek salata ile harmanlanır.</li></ol> <p><b>Not:</b> 10 gr harissa baharatı kullanılmıştır.</p>	

## Ek 2.7. Marinara Soslu Kabak Spagetti Reçetesi



Malzemeler	Ölçüler
Kabak	3 adet
Zeytinyağı	50 ml
Tuz	10 gr
Sos İçin;	
Kapya biber	2 adet
Domates	Adet
Zeytinyağı	100 ml
Tuz	15 gr
Sarımsak	2 diş
<b>Yapılışı</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kabaklar spiral dilimleyici ile doğranarak tuzlanır ve 15 dk bekletilir.</li><li>2. Ardından suyu sıkılarak kaseye alınır ve zeytinyağı ile karıştırılır.</li><li>3. Sos için tüm malzemeler rondodan geçirilir ve kabağın üzerine dökülür.</li></ol>	
<b>Not:</b> 12 gr za'atar baharatı kullanılmıştır.	

## Ek 2.8: ikolatalı Puding Reçetesi



Malzemeler	Ölçüler
Avakado	4 adet
Vanilya ubuğu	2 adet
Bal	200 gr
Çiğ kakao	150 gr
Hindistancizi yağı	150 ml
<b>Yapılışı</b> 1. Tüm malzemeler rondodan geçirilir <b>Not:</b> 10 gr English mixed spice kullanılmıştır.	

## Ek 2.9. Ev Yapımı Hardal Reçetesi



Malzemeler	Ölçüler
Hardal tohumu	25 gr
Hurma	1 adet
Çiğ kaju	30 gr
Su	150 ml
Tuz	5 gr
Elma sirkesi	Gerektiği kadar
<b>Yapılışı</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Hurmalar 100 ml su içinde bekletilerek rondodan geçirilip püre haline getirilir.</li><li>2. Hardal tohumu üzerine geçecek kadar sirke ile 24 saat bekletilir ve ardından süzülür.</li><li>3. Sonrasında hep beraber rondodan geçirilir.</li></ol>	

### Ek 3.Duyusal Analiz Formları

#### Ek 3.1. Kremalı Mantar Çorbası Lezzet Profili Analiz Formu

KREMALI MANTAR ÇORBASI LEZZET PROFİLİ ANALİZİ		
Panelistin Adı:	Ürün Kodu:	
	Hafif	Şiddetli
Genel Beğeni	←	→
Baharat Aroması	←	→
Kaju Tadı	←	→
Çam Fıstığı Tadı	←	→
Toprağimsi Tat	←	→
Yağlı Tat	←	→
Tatlılık	←	→
Ekşilik	←	→
Tuzluluk	←	→
Eklemek istedikleriniz:		

#### Ek 3.2. Bademli Portakallı Semizotu Salatası Lezzet Profili Analiz Formu

BADEMLİ PORTAKALLI LEZZET PROFİLİ ANALİZİ		
Panelistin Adı:	Ürün Kodu:	
	Hafif	Şiddetli
Genel Beğeni	←	→
Baharat Aroması	←	→
Buruk Tat	←	→
Yağlı Tat	←	→
Toprağimsi Tat	←	→
Tatlılık	←	→
Acılık	←	→
Tuzluluk	←	→
Eklemek istedikleriniz:		

### Ek 3.3. Marinara Soslu Kabak Spagetti Lezzet Profili Analiz Formu

MARİNARA SOSLU KABAK SPAGETTİ LEZZET PROFİLİ ANALİZİ		
Panelistin Adı:	Ürün Kodu:	
	Hafif	Şiddetli
Genel Beğeni	←	→
Baharat Aroması	←	→
Kabak Tadı	←	→
Buruk Tat	←	→
Toprağimsı Tat	←	→
Yağlı Tat	←	→
Tatlılık	←	→
Ekşilik	←	→
Tuzluluk	←	→
Eklemek istedikleriniz:		

### Ek 3.4. Çikolatalı Puding Lezzet Profili Analiz Formu

ÇİKOLATALI PUDİNG LEZZET PROFİLİ ANALİZİ		
Panelistin Adı:	Ürün Kodu:	
	Hafif	Şiddetli
Genel Beğeni	←	→
Baharat Aroması	←	→
Avakado Tadı	←	→
Hindistancevizi Tadı	←	→
Vanilya Tadı	←	→
Yağlı Tat	←	→
Odunsu Tat	←	→
Tatlılık	←	→
Acılık	←	→
Eklemek istedikleriniz:		

### Ek 3.5. Hedonik Skala Formu

#### HEDONİK SKALA

**Panelistin Adı:**

Lütfen aşağıdaki ifadeler içerisinde, size sunulan ürünlerin kodlarını yazarak, bu ürünler hakkında hissettiğiniz yanıtı (x) ile işaretleyiniz.

Ürün Kodu	Çok Beğendim	Beğendim	Orta Derecede Beğendim	Az Beğendim	Hiç Beğenmedim



#### Ek 4. Çalışmada Yer Alan Bazı Kelimelerin Tanımları

Kelime	Tanım
Aflatoksin	Zehirli ve kanserojen maddedir.
Alg	Su yosunudur.
Alkalik Su	Yüksek pH seviyesine sahip sudur.
Aminoasit	Proteini oluşturan temel yapı taşıdır.
Antimikrobiyal	Gıdalarda bulunması istenmeyen fakat çeşitli sebeplerle gıdada bulunma olasılığı olan bakteri, küf, maya gibi her türlü mikroorganizmanın çoğalmasını önleyen ya da gelişimini durduran maddedir.
Antioksidan	Canlı organizmadaki toksinleri atmaya yarayan maddedir.
Antitümörjenik	Tümörün oluşmasını ve gelişmesini engelleyen maddedir.
Dehidre	Sıvı kaybı veya kurutma yöntemidir.
Denatürasyon	Bir maddenin ısı, ışık gibi etkenlerle doğal niteliklerinde meydana gelen kimyasal veya fiziksel değişim ve bozulmalardır.
Detoksifiye	Esas olarak karaciğer tarafından gerçekleştirilen ve insan vücudunun, zararlı toksik maddeden fizyolojik ya da tıbbi olarak arınmasıdır.
Ekstrakt	Bir hammaddenin, çeşitli işlemlerden geçirilerek özütünün alınmasıdır.
Essenes mezhebi	M.Ö.2. yüzyıldan M.S.1. yüzyıla kadar olan dönemde varlık gösteren ve Hristiyanlığın temellerini attığına inanılan mezheptir.
Etanol	Alkollü içeceklerde kullanılan; renksiz, hafif hoş kokulu ve yanıcı bir sıvıdır.
Heme	Hemoglobinin oksijen taşıyan unsurudur.
İtidal	Ölçülük, aşırı olmama durumudur.
Kardiyovasküler	Kalp-damar hastalıklarına verilen isimdir.
Kozmopolit	Değişik uluslardan veya ırklardan olan kimseleri bir araya getirmektir.
Labiata familyası	Ilıman kuşakta yer alan; genellikle ot, nadiren ağaç ve çalı formunda bulunan nane, adaçayı, biberiye, fesleğen reyhan gibi bitkilerdir.
Lizin	Proteini oluşturan 22 aminoasitten biridir.
Oksalat	İdrarda bulunabilen ve böbrek taşına sebep olabilen maddedir.
Omnivor	Hepçil; hem et hem ot ile beslenen canlılara verilen isimdir.
Prebiyotik	Canlı sindirim sistemindeki faydalı mikroorganizmaların büyümesini ve çoğalmasını hızlandıran ancak patojen mikroorganizmaların çoğalmasını engelleyen gıda içerisindeki maddedir.

Smoothie	Taze meyve veya meyve suyundan yapılan tatlı ve buzlu içecektir.
Szechuan biberi	Çin'in Szechuan bölgesinde yetişen çalının meyvesidir.
Tofu	Uzak Doğu ülkelerinde oldukça yaygın olan soya fasulyesinin haşlanmasıyla elde edilen bir peynir çeşididir.
Torf	Su birikmesi sonucunda oksijensizlikten çürüyen bitkidir.
Ultrafiltrasyon	Maddelerde bulunan virüs gibi küçük oluşumların, aşırı ince süzgeçten geçirilerek ayrıştırılmasıdır.

