

**T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**



**AFYONKARAHİSAR İLİ YÖRESEL YEMEKLERİNİN BEŞ
FARKLI BESİN ÖGESİ ÖRÜNTÜ PROFİLİ İLE
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Esila BAYAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GAZİANTEP- 2024



LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ DOKTORA TEZ KABUL VE ONAY FORMU

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi **Esila BAYAR** tarafından hazırlanan “**Afyonkarahisar İli Yöresel Yemeklerinin Beş Farklı Besin Ögesi Örüntü Profili ile Değerlendirilmesi**” başlıklı tez, **12/01/2024** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

<u>Görevi</u>	<u>Unvanı, Adı ve Soyadı</u>	<u>Kurumu/Üniversitesi</u>	<u>İmzası:</u>
Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÜNLÜ	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Başkanı	Dr. Öğr. Üyesi M. Anıl ERBAĞCI	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Nezihe OTAY LÜLE	Gaziantep Üniversitesi	

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Doç. Dr. Ufuk AKBAŞ
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

Esila BAYAR

12/01/2024

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

AFYONKARAHİSAR İLİ YÖRESEL YEMEKLERİNİN BEŞ
FARKLI BESİN ÖGESİ ÖRÜNTÜ PROFİLİ İLE
DEĞERLENDİRİLMESİ

Esila BAYAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÜNLÜ

ÖZET

Besin ögesi örüntü profilleri, besinleri besin ögesi içeriğine göre değerlendiren bir sistem olup yiyecek ve içecekler, menülere veya günlük besleme düzenine uygulanabilmektedir. Yöresel mutfakların genellikle gastronomi boyutuyla değerlendirildiği bilinmekte, mutfakların beslenme ve sağlık üzerindeki etkilerini değerlendirmenin de önemli olduğu düşünülmektedir. Çalışma, Afyonkarahisar ili yöresel yemeklerinin beş farklı besin ögesi örüntü profili ile değerlendirmesi amacıyla yapılmıştır. Çalışmada kullanılan besin ögesi örüntü profili modelleri; NRF9.3, FSA-Ofcom WXY, SAIN-LIM, Nutri-Score ve Choices Programı'dır. Çalışmada, tarifeler 7 gruba ayrılmış ve 52 yöresel tarife değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda; NRF9.3 profil puanı ortalamalarına göre en yüksek puanı salatalar, en düşük puanı çorba almıştır. FSA-Ofcom WXY puanlarına göre yöresel yemeklerin %36,54'ü daha az sağlıklı, %63,46'sı daha sağlıklı olarak tanımlanmıştır. SAIN-LIM profiline göre, Sınıf 1 tüketilmesi önerilen, Sınıf 4 sınırlı tüketilmesi önerilen olmak üzere, yöresel yemeklerin %17,31'i Sınıf 1, %30,77'si Sınıf 2, %13,46'sı Sınıf 3 ve %38,46'sı Sınıf 4 olarak tanımlanmıştır. Nutri-Score profiline göre, A harfi en yüksek kalite, E harfi en düşük kalite olmak üzere, yöresel yemeklerin %26,92'si A harfi, %25'i B harfi, %28,85'i C harfi, %19,23'ü D harfi olarak tanımlanmıştır. E kategorisine ait herhangi bir tarife bulunmamıştır. Choices programı kriterlerine göre yöresel yemeklerin %3,85'i uygun, %96,15'i uygun olmayan olarak tanımlanmıştır. Bazı modellerin rank skorları arasında yüksek düzeyde, pozitif yönlü korelasyon saptanmıştır. Sonuç olarak, Afyonkarahisar ili yöresel yemeklerinin porsiyon ölçüsü, doymuş yağ asidi, sodyum ve eklenmiş şeker içeriği açısından değerlendirilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir. Çalışma bulguları doğrultusunda ilgili otoriteler tarafından planlamalar yapılması, besin ögesi örüntü profillerinin toplum sağlığında beslenmeyi destekleyici olarak aktif kullanımı önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afyonkarahisar mutfağı, besin ögesi örüntü profilleri, besin kalitesi, sağlıklı beslenme

**HASAN KALYONCU UNIVERSITY
GRADUATE EDUCATION INSTITUTE
DEPARTMENT of NUTRITION AND DIETETICS**

**AFYONKARAHİSAR PROVINCE REGIONAL DISHES:
EVALUATION WITH FIVE DIFFERENT NUTRIENT PROFILING
SYSTEMS**

Esila BAYAR

MASTER THESIS

**Advisor
Asst. Prof. Dr. Ayşe ÜNLÜ**

ABSTRACT

Nutrient profiling is a system which evaluates foods according to their nutrient content and it can be applied to foods and beverages, menus or daily dietary patterns. It is known that local cuisines are generally evaluated in terms of gastronomy, however, it is thought that it is also important to evaluate the effects of cuisines on nutrition and health. This study was conducted to evaluate the local dishes of Afyonkarahisar province with five different nutrient profiling models. The models used in the study were NRF9.3, FSA-Ofcom WXY, SAIN-LIM, Nutri-Score and Choices Program. Within the scope of the study, the recipes were divided into 7 groups and 52 regional recipes were evaluated. As a result of the study; according to the average NRF9.3 profile score, salads received the highest score and the soup received the lowest score. According to FSA-Ofcom WXY scores, 36.54% of local dishes were defined as less healthy and 63.46% as healthier. According to the SAIN-LIM profile, 17.31% of local dishes were defined as Class 1, 30.77% as Class 2, 13.46% as Class 3 and 38.46% as Class 4, with Class 1 being recommended for consumption and Class 4 being recommended for limited consumption. According to the Nutri-Score profile, 26.92% of the local dishes were identified as Class A, 25% as Class B, 28.85% as Class C and 19.23% as Class D, with Class A being the highest quality and Class E being the lowest quality. No recipes belonging to category E were found. According to the Choices program criteria, 3.85% of the local dishes were defined as suitable and 96.15% as unsuitable. There was a strong and positive correlation between the rank scores of some models. In conclusion, it is thought that it would be useful to evaluate the local dishes of Afyonkarahisar province in terms of portion size, saturated fatty acids, sodium and added sugar content. In line with the findings of the study, it is recommended that authorities should make adjustments and nutrient profiling should be actively used as a supportive tool for nutrition in public health.

Keywords: Afyonkarahisar cuisine, nutrient profiling, nutrient quality, healthy eating

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi ve deneyimi ile bana katkı sağlayan, tez çalışmamın başından sonuna kadar sabırla ve özveriyle attığım her adımı takip eden, koşulsuz desteğini her zaman ifade eden ve hissettiren, yol göstericiliği için sonsuz minnettar olduğum kıymetli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Ayşe ÜNLÜ'ye,

Tez çalışmam boyunca desteğini esirgemeyen Prof. Dr. A. Gülden PEKCAN'a ve tezin planlanma aşamasında yol gösteren Prof. Dr. Osman SAKA'ya,

Öğrencileri olmaktan büyük mutluluk duyduğum, başta Prof. Dr. Suphiye Mine YURTTAGÜL, Prof. Dr. Yasemin BEYHAN, Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Anıl ERBAĞCI olmak üzere, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğretim üye ve elemanlarına,

Tez çalışmamın yürütülmesi sürecinde yol haritamı çizen ve değerli katkılarını sunan Dr. Öğr. Üyesi Hasibe Utku ÇELİK GENÇOĞLU'na,

Lisans eğitimimin başından itibaren değerli katkılarıyla yolumu aydınlatan, içten desteğini her koşulda sunan kıymetli hocam Dr. Öğr. Üyesi Nezihe OTAY LÜLE'ye,

Tez çalışmam için kıymetli bilgilerini paylaşan Emrah İŞİSAĞ'a ve Gastroafyon ekibine,

BİDEB 2210-A Yurt İçi Genel Yüksek Lisans Burs Programı kapsamında beni destekleyen TÜBİTAK'a

Birlikte çalışma fırsatı bulduğum için kendimi çok şanslı hissettiğim tüm hocalarıma ve değerli çalışma arkadaşlarıma,

İhtiyacım olan her an yardım eli uzatan, beni iyi olana teşvik eden, içten desteklerini sunan dostlarıma,

Hayatıma eğitim, disiplin ve sorumluluk kavramlarını aşıl原因, adımlarımı kuvvetle atmamı sağlayan, desteğini esirgemeyen, saygı ve sevgi duyduğum aileme,

En içten teşekkürlerimi sunarım.

Esila BAYAR

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
GRAFİKLER VE ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
TABLolar DİZİNİ	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı	1
1.2. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı.....	4
1.3. Çalışmanın Önemi, Varsayımları ve Hedefleri.....	5
1.4. Çalışmanın Özgün Değeri ve Sunduğu Katkı	6
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	7
2.1. Beslenmeye Bağlı Kronik Hastalıklar ve Hastalık Yüğü	7
2.2. Besin Ögesi Örüntü Profilleri	10
2.3. Besin Ögesi Örüntü Profillerinin Geliştirilmesi	12
2.4. Besin Ögesi Örüntü Profili Hesaplamalarında Temel Alınan Ölçüler	12
2.5. Besin Ögesi Örüntü Profili Modellerine Dair Özel Durumlar	13
2.6. Besin Ögesi Örüntü Profillerine Örnekler	13
2.6.1. NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili	13
2.6.2. FSA-Ofcom WXY Besin Ögesi Örüntü Profili	14
2.6.3. SAIN, LIM Besin Ögesi Örüntü Profili	14
2.6.4. Nutri-Score Besin Ögesi Örüntü Profili.....	15
2.6.5. Choices Programı (Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modeli) Besin Ögesi Örüntü Profili	16
2.7. Kültür	17
2.8. Beslenme ve Mutfak Kültürü	17
2.9. Türk Mutfak Kültürü	18
2.10. Afyonkarahisar'ın Mutfak Kültürü	20
2.11. Gastronomi.....	22
2.12. UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağı	22
3. MATERYAL VE YÖNTEM	24
3.1. Çalışma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	24
3.2. Çalışma Planı	25

3.2.1. Tarife Örnekleme.....	25
3.2.2. Tarifelerin 1 Porsiyon Miktarı ve Referans Düzey Karşılaştırması.....	27
3.2.3. Besin Ögesi Örüntü Profilleri ile Tarifelerin Değerlendirilmesi	28
3.3. Verilerin Değerlendirilmesi	44
4. ÇALIŞMA BULGULARI	45
4.1. Tarifelerin Besin Ögesi İçeriklerine İlişkin Bulgular	45
4.1.1. Tarifelerin Protein, Yağ, Karbonhidrat, Posa ve Toplam Şeker İçeriklerine İlişkin Bulgular	45
4.1.2. Tarifelerin Doymuş Yağ Asidi, Tekli Doymamış Yağ Asidi, Çoklu Doymamış Yağ Asidi, Kolesterol, Omega-3 ve Omega-6 İçeriklerine İlişkin Bulgular	47
4.1.3. Tarifelerin Vitamin İçeriklerine İlişkin Bulgular	50
4.1.4. Tarifelerin Mineral İçeriklerine İlişkin Bulgular	55
4.1.5. Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Tarifelerin Bir Porsiyonlarının 2000 kkal/gün Referansını Karşılama Yüzdelerine İlişkin Bulgular	60
4.2. Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Tarifelerin Besin Ögesi Örüntü Profillerine İlişkin Bulgular	63
4.2.1. NRF 9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili ile Değerlendirmeye İlişkin Bulgular.	63
4.2.2. FSA-Ofcom-WXY Besin Ögesi Örüntü Profili ile Değerlendirmeye İlişkin Bulgular	65
4.2.3. SAIN-LIM Besin Ögesi Örüntü Profili ile Değerlendirmeye İlişkin Bulgular	68
4.2.4. Nutri-Score Besin Ögesi Örüntü Profili ile Değerlendirmeye İlişkin Bulgular	71
4.2.5. Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modeli (Choices Programı) ile Değerlendirmeye İlişkin Bulgular	76
4.2.6. Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Tarifelerin Besin Ögesi Örüntü Profili Değerlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular	78
5. TARTIŞMA.....	82
5.1. Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Yemeklerin Besin Ögesi İçeriklerinin Değerlendirilmesi.....	83
5.2. Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Tarifelerin Besin Ögesi Örüntü Profil Puanlarının Değerlendirilmesi.....	87
5.2.1. NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili Puanlarının Değerlendirilmesi	87
5.2.2. FSA-Ofcom WXY Besin Ögesi Örüntü Profili Puanlarının Değerlendirilmesi	88
5.2.3. SAIN-LIM Besin Ögesi Örüntü Profili Puanlarının Değerlendirilmesi	90
5.2.4. NUTRI-SCORE Besin Ögesi Örüntü Profili Puanlarının Değerlendirilmesi	91
5.2.5. Uluslararası Sağlıklı Seçimler (Choices Programı) Besin Ögesi Örüntü Profili Puanlarının Değerlendirilmesi	92
5.2.6. Besin Ögesi Örüntü Profillerinin Birlikte Değerlendirilmesi	93
6. SONUÇLAR.....	95
7. ÖNERİLER.....	98
KAYNAKÇA.....	99

EKLER	110
EK-1 Afyonkarahisar İli Yöresel Tarifeler Listesi	110
EK-2 Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Tarifelerin İçerikleri ve Yapılışları.....	111
EK-3 Hesaplama Örnekleri.....	124
ÖZGEÇMİŞ	128



GRAFİKLER VE ŞEKİLLER DİZİNİ

Grafik 4.1. NRF9.3 modeline göre Afyonkarahisar yemeklerinin puan ortalamaları karşılaştırması	65
Grafik 4.2. FSA-Ofcom WXY modeline göre Afyonkarahisar yemeklerinin sağlıklı olma durumunun karşılaştırılması	68
Grafik 4.3. SAIN-LIM modeline göre Afyonkarahisar yemeklerinin sınıf dağılımı.....	71
Şekil 4.1. Nutri-Score Puan Dağılımı	75
Şekil 4.2. Tarife Gruplarına Göre Nutri-Score Harf Kategorisi Dağılımı	76
Grafik 4.4. Choices kriterlerine göre Afyonkarahisar yemeklerinin uygun olma durumu	78
Grafik 4.5. Choices kriterlerine göre Afyonkarahisar yemeklerinin uygun olma durumu	78



TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. Nutri-Score Renk ve Harf Kategorizasyonu.....	16
Tablo 2.2. Besin Ögesi Örüntü Profillerindeki Ölçütler	16
Tablo 2.3. Türkiye’de UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağına Dahil Olan Şehirler ve Temaları	23
Tablo 3.1. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin kategorilere göre dağılımı	26
Tablo 3.2. 2000 kkal/gün referans düzey için günlük ve maksimum önerilen değerler .	27
Tablo 3.3. NRF9.3, FSA-Ofcom WXY, SAIN-LIM, Nutri-Score, Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modellerinin Temel Özellikleri	28
Tablo 3.4. Çeşitli NRF Modelleri ve İlişkili Besin Öğeleri	29
Tablo 3.5. 2000 kkal/gün referans olmak üzere referans günlük değer ve maksimum önerilen değer	29
Tablo 3.6. NRF9.3 Algoritması (1 porsiyon ve 100 kkal)	30
Tablo 3.7. FSA-Ofcom-WXY Modeli	31
Tablo 3.8. Meyve-Sebze-Kuruyemiş Yüzdesinin Formülü	32
Tablo 3.9. SAIN ve LIM puanlarını hesaplamak için önerilen düzeyler	33
Tablo 3.10. SAIN-LIM modeli	34
Tablo 3.11. Nutri-Score modeli	35
Tablo 3.12. Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modelinin Kriterleri.....	38
Tablo 4.1. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal’daki protein, yağ, karbonhidrat, posa ve toplam şeker içerikleri	45
Tablo 4.2. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal’daki protein, yağ, karbonhidrat, posa ve şeker içeriklerinin ortalama, medyan, standart sapma ile alt ve üst değerleri.....	47
Tablo 4.3. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal’daki DYA (g), TDYA (g), ÇDYA (g), kolesterol (mg), omega-3 (g), omega-6 (g) içerikleri	48
Tablo 4.4. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal’daki DYA (g), TDYA (g), ÇDYA (g), kolesterol (mg), omega-3 (g), omega-6 (g) içeriklerinin ortalama, medyan, standart sapma ile alt ve üst değerleri	49
Tablo 4.5. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal’daki vitamin içerikleri	51
Tablo 4.6. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal içeriğindeki vitaminlerinin ortalama, medyan, standart sapma ile alt ve üst değerleri	53
Tablo 4.7. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal’daki mineral içerikleri	56
Tablo 4.8. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal içeriğindeki minerallerin ortalama, medyan, standart sapma ile alt ve üst değerleri	58
Tablo 4.9. Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Tarifelerin Bir Porsiyonlarının 2000 kkal/gün Önerilen Referans Miktarları Karşılama Yüzdesi (%)	60
Tablo 4.10. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin NRF 9.3. besin ögesi örüntü profili puanları	63
Tablo 4.11. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin NRF 9.3 besin ögesi örüntü profili puanlarının ortalama, standart sapma, medyan, alt ve üst değerleri	64
Tablo 4.12. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin FSA-Ofcom-WXY besin ögesi örüntü profili puanları ve aldıkları puanlara göre sağlıklı olma durumları	65
Tablo 4.13. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin FSA-Ofcom-WXY Modeli’ne göre aldığı puanlarının ortalama, standart sapma, medyan, alt ve üst değerleri	67
Tablo 4.14. Tarifelerin FSA-Ofcom WXY sınıflamasına göre dağılımı	67

Tablo 4.15. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin SAIN ve LIM puanları ve puan hesaplamalarına göre ait oldukları sınıflar.....	69
Tablo 4.16. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin SAIN ve LIM toplam puanlarının ortalama, standart sapma, medyan, alt ve üst değerleri	70
Tablo 4.17. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin SAIN ve LIM sınıflandırmasına göre dağılımı	71
Tablo 4.18. Nutri-Score Puanları, Renk ve Harf Kategorileri	72
Tablo 4.19. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin Nutri-Score puanlarının ortalama, standart sapma, medyan, alt ve üst değerleri	73
Tablo 4.20. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin Nutri-Score puanına göre kategori dağılımları.....	74
Tablo 4.21. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modeli'ne göre değerlendirilmesi.....	76
Tablo 4.22. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modeli'ne göre dağılımı	77
Tablo 4.23. Tarifelerin NRF 9.3. Modeli, FSA-Ofcom-WXY Modeli, NUTRI-SCORE, SAIN Modeli ve LIM Modeli Puanlarının Rank Skorları	79
Tablo 4.23. Tarifelerin NRF 9.3. Modeli, FSA-Ofcom-WXY Modeli, NUTRI-SCORE, SAIN-LIM Modeli Puanlarının Rank Skorları	79
Tablo 4.24. NRF 9.3. Modeli, FSA-Ofcom-WXY Modeli, NUTRI-SCORE, SAIN Modeli ve LIM Modeli Puanlarının Rank Skor Korelasyonu	79
Tablo 4.24. NRF 9.3. Modeli, FSA-Ofcom-WXY Modeli, NUTRI-SCORE, SAIN-LIM Modeli Puanlarının Rank Skor Korelasyonu	79
Tablo 4.25. NRF 9.3. Modeli, FSA-Ofcom-WXY Modeli, NUTRI-SCORE, SAIN-LIM Modeli Puanları Arasındaki Korelasyon Değerleri	80
Tablo 4.26. Choices Programı Sınıflandırması ile SAIN-LIM Sınıflandırmasının Karşılaştırılması	81

SİMGELER VE KISALTMALAR

- AFSSA:** Fransız Besin Standartları Ajansı
BEBİS: Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı
BOH: Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar
CHO: Karbonhidrat
ÇDYA: Çoklu Doymamış Yağ Asidi
DRV: Diyet Referans Değerleri (Dietary Reference Values)
DYA: Doymuş Yağ Asidi
DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü
DV: Günlük Değer (Daily Value)
FAO: Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
FDA: Amerika Besin ve İlaç Kurumu
FSA: Besin Standartları Ajansı
g: Gram
IU: İnternasyonal Ünite
KJ: Kilojoul
Kkal: Kilokalori
mg: Miligram
µg: Mikrogram
ml: Mililitre
NRF: Besin Ögesinden Yoğun Besin / Nutrient Rich Food
RDA: Önerilen Diyet Miktarı
SS: Standart sapma
SFA: Doymuş Yağ Asidi
SPSS: Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi
TDYA: Tekli Doymamış Yağ Asidi
TYA: Trans Yağ Asidi
TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu
UNESCO: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
WHO: Dünya Sağlık Örgütü
 \bar{x} : Aritmetik ortalama
%: Yüzde

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı

Besin, diyet örüntüsünde yer alan, besin ögelerini ve biyoaktif kimyasal maddeleri kapsayan, beslenme desteği sağlayan hayvan, bitki ve mantar dokuları olarak tanımlanır. Besin ögesi ise, besinlerin yapı taşı olarak tanımlanır. Beslenme bilgisi, tüketicinin gereksinim duyduğu besinleri tanıma ve seçme becerisini kapsamaktadır. Diyetle ilişkili, bulaşıcı olmayan hastalıkların artan sıklığı ile beslenme bilgisinin ve beslenmenin sağlık üzerindeki rolünün önemi öne çıkmaktadır. Beslenme rehberleri ve uluslararası kuruluşlar, doymuş yağın, trans yağların, şeker ve tuz içeriği yüksek besinlerin sınırlı tüketiminin önemine dikkat çekmektedir. Beslenme politikaları geliştirilirken, tüketicilerin sağlıklı besin seçimi yapabilmelerini sağlamak amacıyla besin ögesi örüntü profilleri gibi yöntemlerin oluşturulması gereklidir (1).

Besin ögesi örüntü profilleri, besinlerin enerji içeriği ve besin bileşimine göre besin kalitesinin değerlendirilmesini amaçlar. Yüksek miktarda enerji, yağ, şeker ve tuz içeren besinlere düşük puanlar vererek şişmanlığın önlenmesi, A vitamini, B vitamini, folat, kalsiyum, demir, iyot, çinko ve iyi kalite protein kaynaklarının yetersiz tüketiminin saptanması amacıyla kullanımı söz konusudur (2). Besin ögesi örüntü profilleri, besin değerlerine göre besinlerin derecelendirilmesi ve sınıflandırılması bilimidir. Besin ögesi örüntü profilleri, besinleri enerji içeriğinden çok “besin ögesi içeriği açısından yoğun” olarak ifade eder. Besin ögesi örüntü profilleri, besinlerin 100 g, 100 kkal veya porsiyon miktarı üzerinden besin ögelerini hesaplanarak oluşturulmuştur (3). Besin ögesi örüntü profilleri, besin etiketlerinde, sağlık beyanlarında, pazarlama ve tanıtımlarda yer almaktadır (4). Örneğin, besin ögesi örüntü profillerinin yiyeceklerdeki yağ, şeker, tuz içeriğinin düzenlenmesi için kullanımı önerilmiştir (5). Besin ögesi örüntü profilleri, dünya genelinde devlet organları tarafından beslenme ile ilişkili politikaların desteklenmesi için (6) besin sanayinde, ürünlerin yeniden geliştirilmesi amacıyla kullanılmaktadır (7). Ürünlerin yeniden geliştirilmesi ile besinlerin, besin kalitesi yönünden iyileştirilmesi ve dolayısıyla tüketicilerin sağlıklı besin seçimleri yapabilmesi konusunda besin sanayi önemli bir rol oynar (8). Benzer şekilde, beslenme eğitimlerinde de besin ögesi örüntü profillerinin kullanılabileceği bilinmektedir. Geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış olan modellerin çeşitli alanlarda kullanımının pek çok konuda kolaylık ve üstünlük sağlayacağı düşünülmektedir. Besin ögesi içeriklerini yorumlamanın

zor olduğu durumlarda, besin ögesi içeriklerini değerlendiren, objektif araçlara ihtiyaç duyulmaktadır (9). Besin ögesi örüntü profilleri, sistematik olarak geliştirilmiş, mantıksal, amaca uygun, şeffaf ve geçerlidir (10). Besin ögesi örüntü profilleri, uygulama amacına göre ikiye ayrılır. Bunlardan ilki, besinlerdeki besin ögesi içeriklerinin düzeyini saptamaktır. Böylelikle besinler için yüksek yağlı, az yağlı, posadan zengin, besin ögesi yönünden fakir denebilir. İkinci amaç ise, besinin bireyin sağlığı üzerindeki etkisini ifade etmektir. Böylelikle, besinler için sağlıklı, daha az sağlıklı gibi ifadeler kullanılabilir (11). Beslenme ve aktivitedeki eş zamanlı hızlı değişimler (işlenmiş yiyeceklerin tüketiminin, dışarıda yeme sıklığının, yağların ve şekerli içeceklerin tüketiminin artması, buna karşılık fiziksel aktivitede azalma ve sedanter yaşam) 1970’li yıllarda başlamış ve 1990’lı yılların başlarında bu değişimin negatif etkileri kendini göstermeye başlamıştır (12). Uzun süreç ve yavaş ilerleyiş ile karakterize olan ve kronik hastalıklar olarak da bilinen bulaşıcı olmayan hastalıkların riski, yetersiz beslenme ile daha da artmaya başlamıştır. Bulaşıcı olmayan hastalıklar, “varlıklı ülkelerin insanında görülen hastalıklar” olarak bilinirken son zamanlarda gelişmekte olan ülkelerde de kendini göstermektedir. Besin seçimi söz konusu olduğunda sağlık ve iyilik birincil amaç olmakta, bireylerin davranışları sağlık durumlarına yön vermektedir (13).

İnsan sağlığı, beslenme, genetik, çevre şartları gibi pek çok etmenin etkisi altındadır. Sağlığın korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için beslenme önem taşımaktadır (14). Kardiyovasküler hastalıklar, kanser, diyabet ve kronik solunum sistemi hastalıkları, dünya genelinde ölüm sebeplerinin başında gelmektedir. Bulaşıcı olmayan hastalıklar büyük ölçüde önlenmektedir. Yaşamın erken dönemlerinde yapılan koruyucu müdahaleler, hayat boyu yarar sağlamaktadır. Tuz tüketiminin azaltılması, endüstriyel olarak üretilmiş trans yağ asitlerinin giderilmesi, şeker tüketiminin sınırlandırılması, besin etiketleri ile tüketicilerin bilgilendirilmesi, bulaşıcı olmayan hastalıklara karşı etkili müdahale yöntemleri arasındadır. Besin ögesi örüntü profillerinin de sağlıklı beslenmeye katkısı olacak besinleri belirterek, bireylere rehber olacağı düşünülmektedir (11).

Diyetsel geçiş; üretim, işleme, ulaşılabilirlik, tüketim, enerji harcaması üzerindeki değişimlerin tanımlanmasında kullanılan bir ifadedir. Bu ifadenin kullanımı, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, batı tipi diyete yönelim sonucunda ortaya çıkmıştır. Pek çok ülkede, yöresel yiyeceklerin daha sağlıklı, doğal, posa açısından zengin olduğu bilinmektedir. Diyetsel geçiş sürecinde, tahılların yerini şeker ve yağ içeriği yüksek olan,

sağlıksız işlenmiş yiyecekler, hayvansal kaynaklı besinler ve rafine edilmiş karbonhidrat kaynakları almıştır (13).

Kültür; bir toplumu, diğer toplumlardan farklı kılan, ona ait olan unsurların bütünü olarak tanımlanmaktadır. Mutfak kültürü ise, yaşamın devamlılığı için gerekli yiyecek ve içeceklerin hazırlanması, pişirilmesi, korunması, tüketimi gibi süreçleri kapsamaktadır. Değişime açık olan mutfak kültürü, kullanılan araç ve gereçlerden, yaşam şartlarından, tarihi birikimden etkilenmektedir (15). Beslenme kültüründe yaşam biçiminin önemli bir etkisi vardır. İlk çağlarda, yaşamın devamlılığını sağlamak için doğada bulunan hayvanları avlamak, bitkileri toplamak durumunda kalan insanoğlu, sonrasında yetiştirmeyi, yetiştirdiklerini saklamayı, pişirerek lezzetli hale getirmeyi öğrenmiştir (16). Toplumların yeme ve içme kültürü uzun süreçler sonucunda şekillenir. Türk toplumu için ise bu süreç, Orta Asya'dan Anadolu'ya geliş sürecini de kapsayarak pek çok aşamadan geçerek şekillenmiştir. Bir toplumun mutfak kültürü, yaşanan bölge ile ekonomik, sosyal ve politik etmenlerden etkilenmektedir (17).

Türk mutfağı, dünyanın sayılı mutfakları arasında yer almakla birlikte, köklü bir geçmişe ve zengin bir kültürel yapıya da sahiptir. Bu zenginliğini, Asya ve Anadolu topraklarının sunmuş olduğu ürün çeşitliliğine ve tarihsel süreçte pek çok kültür ile etkileşim halinde olan Selçuklu ve Osmanlı devletlerinin etkisine bağlamak mümkündür (18).

Bölgelerin mutfak kültürünü tanıtmak ve yöresel tadım etkinlikleri için imkan sağlamak için gastronomi şehirleri oluşturulmuştur. 2004'te başlatılan Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) Yaratıcı Şehirler Ağı Programında yedi tema yer almaktadır. Bu yedi temadan biri gastronomidir. Türkiye'den gastronomi temasında Yaratıcı Şehirler Ağına dahil olan şehirler; Gaziantep, Hatay ve Afyonkarahisar'dır. Gaziantep 2015'te, Hatay 2017'de, Afyonkarahisar ise 2019'da dahil edilmiştir. Afyonkarahisar farklı topluluklardan göç almış, bunun neticesinde zengin bir mutfak kültürüne sahip olmuştur (19).

Orta Anadolu ile Ege Bölgesi'nin birleşim noktasında bulunan Afyonkarahisar'ın mutfağında, hamur işlerinde haşhaş ve haşhaş yağı kullanımı yaygındır. Yemeklerde etin önemli bir yeri vardır. Nohut ve buğdaydan elde edilen "göce" ve "düğü" yemeklerde kullanılmaktadır. Afyonkarahisar Mutfağında bütün sebzelerin yemeği yapılmaktadır. Pilavlar genellikle sebze veya baklagillerle birlikte pişirilmektedir. Afyonkarahisar'ın tanınmış yerel ürünleri arasında; kaymak, kiraz, vişne, lokum, kaymaklı şeker, patates,

sucuk, haşhaş yağı ve haşhaş ezmesi yer almaktadır (16). Afyonkarahisar mutfak kültüründe, yörede yetişen tarım ürünlerinin ve geçim kaynakları arasında yer alan hayvancılığın etkisi görülmektedir. Afyonkarahisar'ın yemek kültürü genel olarak Orta Anadolu mutfak kültürünü yansıtmaktadır (17).

1.2. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın amacı; Afyonkarahisar iline ait yöresel yemeklerin beş farklı besin ögesi örüntü profili ile objektif olarak değerlendirilmesi, yöresel yemeklerin enerji ve besin ögesi içeriğinin belirlenmesi, gereksinimleri karşılama düzeyinin saptanması ve yöresel yemeklerin içerik açısından sağlıklı beslenme ilkelerine göre değerlendirilmesidir.

Çalışmada; Afyonkarahisar'a ait yemek tarifelerinin bir porsiyon, 100 kkal, 100 g içeriği hesaplanmıştır. Ardından, NRF (The Nutrient Rich Foods Index) 9.3, FSA-Ofcom-WXY (UK Food Standards Agency, FSA-Ofcom WXY), SAIN-LIM (Score of Nutritional Adequacy of Individual Foods, Limited Nutrient Score), Nutri-Score ve Uluslararası Sağlıklı Seçimler (International Choices Criteria) besin ögesi örüntü profili modelleri ile enerji ve besin ögesi içerikleri değerlendirilmiştir. Bunlara ek olarak, 2000 kkal/gün referans düzeye göre yemeklerin bir porsiyonunun enerji ve bazı besin öğelerini karşılama düzeyi hesaplanmıştır. Besin ögesi örüntü profilleri ile elde edilen sonuçlar tablolar ve grafikler halinde sunulmuştur. Verilere uygun analizler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, sağlıklı beslenme ilkeleri de gözetilerek yorum ve öneriler yapılmıştır.

Çalışmaya Afyonkarahisar iline ait yöresel yemek tarifeleri dahil edilmiştir. Yöresel yemeklerin en iyi şekilde değerlendirilebilmesi için şehre ait olarak nitelendirilmeyen, çevre illerden etkilenerek Afyonkarahisar mutfak kültürünün bir parçası olmuş tarifeler bu araştırmaya dahil edilmemiştir.

Çalışmanın hipotezleri:

1. Afyonkarahisar mutfağında yer alan yemekler enerji ve besin ögesi içeriği açısından sağlıklıdır.
2. Afyonkarahisar mutfağında yer alan yemekler ile planlanan menüler, bireylerin günlük gereksinmesini (2000 kkal/gün temel alınarak) karşılayabilir.

3. Yöresel yemeklerin değerlendirilmesinde kullanılan besin ögesi örüntü profil modelleri arasında bir korelasyon vardır.

Çalışma, tanımlayıcı tipte ve kesitsel bir çalışmadır. Afyonkarahisar mutfağına ait yöresel yemekler; çorbalar, et yemekleri, hamur işleri, pilav çeşitleri, sebze yemekleri, salatalar, tatlılar ve hoşaf çeşitleri olmak üzere 7 başlık altında toplanmıştır.

1.3. Çalışmanın Önemi, Varsayımları ve Hedefleri

Küreselleşen dünya beslenmeye ayrılan zamanı kısıtlayarak toplumu batı tipi beslenme tarzına yönlendirmiştir. Bu tarz beslenme küresel olarak büyük bir tehdit haline gelen şişmanlık, diyabet gibi bulaşıcı olmayan hastalıklara yakalanma riskini artırmıştır. Değişen beslenme şekline karşın sağlıklı besin seçimleri bulaşıcı olmayan kronik hastalıklara yakalanma riskini azaltmada en önemli faktörlerden biridir. Toplum sağlığı için tüketicilerin bilinçlenmesi ve sağlıklı besin seçimi yapmalarının sağlanması amacıyla stratejiler geliştirilmiştir. Besin ögesi örüntü profilleri; tüketiciler için sağlıklı beslenmenin tanımlanması, yemek örüntüsünün belirlenmesi, yeni ürün geliştirilmesi, eski ürünün iyileştirilmesi amacıyla oluşturulmuştur. Bu özelliklerinden dolayı sağlıklı beslenme hedeflerinin geliştirilmesi için kullanılabilir. Bu özelliklerinden dolayı sağlıklı beslenme hedeflerinin geliştirilmesi için kullanılabilir.

Afyonkarahisar'a ait yöresel yemeklerin beslenme ilkeleri açısından değerlendirilmesi ve sağlığa ne kadar katkı sağladığının belirlenmesi önemli görülmüştür. Aynı zamanda, 2019'da UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağına dahil olan Afyonkarahisar'a ait yöresel yemeklere yönelik yapıcı ve destekleyici bir yaklaşım sergileyerek mevcut kültürün kuvvetlenmesi, iyileşmesi ve gelişmesinde rol almak istenmiştir.

Çalışmanın varsayımları:

1. Çalışma neticesinde bilimsel bir veri tabanı oluşturulacaktır.
2. Çalışma, çeşitli kurumlar tarafından yürütülen çalışmalara katkıda bulunacaktır.
3. Çalışma neticesinde tüketiciler, sağlıklı seçimin ne olduğuna dair bilgilendirilecek ve bu yönde hangi kriterlerin göz önünde bulundurulduğu konusunda fikir sahibi olacaktır.
4. Çalışma, yöresel lezzetler olarak var olan kültürün gelişimine katkıda bulunacaktır.

Çalışmada; Afyonkarahisar'a ait yöresel yemeklerin enerji ve besin ögesi içeriği yönünden objektif bir araç ile değerlendirilmesi, toplum sağlığında beslenme ilkeleri doğrultusunda yapılması yararlı görülen uygulamalara veri tabanı sağlanması hedeflenmektedir.

1.4. Çalışmanın Özgün Değeri ve Sunduğu Katkı

Çalışmanın özgün değeri ve sunduğu katkı:

1. Çalışma, besin ögesi örüntü profili modelleri ile yürütülecektir. Besin ögesi örüntü profili modellerinin ne kadar etkili olduğunu değerlendirmeye fırsat sunacaktır.
2. Yöresel yemeklerin değerlendirilmesi, mevcut mutfak kültürünü geliştirici plan ve politikalara veri tabanı sağlayacaktır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Beslenmeye Bağlı Kronik Hastalıklar ve Hastalık Yüğü

Sağlıklı beslenme düzeninde makro ve mikro besin ögeleri ile sıvıların yeterli miktarda alındığı ve vücudun fizyolojik ihtiyaçlarının karşılandığı bilinmektedir. Sağlıklı beslenmede bitkisel besinler, taze sebze ve meyveler, antioksidan kaynakları, Omega 3 yağ asidi kaynakları gibi sağlığı destekleyici besinler önemli görülmekte, doymuş ve trans yağ asitleri, hayvansal kaynaklı protein içeren besinler ve eklenmiş şekerin az miktarda tüketimi istenmektedir. Geleneksel Asya diyetlerinde ve Akdeniz diyetinde olduğu gibi, bu yönde kültürel birikimi olan bazı yerlerin, doğal olarak bu sağlıklı beslenme düzenini desteklediği düşünülmektedir (20).

Bireylerin sağlıklı beslenmesi, yaşam biçimlerinin iyileştirilmesi ve hastalıkların önlenmesi büyük önem taşımaktadır. Sağlık halinin yaşam boyu korunması ve yaşam kalitesinin artırılması, sağlıklı beslenmenin amaçları arasındadır. Sağlıklı beslenme, bir yaşam biçimi haline gelmelidir (1). Sağlıklı beslenme, uygun düzeyde fiziksel aktivite, beden kütle indeksi (BKİ), kan şekeri ve kolesterol seviyelerinin uygun aralıklarda olması gibi etmenler sağlıklı yaşam biçimi kapsamındadır. Erken çocukluk dönemi, bu alışkanlıkların kazanılması için önemli bir dönemdir (21).

Bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH); tütün, alkol, sağlıksız diyet ve hareketsizlik olmak üzere dört davranışsal risk etkeni ile ilişkilidir. Bu davranışsal risk etkenleri; artan kan basıncı, kan şekeri ve kan lipit düzeyi, artan vücut ağırlığı ile ilişkilidir (22).

Toplumun yaşlanması ve çoklu kronik hastalıkların varlığında artış ile bulaşıcı olmayan hastalıkların yükü ile mücadele edecek bireylerin sayısında artış olması beklenmektedir. Son zamanlarda, bulaşıcı olmayan hastalıklar konusunda düşük ve orta gelirli ülkelerin durumu ile bulaşıcı olmayan hastalıklar için söz konusu yatırımlar, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından da tanınan ve belgelenen bir problemdir (23).

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2013'ten 2020'ye kadar yürütülen, bulaşıcı olmayan hastalıkların kontrolü ve önlenmesine yönelik küresel eylem planında ise dokuz hedef üzerinde durulmuştur. Bu hedeflerde; kanser, diyabet, kronik solunum yolu hastalıkları, kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümler, zararlı düzeyde alkol kullanımı, fiziksel aktivite, diyetle tuz/sodyum alımı, tütün kullanımı, yüksek kan basıncı, obezite ve diyabet, bulaşıcı olmayan hastalıkların tedavisine yönelik ilaç ve teknoloji ihtiyaçları gibi maddeler üzerinde durulmaktadır. DSÖ tarafından 2015'ten 2020'ye kadar yürütülen

Avrupa Besin ve Eylem Planı'nda ise önlenebilir olan, beslenmeye bağlı bulaşıcı olmayan hastalıkların yükünü azaltmak hedefler arasında yer almıştır (24).

Sağlıksız beslenme, hareketsiz yaşam ve fazla vücut ağırlığı gibi etkenlerin büyük ölçüde önlenebilir olması, beslenme ile ilişkili bulaşıcı olmayan hastalıkların yönetiminde bir fırsattır. Bu konu ile ilişkili olarak atılacak adımlar, hastalıklar dolayısıyla meydana gelen ekonomik yükü de azaltacaktır (25). Beslenme ile ilişkili bulaşıcı olmayan hastalıklarla mücadelede bireylerin beslenme ve sağlık konularında bilinçli hale gelmesi ve ilgili eğitimler önem taşımaktadır (1).

Türkiye, Avrupa ülkeleri arasında kardiyovasküler hastalıklar dolayısıyla mortalitenin yüksek olduğu ülkelerden olup pek çok ülke gibi bulaşıcı olmayan hastalıkların günbegün artan yükü ile mücadele etmektedir. 2019'da kardiyovasküler hastalıkların tüm ölüm sebeplerinin %36,8'ini oluşturduğu belirtilmektedir. Toplumdaki yaşlanma hali ile diyabet ve obezite oranlarında gözlenen artış dolayısıyla kardiyovasküler hastalıklara bağlı mortalitenin 2030'a kadar erkeklerde 2,3 kat ve kadınlarda 1,8 kat olmak üzere artacağı tahmin edilmektedir (26).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 22 Haziran 2023'te yayınlanmış olan Ölüm ve Ölüm Nedenleri 2022 verilerinde, dolaşım sistemi kaynaklı hastalıkların %35,4 ile ilk sırada yer aldığı, ardından %15,2 ile tümörlerin ve %13,5 ile solunum sistemi hastalıklarının geldiği belirtilmiştir (27). Benzer şekilde, TÜİK tarafından 1 Haziran 2023'te yayınlanmış olan Türkiye Sağlık Araştırması 2022 verilerinde obez bireylerin oranının %20,2 olduğu ve bireylerin son 12 ay içerisinde yaşadığı sağlık problemleri incelendiğinde, 2016'dan 2022'ye kadar 15 yaş üzerinde %16,1 hipertansiyon, %9,6 diyabet, %6,4 koroner kalp hastalığı, %2,4 kalp krizi, %9,5 yüksek kan lipitlerinin yer aldığı görülmüştür (28).

Akdeniz ülkelerindeki yaşam biçimi ve geleneksel beslenme düzeninin kronik hastalıkları ve erken mortaliteyi önleyeceği düşünülmektedir. Ancak batı biçiminde beslenmenin yaygınlığı ve besin üretiminin küreselleşmesi gibi etkenler, dünyanın yeme davranışlarını tek tip hale getirmektedir (29).

Beslenme alışkanlıkları ve bulaşıcı olmayan hastalıklar arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada beslenme ile ilişkili belirli etkenler (örneğin; sebze ve meyveler, işlenmiş et, trans yağ asidi tüketimi) ile bulaşıcı olmayan hastalıklar arasında potansiyel bir ilişkinin varlığına kanıt sağlanmıştır. Beslenme düzeninin iyileştirilmesi, besin sistemindeki pek çok unsurun birlikte aktif çalışmasını gerektirmektedir (30).

Batı tipi beslenme, yağlı ve işlenmiş etlerin, doymuş yağların, saflaştırılmış tahılların, tuz ve şekerin yüksek miktarlarda, taze sebze ve meyvenin ise yetersiz tüketildiği beslenme düzenlerini ifade etmektedir. DSÖ, tuz, şeker, doymuş ve trans yağ asidi tüketiminin sınırlandırılmasını, sebze ve meyve tüketiminin arttırılmasını, doymamış yağ asidi kaynaklarını tercih etmeyi, enerji alımını dengelemeyi önermektedir (20). Batı tipi beslenmede yer alan hızlı ve hazır besinler ile atıştırmalıklar, düşük gelirli ülkelerden yüksek gelirli ülkelere, her kesimde yaygın olarak tüketim alanı bulmuş durumdadır. Enerji yoğunluğu yüksek olan ve kan şekerinde hızlı yükselmelere yol açan bu tip bir beslenme düzeni, kısa sürede yüksek enerji alımı ve besin öğelerinin adipoz dokuya geç emilimi ile neticelenmektedir (31).

Kanada’da yapılan bir çalışmada, yiyecek ve içeceklerdeki serbest şeker miktarında %20 oranında gerçekleşecek bir azalmanın, beslenme ile ilişkili bulaşıcı olmayan hastalıkları önemli ölçüde önleyeceği veya erteleyeceği belirtilmektedir (32). Türkiye’de yaşa dayalı koroner kalp hastalıklarından kaynaklı mortalite oranlarının, 1995-2008 arasında düştüğü görülmüştür. Bu düşüğe katkı sunan durumun büyük ölçüde risk etkenlerinin daha iyi kontrolü ve modern tedavi yöntemleri olduğu düşünülmektedir (26).

Bulaşıcı olmayan hastalıklar için Türkiye’de en yaygın risk etkenleri; tütün kullanımı, diyabet, hipertansiyon ve hiperkolesterolemidir. Şişmanlık, yüksek miktarda tuz/sodyum tüketimi, düşük fiziksel aktivite durumu da yaygındır. Bu sebepten, restoranlarda masalardan tuzlukların kaldırılmasına yönelik politikalar ve besin üretim piyasasında sınırlandırmalar gerçekleştirilmiştir. Çalışmalarda, risk etkenlerine yönelik olarak uygulanabilecek iyileştirmelerin, 2025 itibariyle Türkiye’de kardiyovasküler hastalıklar dolayısıyla yaşanan yaklaşık 25.600 ölümü önleyebileceği veya erteleyebileceği gösterilmektedir (26).

Dünya Sağlık Örgütü, bulaşıcı olmayan hastalıkların yönetiminde uygun maliyetli, karşılanabilir, uygulanabilir ve ölçeklenebilir müdahale yöntemlerini ilk olarak 2011’de tasarlamıştır. Ürünlerin daha az tuz içerecek şekilde yeniden formüle edilmesi, tuz tüketiminin azaltılması, sağlıksız beslenme düzenlerine yönelik eğitimler verilmesi gibi müdahale yöntemleri üzerinde durulmaktadır (22).

Bulaşıcı olmayan hastalıkların oranının azaltılmasında hükümet tarafından yürütülen politikaların önem taşıdığı ve bu politikaların, sağlıklı bir yaşam biçimi

benimsemeyi kolaylaştırdığı belirtilmektedir. Ülkelerin bulaşıcı olmayan hastalıklara yönelik ulusal hedefleri olmalı ve sağlık sistemlerine yatırımlar yapılmalıdır (33).

Türkiye’de besin tüketim alışkanlıklarını, enerji ve besin öğeleri alım miktarını belirlemeye yönelik ilk araştırma 1974’te yapılmıştır (24). Türkiye’deki ilk beslenme rehberi ise “Sağlıklı Beslenme” adı ile 1975’te yayınlanmıştır. Güncel olarak Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2017 yapılmış ve Türkiye Beslenme Rehberi (2022) hazırlanmıştır (1). Aynı zamanda, Sağlık Bakanlığı tarafından fiziksel aktiviteye yönelik farkındalığın artması için kampanya ve eğitimlere öncelik verilmiştir. Sağlıksız besinlerin tanıtımı ve satışına yönelik sınırlandırmaların geliştirilmesi için planlar yapılmıştır (26). Sağlık Bakanlığı tarafından sunulan Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Rehberleri arasında Türkiye Beslenme Rehberi (2022) ile Sağlığı Geliştiren Belediye Uygulama Rehberi, Toplu Beslenme Sistemleri için Ulusal Menü Planlama ve Uygulama Rehberi, Erişkin için Kronik Hastalıklarda Fiziksel Aktivite Rehberi, Çocuk ve Ergen için Kronik Hastalıklarda Fiziksel Aktivite Rehberi, Yetişkin ve Çocuklarda Şeker Tüketimi Rehberi, Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, Birinci Basamak Sağlık Kurumları için Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi, Gıda ve İçecek Sektörü için Tuz Azaltma ve Protokolü Uygulama Rehberi, Türkiye Şeker Tüketimini/Kullanımını Azaltma Rehberi yer almaktadır (34). Trans yağ asitlerine yönelik olarak da yönetmeliklerde düzenlemeye gidilmiştir. Alkolsüz ve şekerli içecekler için vergi politikaları geliştirilmiş, ürünlere özel tüketim vergisi konmuştur (26).

Dünya genelinde bulaşıcı olmayan hastalıklara yönelik hedefler arasında 2025 itibariyle tuz tüketiminde %30 oranında azalma sağlanması mevcuttur (22). Bu hedef ile her yıl 2,5 milyon ölümün önlenmesi amaçlanmaktadır (25). DSÖ tarafından hazırlanan küresel eylem planında ise bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanan ölüm oranlarının 2025 itibariyle %25 oranında azaltılması hedeflenmiştir (35).

2.2. Besin Ögesi Örüntü Profilleri

Beslenme düzeninin sağlıklı olup olmadığını ortaya koymanın veya tanımlamanın çeşitli yolları bulunmaktadır. Bu yollardan biri, besin ögesi örüntü profilleridir. Besin ögesi örüntü profillerinin oluşturulması, besin bileşimlerine göre besinlerin sınıflandırılması bilimi olarak tanımlanmaktadır ve besinlerin etiketlenmesi, pazarlanması, bunlara yönelik düzenlemelerin geliştirilmesi gibi pek çok alanda yarar

sağlamaktadır. Besin ögesi örüntü profili modelleri, kategorik model ve sürekli model olmak üzere iki temel yaklaşımı benimsemektedir. Kategorik modeller, besinleri iki veya ikiden fazla kategoriye ayırmaktadır. Sürekli modellerde ise, besinler derecelendirilmektedir.

Sürekli modeller, bir eşik değeri belirleyerek kategorik hale getirilebilir. Kategorik modellerde ise bir eşik değere göre sağlıklı, daha sağlıklı gibi ifadeler kullanılarak kategoriler oluşturulmaktadır (36).

Besin ögesi örüntü profilleri, vücuda sağlanan besin öğelerine odaklanmaktadır. Hesaplamalar 100 g, 100 kkal veya bir porsiyon ölçüsü temel alınarak yapılabilir (37). Benzer şekilde, yararlı besin öğeleri ve sınırlı tutulması gereken besin öğeleri arasındaki dengeye göre derecelendirmeler yapılmaktadır (3). Besin ögesi örüntü profilleri aynı zamanda, bireyin gelir durumuna göre en uygun beslenme halini sağlamayı göz önünde bulundurmaktadır (38).

Besin ögesi örüntü profillerinden verim alınması için geliştirilen modellerin şeffaf olması, erişilebilir besin ögesi bileşimi verilerini temel alarak yapılması, sağlıklı bir beslenme düzenini tanımlayıcı, bağımsız ölçütler tarafından doğrulanmış olması gerekmektedir. Kapsamlı eğitimlerle birleştirilmesi halinde, besin ögesi örüntü profillerinin beslenme rehberlerine de kaynak olacağı düşünülmektedir (3).

Beslenmenin güvenli olması hem enerji hem besin öğeleri açısından değerlendirme yapılmasını gerektirmektedir. Besin ögesi örüntü profillerinin amacı; sağlıklı, besin ögesi açısından zengin besinleri tanımlamak ve daha düşük besin değerine sahip besinler ile bu besinleri karşılaştırarak derecelendirmektir. Yüksek gelirli ülkelerde, besin ögesi örüntü profillerinin; eğitime, etiketlendirmeye, düzenlemelere ve vergilendirmeye yönelik pek çok girişim için rasyonel, bilime dayalı bir temel sağladığı bilinmektedir. Tüketiciye, besinin değerine dair bilgi sağlayan logoların ve paket önü sembollerinin temelini besin ögesi örüntü profilleri oluşturmaktadır. Ürünlerin yeniden formüle edilmesinde de besin ögesi örüntü profillerinin rol aldığı bilinmektedir (2). Besin ögesi örüntü profilleri; beslenme eğitimi, besin güvenliği politikaları ve toplum sağlığı üzerinde etkili bir araçtır (38).

2.3. Besin Ögesi Örüntü Profillerinin Geliştirilmesi

Besin ögesi örüntü profilleri geliştirilirken, geliştirilen modelin ne amaçla kullanılacağı, amaca yönelik olarak hangi popülasyonun ilişkili olacağı, hangi besin öğelerinin dahil edileceği, eşik değerlerinin neye göre belirleneceği gibi etkenler öne çıkmaktadır. Benzer şekilde, kategorik modelleme kullanılacaksa besin kategorilerinin belirlenmesi gerekmektedir. Kategorik modellerde kullanılacak eşik değerler veya sürekli modeller için verilecek skor değerler ise, toplum sağlığına yönelik önerilerin ve saygınlığı kabul edilen kaynaklarda yer alan verilerin temel alınması ile pragmatik bir biçimde belirlenmektedir (36).

Geliştirilen besin ögesi örüntü profili modellerinin, tasarlandığı amaca yönelik ne kadar doğru bilgi sağladığı ne kadar sıkı olması gerektiği, farklı uygulamalar için kullanılma durumu, güncel diyet modellerini hesaba katma durumu gibi pek çok etken de modellerin geliştirilme sürecinde göz önünde bulundurulmaktadır (39).

Besin ögesi örüntü profilleri geliştirilirken; iyi kalitede, yerel besin ögesi bileşimi verilerinin elektronik ortamda ulaşılabilir olması ön koşul olarak düşünülebilir. Topluma ait sağlık çıktıları göz önünde bulundurularak hangi besin öğelerinin endişe kaynağı olduğu ve sınırlandırılması gerektiği belirlenmelidir. Aynı veri tabanını kullanan besin ögesi örüntü profili modelleri ile karşılaştırmaların yapılması da model geliştirme sürecinin aşamaları arasındadır (2).

2.4. Besin Ögesi Örüntü Profili Hesaplamalarında Temel Alınan Ölçüler

Besin ögesi örüntü profili hesaplamalarında temelin hangi ölçü veya ölçü kombinasyonları üzerine kurulacağı önem taşımaktadır. Bu ölçüler; 100 g, 100 kkal ve bir porsiyon şeklindedir. Ölçü olarak 100 g kullanılması halinde, az miktarda tüketilen veya sıklıkla tüketilmeyen besinlerin düşük miktarda besin ögesi sağlaması söz konusudur. Enerji miktarını temel alan ölçüde ise, besinlerin su içeriği dikkate alınmamaktadır. Enerji yoğunluğu yüksek besinlerin, 100 kkal veya 100 kJ gibi ölçülere göre, az miktarda tüketilmesi veya sıklıkla tüketilmemesi halinde, beslenme düzenine düşük miktarda besin ögesi sağlaması söz konusu olmaktadır. Besin ögesi örüntü profili hesaplamalarında bir porsiyon ölçüsünün temel alınması halinde ise, porsiyon ölçülerinin besinlere göre büyük ölçüde değişkenlik göstermesi söz konusudur (36).

2.5. Besin Ögesi Örüntü Profili Modellerine Dair Özel Durumlar

Besin ögesi örüntü profilleri, besinlerin ayırt edici özelliklerini göz önünde bulundurmalıdır. Örneğin, şeker içeriği yüksek olan meyvelerde şekerin doğal olarak bulunma veya sonradan ilave edilme durumu, vitamin ve mineral içeriği gibi unsurlar etkilidir (36).

Besin ögesi örüntü profillerinin ideal kullanımında besinlerin tüketim miktarı ve beslenme düzenindeki çeşitlilik de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu modellere göre oluşturulan beslenme düzenleri, vücut ağırlığında artış, kanser, kardiyovasküler hastalıklar, metabolik sendrom için daha düşük risk oranı ve daha kaliteli beslenme düzeni ile ilişkilidir (39).

Benzer şekilde, tüketicinin besin ögesi açısından yoğun besinleri tercih etmesi konusunda yardımcı bir etken olarak besin ögesi örüntü profillerinin daha iyi sağlık durumuna öncülük etmesi beklenmektedir. Çeşitli çalışmalarda; besin ögesi açısından yoğun besinlerin tüketimi, daha düşük enerji alımı, daha iyi beslenme düzeni kalitesi ve iyileşmiş sağlık sonucu arasında bir ilişkinin var olduğu bulunmuştur (3).

2.6. Besin Ögesi Örüntü Profillerine Örnekler

2.6.1. NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili

NRF yaklaşımı, besin ögesi yoğunluğu üzerine vurgu yapan bir yaklaşımdır. NRF modelleri; besinlere, yemeklere, menülere veya günlük beslenmeye uygulanabilmektedir. Mevcut NRF modeli, teşvik edilen 9 besin ögesi ve sınırlı tutulan 3 besin ögesini temel almakta ve NRF 9.3 olarak bilinmektedir. NRF9.3 modeli ile besin fiyatlarını bir arada değerlendirmenin, tüketicilere hem sağlıklı hem de bütçeye uygun besinleri tanıma konusunda kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir. NRF9.3 modelinde, teşvik edilen besin ögeleri; protein, posa, A vitamini, C vitamini, kalsiyum, demir, E vitamini, potasyum ve magnezyum; sınırlı tutulması önerilen besin ögeleri ise doymuş yağ, eklenmiş şeker ve sodyumdur. Günlük referans değerler, Amerika Besin ve İlaç Kurumu (FDA) temel alınarak belirlenmiştir. NRF9.3 modelinde, hesaplamalar 100 kkal veya bir porsiyon ölçüye göre yapılmaktadır. Teşvik edilen 9 besin ögesinin değerleri ile hesaplanan oran toplamı NRF9 alt puanını oluşturmakta, sınırlı tutulması gereken 3 besin ögesinin değerleri

ile hesaplanan oran toplamı ise LIM alt puanını oluşturmaktadır. NR9 puanından LIM puanının çıkarılması ile NRF9.3 puanı elde edilmektedir (38).

Daha yüksek NRF9.3 puanları, daha düşük enerji yoğunluğu ve daha zengin besin ögesi içeriği ile ilişkili bulunmuştur. NRF modeli, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki rehberlerin yakın takibi ile geliştirilmiştir. Teşvik edilen besin ögeleri arasında yer alan potasyum, magnezyum ve E vitamini de Amerikan beslenme düzeninde eksikliği görülen besin ögeleri olmasından dolayı ilave edilmiştir (3).

2.6.2. FSA-Ofcom WXY Besin Ögesi Örüntü Profili

Model WXY, İngiltere Besin Standartları Ajansı (FSA) tarafından 2004'te geliştirilen bir modeldir. Model WXY adı ile yayınlanmasının ardından, üzerinde yapılan değişikliklerle FSA-Ofcom adını almıştır. WXY modelinde, her besine eşik değerine göre bir puan verilmektedir. Elde edilen puanların birbirinden çıkarılması ile son puan elde edilmektedir. Bu modelde, 100 gram miktarı üzerinden hesaplama yapılmaktadır (40).

Model WXY, “daha az sağlıklı” olarak nitelendirilebilecek besinlerin tanıtımını düzenlemek üzere çocuklar için geliştirilen bir modeldir. Geliştirilen model, besinleri sağlığa olan etkilerine göre derecelendirir ve “daha sağlıklı”, “daha az sağlıklı” olarak kategorilere ayırır. Çocuklara yönelik olarak geliştirilmesine rağmen, yetişkinler için de kullanılabilir (41).

FSA-Ofcom WXY besin ögesi örüntü profili modelinde, 100 gram temel alınarak her bir ürünün enerji, doymuş yağ, toplam şeker ve sodyum içeriği A puanı olarak; posa, protein, meyve, sert kabuklu yemiş ve sebze içeriği C puanı olarak değerlendirilmektedir. Bir besin, 4 puan veya daha fazla alırsa “daha az sağlıklı”, bir içecek ise 1 puan veya daha fazla alırsa “daha az sağlıklı” olarak sınıflandırılmaktadır (42).

2.6.3. SAIN, LIM Besin Ögesi Örüntü Profili

SAIN, LIM modeli, Fransız Besin Standartları Ajansı (AFSSA) tarafından geliştirilmiştir. Besinleri, 4 besin ögesi profili sınıfına ayırmaktadır. Besin ögesi yoğunluğunu ortaya koymak üzere geliştirilen puan sistemi SAIN olarak adlandırılmaktadır. SAIN aynı zamanda, besinlerin tek başına besinsel yeterliliğinin puanı anlamına gelmektedir. SAIN puanı, 5 pozitif besin ögesinin ve 1 isteğe bağlı olarak

dahil edilen besin ögesinin yüzde olarak yeterliliğinin ağırlıklandırılmamış aritmetik ortalamasıdır. İlgili hesaplamalar 100 kkal temel alınarak yapılmaktadır. SAIN puanında yer alan besin ögeleri; protein, posa, askorbik asit, kalsiyum ve demirdir. İsteğe bağlı olarak dahil edilen besin ögeleri; D vitamini, E vitamini, α -linolenik asit ve tekli doymamış yağ asididir. Modelde yer alan referans değerlerin belirlenmesinde ise Fransa'ya ve Avrupa'ya ait beslenme önerileri temel alınmıştır. SAIN puanında 5 temel besin ögesi ve 4 isteğe bağlı besin ögesi, LIM puanında 3 besin ögesi göz önünde bulundurulmaktadır. LIM puanında yer alan besin ögeleri; doymuş yağ asitleri, eklenmiş şeker ve sodyumdur (43). LIM puanı, sınırlı tutulması gereken besin ögelerini ifade eder. Üç negatif besin ögesinin önerilen en yüksek değerinin yüzde ortalamasına göre hesaplanmaktadır. SAIN puanı ≥ 5 ve LIM puanı < 7.5 ise “önerilen besinler”; SAIN puanı < 5 ve LIM puanı < 7.5 ise “nötr besinler”; SAIN puanı ≥ 5 ve LIM puanı ≥ 7.5 ise “daha az tüketilmesi gereken besinler”; SAIN puanı < 5 ve LIM puanı ≥ 7.5 ise “sınırlı tutulması gereken besinler” olarak sınıflandırma yapılmaktadır (44).

2.6.4. Nutri-Score Besin Ögesi Örüntü Profili

Nutri-Score modeli, “Model WXYfm” olarak bilinen FSA Ofcom besin ögesi örüntü profilinden türetilerek geliştirilmiştir. 2014'te Nutri-Score modeline yönelik ilk makale yayımlanmıştır (45). Nutri-Score, Fransa'da geliştirilmiştir ve besin tüketimi ile kronik hastalık riski arasındaki ilişkiye yönelik kanıtları temel almaktadır. Nutri-Score logosunun iki hedefi vardır; bunlardan ilki, paketli besinler konusunda tüketiciyi daha sağlıklı seçimlere yönlendirmek, ikincisi ise besinlerin yeniden formüle edilmesini uyarıcı etkide bulunmaktır. Nutri-Score, koyu yeşilden koyu turuncuya kadar, beş farklı renk kategorisini kapsamaktadır. Bu renkler, besin kalitesinin göstergesidir. Negatif olarak düşünülen puanları; enerji, şeker, doymuş yağ ve sodyum içeriği, pozitif olarak düşünülen puanları ise; sebze, meyve, baklagiller, sert kabuklu yemişler, posa ve protein içeriği oluşturmaktadır. Daha yüksek besin kalitesinden, daha düşük besin kalitesine geçişi ifade etmek üzere, A'dan E'ye kadar beş farklı kategori vardır (46). Nutri-Score kategorileri Tablo 2.1. olarak verilmektedir.

Tablo 2.1. Nutri-Score Renk ve Harf Kategorizasyonu

Nutri-Score Renk ve Harf Kategorizasyonu				
A	B	C	D	E
Koyu yeşil	Açık yeşil	Sarı	Açık turuncu	Koyu turuncu
A: En yüksek kalite			E: En düşük kalite	

2.6.5. Choices Programı (Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modeli) Besin Ögesi Örüntü Profili

Choices Programı, Uluslararası Choices kriterlerini temel alarak geliştirilen bir besin ögesi örüntü profili modelidir. Bu modelde; bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi amacıyla doymuş yağ asitleri, trans yağ asitleri, eklenmiş ve toplam şeker, sodyum, posa ve enerji değerleri için kriterler belirleyerek daha sağlıklı besin seçeneklerini göstermek esastır. Bu kriterler, beslenme ile ilişkili kronik hastalıkların önlenmesine yönelik olarak Dünya Sağlık Örgütü'nün yapmış olduğu beslenme önerilerine göre 2011'te geliştirilmiştir. Temel olan ve temel olmayan besinler olmak üzere iki grup vardır. Esansiyel besin öğelerini sağlamaları dolayısıyla temel besinler sebzeler, meyveler, süt ürünleri ve ekmek olarak, temel olmayan besinler ise atıştırmalık ürünler ve soslar olarak belirlenmiştir. Her bir grup için besin öğelerine özel eşik değerler geliştirilmiştir. 2011'te yayınlanmasının ardından, Choices kriterleri üzerinde pek çok düzeltme gerçekleştirilmiştir. Kriterler, her dört yılda bir gözden geçirilmektedir. Model, en güncel halini 2019'da almıştır (47).

NRF9.3, FSA-Ofcom WXY, SAIN-LIM, Nutri-Score, Uluslararası Sağlıklı Seçimler besin ögesi örüntü profillerinde yer alan ölçütler Tablo 2.2. olarak verilmektedir.

Tablo 2.2. Besin Ögesi Örüntü Profillerindeki Ölçütler

NRF9.3 modeli	FSA-OFCOM WXY Modeli	SAIN-LIM Modeli	NUTRI-SCORE Modeli	Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modeli
Pozitif Öğeler				
Protein (g)	Protein (g)	Protein (g)	Protein (g)	-
Posa (g)	Posa (g)	Posa (g)	Posa (g)	Posa (g)
-	Meyve-sebze-kuruyemiş %	-	Meyve-sebze %	-
A vitamini (IU)	-	-	-	-
C vitamini (mg)	-	C vitamini (mg)	-	-

E vitamini (mg)	-	E vitamini (mg)*	-	-
-	-	D vitamini (µg)*	-	-
Kalsiyum(mg)	-	Kalsiyum (mg)	-	-
Demir (mg)	-	Demir (mg)	-	-
Potasyum (mg)	-	-	-	-
Magnezyum (mg)	-	-	-	-
-	-	α- linolenik asit (g)*	-	-
-	-	TDYA (g)*	-	-

*: isteğe bağlı olarak dahil edilen besin öğeleri

Negatif Öğeler				
DYA (g)	DYA (g)	DYA (g)	DYA (g)	DYA (g)
Eklenmiş şeker (g)	Toplam şeker (g)	Eklenmiş şeker (g)	Toplam şeker (g)	Toplam şeker ve/veya eklenmiş şeker (g)
Sodyum (mg)	Sodyum (mg)	Sodyum (mg)	Sodyum (mg)	Sodyum (mg)
-	Enerji (kJ)	-	Enerji (kJ)	Enerji (kkal)
-	-	-	-	TYA (g)

2.7. Kültür

Kültür; bir topluma ait olan ortak bilgi birikimini, ilgileri, alışkanlıkları, değerleri, davranışları ve düşünceleri ifade eden bir terimdir. Bir topluluğun tüm üyeleri tarafından benimsenmiş olan ve onları diğerlerinden farklı kılan bir yaşam biçimini oluşturmaktadır. Toplumun kimliğini şekillendiren maddi ve manevi unsurların bütünü olarak da tanımlanmaktadır. Bu unsurlar, bir nesilden diğerine aktarılmıştır ve varlığını sürdürmüştür (48). Kültür; Türk Dil Kurumu tarafından ise, “tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmede kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünü” olarak tanımlanmıştır (49).

2.8. Beslenme ve Mutfak Kültürü

Beslenme kültürü, mutfak kültürü ve yeme alışkanlıkları; kültürel coğrafyadan, ekonomiden, ekolojik yapıdan ve tarihsel süreçten etkilenerek şekillenmektedir. Her bir bölgenin özel ürünleri ve pişirme yöntemleri bulunmaktadır. İnançlar ve mutfak kültürü arasında da sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Özel günlerde hazırlanan yemekler nesiller boyu aktarılmıştır (48).

Orta Çağ'dan bu yana beslenme kültüründe değişime yol açan üç temel etken olduğu öne sürülmektedir. Bu etkenler; ticari faaliyetler, göçler ve teknoloji alanında yaşanan gelişmelerdir. Göçler dolayısıyla, toplumlar bir bölgeye yerleştiklerinde, o bölgeye var olan kültürlerini de götürmüştür. Bu kitlesel göçlerin, yeni toprakların beslenme alışkanlıklarını büyük ölçüde etkilediği bilinmektedir. Benzer şekilde, teknoloji ve iletişim ağında yaşanan gelişmeler de besinlere ait bilgilerin aktarılma hızında çok ciddi bir artışa yol açmıştır (50).

Toplumların beslenme kültüründe yer alan yeme içme alışkanlıklarının, yaşanan bölgenin tarımsal, sosyokültürel ve coğrafi özellikleri ile yakın etkileşim içinde olduğu bilinmektedir. Diğer toplumlar ile olan ilişkiler de yeme içme alışkanlıkları üzerinde etkilidir (51).

Mutfak kültürü ise, bir toplumu oluşturan bireylerin, beslenme amacıyla seçtiği yiyecek ve içecekleri, bu yiyecek ve içeceklerin hazırlanma, pişirilme, saklanma süreçlerini ve bu süreçlerin sürdürülebilmesi için gerekli araç ve gereçleri, yöntemleri, yeme usullerini ve mutfak üzerinde etkili olan tüm uygulama ve inanışları kapsamına almaktadır (52).

2.9. Türk Mutfak Kültürü

Türk mutfak kültürü; geleneksel pişirme yöntemlerini, depolama koşullarını, süreç içerisinde yeniden keşfedilen ve yeni kimlikler kazanan üretim ve tüketim uygulamalarını içeren, nesiller boyu aktarılmış bir mirastır. Asya ve Anadolu topraklarının sağladığı ürün çeşitliliği, tarih boyu diğer kültürler ile olan etkileşim, Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde saraylarda geliştirilen yeni tatların varlığı, Mezopotamya kökenli Anadolu mutfağı gibi pek çok etken, Türk mutfağının zenginliğine katkı sağlamıştır (48).

Günümüze kadar çeşitli etkenler ile değişim geçiren Türk mutfak kültürünün üzerinde göçlerin büyük bir etkisi olmuştur. Osmanlı Devleti'nin son yıllarında da Sanayi Devrimi'nin etkisiyle Türk mutfağında değişimler görülmeye başlanmıştır. Batı toplumlarından hem etkilenen hem de bu toplumlar üzerinde etki sahibi olan Türk mutfağı, zaman içerisinde olgunlaşarak gelişme göstermiş ve mirasını günümüze taşımıştır (53). Orta Asya döneminde sürekli göçebe yaşam söz konusu olduğu için Türklerin tarımsal faaliyetlerle ilişkisi de sınırlı olmuş, ağırlıklı olarak hayvancılığa yer

verilmiştir. Göçebe yaşamda Türk mutfak kültürünü, hazırlanması ve saklanması kolay ürünler oluşturmuştur. Anadolu'ya göç edilmesinin ardından, Selçuklu Dönemi'nde ise yerleşik hayata geçilmiştir ve yerleşilen coğrafyanın zenginliği mutfak kültürüne yansımıştır. Osmanlı Dönemi'nde ise sınırların genişlemesi, komşu ülkeler ile yaşanan kuvvetli etkileşim nedeniyle Türk mutfak kültürü en parlak dönemlerinden biri yaşamıştır. Cumhuriyet Dönemi'nden günümüze uzanan zaman dilimi içerisinde de Türk mutfak kültürü değişim göstermeye devam etmiştir (54).

Türk mutfağının genel özellikleri:

- Tarımsal ve hayvansal ürünlere dayalı bir mutfak kültürü vardır.
- Temel yiyecek unsuru ekmektir.
- Baharat kullanımı yaygındır.
- Yemekler genellikle kendi sosu içerisinde pişmektedir. Ayrı bir sos servisi yoktur.
- Yoğurt tüketimi yaygındır.
- Yemekler, meyve çeşitleri ile zenginleştirilmektedir.
- Yaşanılan coğrafyaya ve sosyal yapıya göre yemek kültürü farklılık göstermektedir.
- Çorbanın belirli bir öğünü yoktur. Kahvaltı da dahil olmak üzere herhangi bir öğünün ilk yemeği olarak çorba yer alabilmektedir.
- Çorbaların uzun yıllar boyunca temel yemek olarak tüketilmesi dolayısıyla et veya tavuk suları, bulgur, pirinç, çeşitli sebzeler, yoğurt vb. besinler ile zenginleştirilerek hazırlanması alışkanlık haline gelmiştir.
- Salatalar genellikle ana yemekle birlikte servis edilmektedir. Salatalarda kullanılan temel yağ, zeytinyağıdır.
- Et yemekleri her zaman ana yemek özelliğindedir. Et yemeklerinin çeşitliliği, Türk mutfağının zenginlik göstergelerindedir.
- Buğday ve buğdaydan elde edilen un, bulgur, yarma, irmik gibi ürünler önemlidir.
- Sütten yapılan peynir, yoğurt, ayran ve sütlü veya yoğurtlu yemekler, Türk mutfağı için önemlidir. Özellikle ayran çok sevilerek tüketilen bir içecektir.
- Taze sebze ve meyvelerin kurutulması, besinlerden konserve yapılması gibi yöntemler, yüzyıllardır süregelmektedir (52,53,55).

2.10. Afyonkarahisar'ın Mutfak Kültürü

Afyonkarahisar'ın mutfak kültürü, tarih boyunca Orta Asya'dan Balkanlar'a kadar çok çeşitli kültürlerden etkilenerek günümüze gelmiştir. Çeşitli ve zengin bir mutfak kültürü vardır. Un ve sebzeler ile yapılan yemekler ve et ürünleri, mevcut kültürün temelini oluşturmaktadır. Lokum ve Afyon kaymağı gibi yerel lezzetler de öne çıkmaktadır (48).

Afyonkarahisar, İç Anadolu ve Ege Bölgesi üzerinde toprağı bulunan bir il olarak Anadolu'nun mutfak kültürünü günümüze kadar muhafaza eden iller arasındadır. Afyonkarahisar ilinde geçim temel olarak tarım ve hayvancılığa dayanır. Tahıl ürünleri ile sebze ve meyve üretimi yaygındır. Bunun yanı sıra; haşhaş, şeker pancarı, patates ve ayçiçeğı gibi endüstri bitkileri de bölgede yetiştirilmektedir. Törensel yemekler açısından da çok zengin bir kültür vardır (53).

Afyonkarahisar ilinde ekonominin tarım ve hayvancılığa dayanmasından dolayı bölgede et, sebze, meyve, bakliyat ve tahıl tüketimi yaygındır. Her ilçeye has, farklı ürünlerin yetiştirildiğı bilinmektedir. Bu durum, mutfak kültürünün çeşitliliğine katkı sağlamaktadır. Buna örnek olarak, meyvecilik faaliyetlerinin yoğun olduğu Sultandağı ilçesinde meyve turşularının yapılması verilebilir. Afyonkarahisar il sınırları içerisinde, yerli halk ile Türkmenlerin çeşitli boyları ve Türk milletinin çeşitli kollarına ait insanların yaşadığı bilinmektedir. Çeşitli insan kolları farklı mutfak kültürlerini oluşturmaktadır. Afyonkarahisar mutfağı, İç Anadolu mutfağına benzemekle birlikte, Ege mutfağına has olan zeytinyağı sebze yemekleri Afyonkarahisar mutfağında yer almamaktadır (50). Bölgeye has üretim ve aromasıyla haşhaş öne çıkmaktadır. Özellikle hamur işlerinde haşhaş kullanımı görülmektedir. Haşhaşın yanı sıra, bölgeye has olarak öne çıkan ürünler arasında; kaymak, lokum, kaymaklı şeker, kiraz, vişne ve sucuk vardır (56).

Afyonkarahisar mutfağının genel özellikleri:

- Et yemekleri pişirilirken genellikle kendi yağında pişirilmektedir.
- Bölgede haşhaş bitkisinin uzun süredir yetiştirilmesi dolayısıyla haşhaş tohumu ve haşhaş yağı yaygın olarak kullanılmaktadır.
- Hamur işleri mutfak kültüründe önemli bir yer tutmaktadır. Haşhaş da hamur işlerinde bol miktarda kullanılmaktadır.

- Haşhaş tohumunun öğütülmesinde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Hatta haşhaşı ezmek için özel bir taş kullanılmaktadır. Bu taş ile ezilmesi halinde haşhaşın aroması ve tadının, diğer yöntemlerle elde edilen haşhaş ezmeleri ile karşılaştırıldığında daha yoğun olduğu düşünülmektedir.
- Haşhaş ezmesi kahvaltıda bal, pekmez veya şeker ile karıştırarak tüketilmektedir.
- İlin önemli gelir kaynaklarından olan sucuk, özellikle kış aylarında en çok tüketilen et ürünleri arasındadır.
- Bazı yemekler çömlek ve hevik ile pişirilmektedir.
- Pek çok sebzenin musakkası yapılmaktadır.
- Özel günlerde çorba servisi yapılmaktadır. Ayrıca, hazmı kolaylaştırdığı düşünülerek bamya yemeği servis edilmektedir.
- Hoşaf, yoğurt ve ayran yemeklerin yanında sıklıkla tüketilmektedir.
- Yemeklerde iç yağı kullanımı yaygındır. Özellikle et yemeklerinde ve hamur işlerinde iç yağı kullanılmakta, zeytinyağı pek tercih edilmemektedir.
- Nohut, mercimek, buğday, göce, bulgur ve düğü; yemeklerde sıklıkla kullanılmaktadır. Buğdayın bir türevi olan göce, bölgeye ait bir üründür.
- Genel olarak bütün sebzelerin yemeği yapılmaktadır.
- Pilavlar genellikle sebzelerle veya kuru baklagillerle pişirilir.
- Manda kaymağı öne çıkan ürünler arasındadır. Neredeyse tüm tatlılar ve bazı yemekler kaymakla servis edilmektedir.
- Yemeklerin büyük çoğunluğunda soğan ve salça kullanılmaktadır.
- Et ve et suyu ile yemeklerin hazırlanması yaygındır.
- Öğünlerde ekmek veya hamur işlerinin tüketilmesi yaygındır.
- Köylerde yabani ot, mantar ve meyvelerin tüketimi söz konusudur. Yabani bitkiler çiğ veya pişirilmiş olarak tüketilebilmektedir.
- Kaymaklı lokum başta olmak üzere pek çok lokum çeşidi üretilmektedir. Kaymak şekeri de tüketilen şekerler arasındadır (48,50,53).

Bunlara ek olarak; Afyonkarahisar mutfağında kullanılan birtakım araç ve gereçler vardır. Bu araç ve gereçler Anadolu mutfağında kullanılan araç ve gereçler ile benzerlik göstermektedir. Yerel isimleri ile Afyonkarahisar mutfağında kullanılan bazı araç ve gereçlere; tekne, eysinti, uğra gabı, eysıran, bişirgeç, göveç, sinit, haşhaş taşı

örnek verilebilir. Bu yerel araç ve gereçlerden tekne hamuru yoğurmak, hamuru ve pişen ekmekleri taşımak için kullanılır. Eysinti, çoğunlukla ekmek yapımının ön hazırlığı olarak maya üretme ve hamursuz gibi ekmek türlerinin yapımı için kullanılır. Uğra gabı, hamur işlerinin hazırlanmasında unun taşınması için kullanılır. Eysıran, hamuru sıyırmak ve parçalara ayırmak için kullanılır. Bişirgeç, katmer veya yufka gibi ürünlerin sac üzerinde çevrilmesinde kullanılır. Göveç, et, sebze, yağ karışımı yiyeceklerin pişirilmesinde kullanılan toprak kaptır. Sinit, mahalle fırınlarında ekmeğin şekillendirilmesi için kullanılan bir araçtır (57).

2.11. Gastronomi

Gastronomi gelişimi, dünya genelinde ve Türkiye’de, turizm de dahil olmak üzere pek çok sektör üzerinde etkili olan unsurlardan biridir. Gastronomi, yemeye yönelik anlayışa yeni bir bakış açısı kazandıran, çok disiplinli bir alandır. Gastronomi turizminin büyük ölçüde etkili olması dolayısıyla beslenmeye dair odağın vurgulanması gerekmektedir (48). Gastronomi, Türk Dil Kurumu tarafından, “sağlığa uygun, iyi düzenlenmiş, hoş ve lezzetli mutfak, yemek düzeni ve sistemi” olarak tanımlanmaktadır (49).

2.12. UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağı

Yaratıcı Şehirler kavramı ilk olarak Avustralyalı iş adamı ve akademisyen, David Yencken tarafından 1988’de kullanılmıştır. Bu kavram, insanlara özel deneyimler sunan, yaşam standartlarının yüksek olduğu ve fiziksel ortamında mevcut kültürünün izlerini taşıyan şehirleri ifade etmektedir. UNESCO, şehirlerin kreatif özelliklerinin korunması gerektiği düşüncesi ile Yaratıcı Şehirler Ağı programını oluşturmuştur. UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağına dahil olan şehirler Tablo 2.3. olarak verilmektedir (58).

Tablo 2.3. Türkiye’de UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağına Dahil Olan Şehirler ve Temaları (58).

UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağına Dahil Olma Yılı	Şehrin Adı	Tema
2015	Gaziantep	Gastronomi
2017	Kütahya	Zanaat ve Halk Sanatları
2017	İstanbul	Tasarım
2019	Hatay	Gastronomi
2019	Afyonkarahisar	Gastronomi
2019	Kırşehir	Müzik

UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağında 301 şehir bulunmaktadır. Edebiyat alanında 43 şehir, Tasarım alanında 46 şehir, Zanaat ve Halk Sanatları alanında 59 şehir, Film alanında 21 şehir, Müzik alanında 61 şehir, Medya Sanatları alanında 22 şehir ve Gastronomi alanında 49 şehir yer almaktadır (59).

Gastronomi şehri olunması için UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağı tarafından belirlenen birtakım kriterler mevcuttur. Bu kriterler; gelişmiş bir gastronominin bulunması, canlı bir gastronomi topluluğunun mevcut olması, bölgeye ait bilgi birikimi ve mutfak uygulamalarının yerleşik olması, besinlere yönelik geleneksel bir pazarın bulunması olarak belirtilebilir (60).

Afyonkarahisar, Gaziantep ve Hatay’ın ardından 31 Ekim 2019’da UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağına dahil olmuştur (61). Afyonkarahisar’ın bu yönüyle tanınmasının ardından çeşitli yatırımlar yapılmıştır. Bunlardan biri, Gastronomi Sokağı projesidir. Gastronomi Sokağında bölgeye ait lezzetlerin yerli yabancı ziyaretçilere sunulması planlanmaktadır (62).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışma; Afyonkarahisar mutfağına ait yöresel tarifelerin geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış besin ögesi örüntü profili modelleri ile değerlendirilmesi için amaçlanmış ve yürütülmüştür. Çalışmaya yalnızca bölgeye ait olduğu bilinen ve kanıtlarla desteklenen tarifeler dahil edilmiştir. Bu çalışma doğrultusunda ulaşılmak istenen temel hedefler:

- Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin enerji ve besin ögesi içeriklerinin belirlenmesi
- Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin besin ögesi örüntü profilleri ile değerlendirilmesi
- Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin bir porsiyonlarının 2000 kkal/gün enerji ve besin ögesi referans miktarı karşılama yüzdelerinin belirlenmesi
- Afyonkarahisar mutfağına ait yöresel tarifelerin değerlendirilmesinde kullanılan besin ögesi örüntü profili yöntemlerinin birbiri ile ilişkisinin ve güçlü-zayıf yönlerinin belirlenmesi
- Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin besin ögesi örüntü profilleri ile değerlendirilmesi ile toplum sağlığını korumaya yönelik beslenme önerilerinin yapılmasıdır.

3.1. Çalışma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Çalışmanın örneklemini Afyonkarahisar ili yöresel mutfağına ait standart tarifeler oluşturmaktadır. Çalışma verilerinin toplanması Şubat-Nisan 2023 tarih aralığında gerçekleştirilmiş olup verilerin değerlendirilmesi süreci ise Mayıs-Temmuz 2023 tarih aralığında gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın evrenini Afyonkarahisar ili yöresel yemek tarifeleri oluşturmuştur. Çorbalar grubuna ait 1, Et Yemekleri grubuna ait 11, Hamur İşleri grubuna ait 16, Pilav Çeşitleri grubuna ait 2, Sebze Yemekleri grubuna ait 7, Salatalar grubuna ait 3 ve Tatlılar ve Hoşaf Çeşitleri grubuna ait 12 standart tarife olmak üzere toplam 52 tarife dahil edilmiştir. Tarifelerin dahil edilmesi sürecinde menşei olarak Afyonkarahisar'ın

nitelendirilebilmesi ve çevre illerden etkilenme faktörünün en az düzeyde olması göz önünde bulundurulmuştur. Tarife içeriğinin oluşturulmasında kullanılan kaynaklar şu şekilde sıralanmaktadır; Afyonkarahisar Yöresel Lezzetleri (16), Afyonkarahisar Mutfağı (57), Gastronominin Gizemli Şehri, Afyonkarahisar Mutfağı (63). Tarife örnekleminin oluşturulması sürecinde bir tarife taşıdığı yöresel unsuru karşılayacak veri tabanının mevcut olmaması, bir tarife mevcut bir başka tarife ile içerik olarak büyük ölçüde benzemesi, bir tarife ise içeriğine karşılık bulunamaması dolayısıyla hariç tutulmuştur. Bununla beraber, coğrafi işaret taşıdığına tespiti ile dahil edilen üç tarife olmuştur. Böylece, toplamda 52 tarife için içerik oluşturulmuştur.

3.2. Çalışma Planı

Çalışma planında; Afyonkarahisar iline ait yöresel yemek tarifelerini içeren kaynakların kullanımı ile örneklem oluşturulması, enerji ve besin ögesi içeriklerinin belirlenmesi için Beslenme Bilgi Sistemi Programı (BeBiS) 9 kullanımı, enerji ve besin ögesi içeriklerine göre tarifelerin değerlendirilmesi için besin ögesi örüntü profillerinin (NRF9.3, FSA-Ofcom WXY, SAIN-LIM, Nutri-Score, Choices Programı) kullanımı yer almıştır.

Afyonkarahisar iline ait yöresel yemek tarifeleri BeBiS Programında oluşturulmuş, enerji ve besin ögesi içerikleri hesaplanmıştır. Ardından bu içeriğe göre besin ögesi örüntü profilleri uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde Microsoft Excel ve SPSS Programı kullanılmıştır. Bunlara ek olarak; 2000kkal/gün referans alınarak yöresel tarifelerin bir porsiyonlarının referans enerji ve besin ögesi düzeylerini ne kadar karşıladığını belirlemek için gerekli hesaplamalar yapılmıştır.

3.2.1. Tarife Örnekleme

Tarife içeriklerinin oluşturulması sürecinde ilk olarak yöresel tarifeler için 7 başlık halinde olacak şekilde gruplandırma yapılmıştır. Afyonkarahisar mutfağına ait tarifelerin kategorilere göre dağılımı Tablo 3.1'de sunulmaktadır.

Tablo 3.1. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin kategorilere göre dağılımı

Yemek Grupları	Dahil Edilen Tarife Sayısı	Yüzde (%)
Çorbalar	1	1,92
Et Yemekleri	11	21,15
Hamur İşleri	16	30,77
Pilav Çeşitleri	2	3,85
Sebze Yemekleri	7	13,46
Salatalar	3	5,77
Tatlılar ve Hoşaf Çeşitleri	12	23,08

Tarifelerde yer alan ve malzemeye bağlı olarak değişkenlik göstermesi dolayısıyla belirtilmeyen miktarlar için (örneğin; un, kaymak ve su miktarları gibi) tarifeleri düzenli olarak uygulayan ve Gastronominin Gizemli Şehri, Afyonkarahisar Mutfağı (63) kitabında da emeği geçen kişilere danışarak miktarlar belirlenmiştir. Sumak, ekmek kadayıfı, ekşi maya gibi BeBiS 9 sisteminde standart olarak yer almayan malzemeler için manuel olarak etiket veri girişi yapılmıştır. Benzer şekilde tarifeler de yöresel özellik taşıması dolayısıyla BeBiS 9 sistemi kullanılarak manuel olarak ve bir porsiyon değerlerine göre oluşturulmuştur. Bir porsiyon değerleri tarife kitaplarında yer alan ölçülere dayanarak belirlenmiştir.

Afyonkarahisar mutfağına ait besinlerden olan göce, düğü gibi malzemelerin yer aldığı tarifelerin değerlendirilmesi sürecinde, malzemeleri besinsel olarak en iyi karşılayacak olan ve standart veri bankasında da halihazırda bulunan malzemeler ile karşılık bulacak şekilde tercih yapılmıştır. Örneğin, düğü için ince bulgur, göce için aşurelik, soyulmuş buğday temel alınmıştır. Benzer şekilde, afiyan otu için kuzukulağı olarak değerlendirme yapılmıştır.

Tarifelerin besin ögesi örüntü profilleri ile değerlendirilmesi için 1 porsiyon, 100 kkal ve 100 gram ölçüleri temel alınarak enerji ve besin ögesi içerikleri oluşturulmuştur. Modellerde yer alması dolayısıyla 1kkal= 4,184kJ, 1mcg A vitamini = 3,33 IU A vitamini (64) olmak üzere veri tabanında bazı dönüşümler yapılmıştır.

Şeker miktarı için ise BeBiS Programında mevcut olan standart veri tabanının şeker değerleri açısından kısıtlı olması dolayısıyla monosakkarit (g)+disakkarit (g) miktarlarının toplanması ile ilgili sonuç elde edilmiş (65) ve gerekli işlemler için veri

tabanına dahil edilmiştir. Benzer şekilde, bazı modellerde eklenmiş şeker miktarının ölçüt olarak yer alması dolayısıyla, bir porsiyona giren rafine şeker miktarı göz önünde bulundurularak miktarlar arasında orantı kurulması yoluyla eklenmiş şeker miktarları hesaplanmıştır. Bu şekilde bir porsiyon, 100 kkal ve 100 g için besin ögesi içeriklerine yönelik veri tabanları oluşturulmuştur.

3.2.2. Tarifelerin 1 Porsiyon Miktarı ve Referans Düzey Karşılaştırması

2000 kkal/gün referans alınmak üzere tarifelerin 1 porsiyonlarına yönelik oluşturulmuş veri tabanı kullanılarak yüzde hesabı yapılmıştır. Bu hesaplama dahil edilen ögeler; enerji, protein, yağ, karbonhidrat, posa, A vitamini, C vitamini, E vitamini, kalsiyum, demir, potasyum, magnezyum, doymuş yağ, toplam şeker ve sodyum olarak sıralanmaktadır. Enerji ve besin ögeleri için referans alınan düzeyler Tablo 3.2’de sunulmaktadır (38,66).

Tablo 3.2. 2000 kkal/gün referans düzey için günlük ve maksimum önerilen değerler (38,66).

Enerji ve Besin Ögeleri	Referans Günlük Değer	Maksimum Önerilen Değer
Enerji (kkal)	2000	
Protein (g)	50	
Yağ (g)	65	
Karbonhidrat (g)	300	
Posa (g)	25	
A vitamini (IU)	5000	
C vitamini (mg)	60	
E vitamini (mg)	20	
Kalsiyum (mg)	1000	
Demir (mg)	18	
Potasyum (mg)	3500	
Magnezyum (mg)	400	
Doymuş yağ (g)		20
Toplam şeker (g)		125
Sodyum (mg)		2400

3.2.3. Besin Ögesi Örüntü Profilleri ile Tarifelerin Değerlendirilmesi

Afyonkarahisar iline ait standart tarifelerin değerlendirilmesi sürecinde beş farklı besin ögesi örüntü profili modeli kullanılmıştır. Bu modeller farklılık göstermekte ve her modelin kendine ait değerlendirme ölçütleri bulunmaktadır. Kullanılan modellerin temel özellikleri Tablo 3.3'te sunulmaktadır.

Tablo 3.3. NRF9.3, FSA-Ofcom WXY, SAIN-LIM, Nutri-Score, Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modellerinin Temel Özellikleri

	NRF9.3 modeli	FSA-OFCON WXY Modeli	SAIN-LIM Modeli	NUTRI-SCORE Modeli	Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modeli
Kullanım amacı	Besleyici ve makul fiyatlı besinleri tanımlama	Çocuklara yönelik reklam düzenlemelerinde temel almak üzere besin ögesi içeriğini ayırt eden bir araç geliştirme	Besinleri, 4 farklı besin ögesi profil sınıfına göre değerlendirme	Besin paketi etiketleme, üreticiyi daha sağlıklı ürünlerin üretimi için teşvik etme	Beslenmeye bağlı kronik hastalıkların önlenmesi
Hesaplama yöntemi	Skor/ Puanlama	Eşik değer	Skor/ Puanlama	Eşik değer	Eşik değer
Ölçüt sayısı (Enerji ve besin ögeleri)	9+3	3+4	5+3 (+4) isteğe bağlı besin ögesi	3+4	1+6
Referans değer	100 kkal/1 porsiyon	100 g	100 g	100 g	100 g ve 1 porsiyon

3.2.3.1. NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profilinin Uygulanması

NRF besin ögesi örüntü profilleri, besin ögesi yoğunluğunu ölçmek üzere geliştirilmiş bir araç olup beslenme eğitimi ve beslenme rehberleri için bütüncü bir parça olması düşünülmüş ve geliştirilmiştir. NRF modelleri; besinlere, öğünlere, menülere veya günlük beslenmeye uygulanabilecek bir model olmakla birlikte, her besin grubuna yönelik akılcı seçimler yapmayı destekleyici olacağı düşünülmektedir. Puanlama şeklinde değerlendirme yoluyla öne çıkan NRF modellerinin uygulanmasıyla elde edilen yüksek puanların, teşvik edilen besin ve besin ögelerinin yüksek miktarda tüketimi, daha düşük düzeyde enerji alımı ve daha yüksek Sağlıklı Yeme İndeksi (67) değerleri ile ilişkili olduğu ortaya konulmaktadır (38). NRF profil modellerinde teşvik edilen ve sınırlı tutulması önerilen besin ögeleri yer almakta olup çeşitli NRF modellerini ve besin ögelerine yaklaşımı sunan bir içerik Tablo 3.4. (68) olarak sunulmaktadır.

Tablo 3.4. Çeşitli NRF Modelleri ve İlişkili Besin Öğeleri (68).

NRF Modelleri	Makro besin öğeleri	Vitaminler	Mineraller	LIM
LIM				DYA Eklenmiş şeker Na
LIMt				DYA Toplam şeker Na
NRF6.3	Protein Posa	A, C	Ca, Fe	DYA Eklenmiş şeker Na
NRF9.3	Protein Posa	A, C, E	Ca, Fe, Mg, K	DYA Eklenmiş şeker Na
NRF11.3	Protein Posa	A, C, E, B12	Ca, Fe, Mg, Zn, K	DYA Eklenmiş şeker Na
NRF15.3	Protein Posa TDYA	A, C, D, E, Tiamin, Riboflavin, B12, Folat	Ca, Fe, Zn, K	DYA Eklenmiş şeker Na

Çalışmada kullanılmış olan NRF9.3 modeli, teşvik edilen 9 besin ögesi ve sınırlı tutulması gereken 3 besin ögesi üzerine temel almaktadır. NRF modellerinde yüksek puan alan besinlerin; besin ögesi içeriği açısından yoğun, uygun maliyetli besinler olması beklenmektedir. NRF9.3 modelinde teşvik edilen besin öğeleri için günlük önerilen değer referans alınarak elde edilen yüzdelerin toplamının, sınırlı tutulması önerilen besin öğeleri için maksimum önerilen değerler referans alınarak elde edilen yüzdelerin toplamından çıkarılması yoluyla gerekli işlem sağlanmaktadır. Bu modelde kullanılan referans günlük değerler ve maksimum önerilen değerler Tablo 3.5. olarak, NRF9.3 modeli ise Tablo 3.6. olarak sunulmaktadır (38).

Tablo 3.5. 2000 kkal/gün referans olmak üzere referans günlük değer ve maksimum önerilen değer (38).

Besin Öğeleri	Referans Günlük Değer	Maksimum Önerilen Değer
Protein (g)	50	
Posa (g)	25	

A vitamini (IU)	5000	
C vitamini (mg)	60	
E vitamini [IU (mg)]	30 (20)	
Kalsiyum (mg)	1000	
Demir (mg)	18	
Potasyum (mg)	3500	
Magnezyum (mg)	400	
Doymuş yağ (g)		20
Eklenmiş şeker (g)		50
Sodyum (mg)		2400

Tablo 3.6. NRF9.3 Algoritması (1 porsiyon ve 100 kkal) (38).

Model	Algoritma	Notlar
NR9 alt puanı (Teşvik Edilen)		
NR9 (1 porsiyon)	$\sum(1-9) (Ni/GDi) \times 100$	Ni: Porsiyon başına düşen besin ögesi miktarı GDi: Besin ögesinin günlük önerilen değeri Ei: Porsiyon başı enerji değeri
NR9 (100 kkal)	$\sum(1-9) (Ni/GDi)/Ei \times 100$	
LIM alt puanı (Sınırlı Tutulan)		
LIM (1 porsiyon)	$\sum(1-9) (Ni/MDi)/Ei \times 100$	Ni: Porsiyon başına düşen besin ögesi miktarı MDi: Besin ögesinin maksimum önerilen değeri Ei: Porsiyon başı enerji değeri
LIM (100 kkal)	$\sum(1-9) (Ni/MDi) /Ei \times 100$	
NRF birleşik modeli		
NRF9.3 (1 porsiyon)	NR9porsiyon – LIMporsiyon	
NRF9.3 (100 kkal)	NR9100kkal – LIM100kkal	

Afyonkarahisar iline ait tarifelerin NRF9.3 puanlarının hesaplanması sürecinde 100 kkal temel alınmış olup bulgular kısmında tarifelerin aldığı puanlar sunulmaktadır. Benzer şekilde, NRF9.3 puanına yönelik hesaplama örneği Ek-3'te sunulmaktadır.

3.2.3.2. FSA-Ofcom WXY Besin Ögesi Örüntü Profilinin Uygulanması

FSA-Ofcom WXY besin ögesi örüntü profili Besin Standartları Ajansı tarafından 2004'te geliştirilmiştir. Bu modelde çocuklara yönelik reklamların düzenlenmesi için besin ögesi içeriklerine göre besinleri ayırt etmek amaçlanmaktadır. Besinlerin 100 g değerleri için puanlama gerçekleştirilmekte olup A ve C puanları yer almakta, A puanının C puanından çıkarılması ile son puan elde edilmektedir. Bu model tüm yiyecek ve içeceklere uygulanmaktadır. Kategoriye özel bir kriter söz konusu değildir. FSA-Ofcom-WXY Modeli Tablo 3.7. olarak sunulmaktadır (69).

Tablo 3.7. FSA-Ofcom-WXY Modeli (69).

1. Adım: A Puanının Eldesi				
A puanı: Enerji puanı + Doymuş yağ puanı + Şeker puanı + Sodyum puanı (Not: 100g temel alınmaktadır.)				
Puan	Enerji (kJ)	Doymuş yağ (g)	Toplam Şeker (g)	Sodyum (mg)
0	≤335	≤1	≤4,5	≤90
1	>335	>1	>4,5	>90
2	>670	>2	>9	>180
3	>1005	>3	>13,5	>270
4	>1340	>4	>18	>360
5	>1675	>5	>22,5	>450
6	>2010	>6	>27	>540
7	>2345	>7	>31	>630
8	>2680	>8	>36	>720
9	>3015	>9	>40	>810
10	>3350	>10	>45	>900
(Not: Bir yiyecek veya içeceğin toplam A puanının 11 veya üzeri olması halinde meyve, sebze ve kuruyemiş için 5 puan olması durumu haricinde protein miktarı hesaba katılmaz.)				
2. Adım: C Puanının Eldesi				
C puanı: Meyve-sebze-kuruyemiş % + Posa içeriği (nişasta olmayan polisakkarit veya sindirilemeyen polisakkarit) + Protein puanı				
Puan	Meyve-sebze-kuruyemiş %	Nişasta olmayan polisakkarit (g)	Sindirilemeyen polisakkarit (g)	Protein (g)
0	≤40	≤0,7	≤0,9	≤1,6
1	>40	>0,7	>0,9	>1,6
2	>60	>1,4	>1,9	>3,2
3	-	>2,1	>2,8	>4,8
4	-	>2,8	>3,7	>6,4
5*	>80	>3,5	>4,7	>8,0

3. Adım: Toplam Puanın Eldesi

- A puanının 11'den az olması halinde;

A puanı (enerji + doymuş yağ + şeker + sodyum) – C puanı (meyve-sebze-kuruyemiş % + posa+ protein)

- A puanının 11 veya daha fazla olması ancak meyve-sebze-kuruyemiş yüzdesinden 5 puan alması halinde;

A puanı (enerji + doymuş yağ + şeker + sodyum) – C puanı (meyve-sebze-kuruyemiş % + posa+ protein)

- A puanının 11 veya daha fazla olması ancak meyve-sebze-kuruyemiş yüzdesinin 5 puandan az olması halinde;

A puanı (enerji + doymuş yağ + şeker + sodyum) – C puanı (meyve-sebze-kuruyemiş % + posa)

Bir yiyecek toplamda **4 puan veya daha fazla alırsa “daha az sağlıklı”** olarak sınıflandırılır.

Bir içecek toplamda **1 puan veya daha fazla alırsa “daha az sağlıklı”** olarak sınıflandırılır.

FSA-Ofcom WXY modelinde, sebze-meyve-kuruyemiş % hesaplanmaktadır. Bu yüzde hesabı için bir formülasyon yer almakta ve çeşitli faktörlere dikkat ederek ilgili hesapların gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Meyveler, sebzeler ve kuruyemişler, Eurocode 2 ürünleri olarak tanımlanmalıdır. Bu sistemde çeşitli gruplar yer almakta olup, bazı besinler meyve-sebze-kuruyemiş % hesabı için hariç tutulmaktadır. Örneğin, bu hesaplamayı yaparken patates gibi Eurocode Grup 8.34'te yer alan yumruları yenen sebzelerin hariç tutulması gerekmektedir. Benzer şekilde, ileri işleme maruz bırakılarak konsantre toz veya yağ hale getirilen besinler de hariç tutulmaktadır. Kuru meyve, sebze veya püre halde domates ise hesaplamaya dahil edilirken 2 ile çarparak dahil edilmelidir. Hesaplamaların yapılması sürecinde besinlerin aynı şartlar halinde olması gerekir. Bir ürün için ilgili hesaplar, pişirme sürecinden önce veya sonra olacak şekilde yapılmalıdır. 100 g besinin meyve-sebze-kuruyemiş yüzdesini hesaplamak için gereken formül Tablo 3.8. olarak sunulmaktadır (70).

Tablo 3.8. Meyve-Sebze-Kuruyemiş Yüzdesinin Formülü (70).

Meyve-Sebze-Kuruyemiş %
$\frac{(Meyve-sebze-kuruyemiş \text{ miktarı}) + (2 \times \text{kuru meyve-sebze-kuruyemiş miktarı})}{(Meyve-sebze-kuruyemiş \text{ miktarı}) + (2 \times \text{kuru meyve-sebze-kuruyemiş}) + (\text{meyve-sebze-kuruyemiş harici içerik miktarı})}$

Bu formül yoluyla Afyonkarahisar iline ait tarifelerdeki meyve-sebze-kuruyemiş yüzdesi hesaplanmıştır. Benzer şekilde FSA-Ofcom WXY modeli temel alınarak eşik

değerlere göre değerlendirme yapılmış ve Afyonkarahisar iline ait tarifelerin son puanları, daha az sağlıklı olma veya olmama durumu belirlenmiştir. İlgili sonuçlar bulgulara sunulmaktadır. Meyve-sebze-kuruyemiş yüzdesi hesabını da kapsamak üzere FSA-Ofcom WXY modeline yönelik bir hesaplama örneği de Ek-3'te sunulmaktadır.

3.2.3.3. SAIN-LIM Besin Ögesi Örüntü Profilinin Uygulanması

SAIN-LIM besin ögesi örüntü profili Fransa Besin Standartları Ajansı tarafından geliştirilmiştir. Beslenme rehberlerini temel alan model, besinleri 4 besin ögesi profiline ayırmaktadır. SAIN puanı, besinlerin tek olarak besinsel yeterliliğini, LIM puanı ise sınırlı tutulması gereken besin öğelerini ifade etmektedir. SAIN ve LIM puanlarını hesaplamak için referans alınan düzeyler Tablo 3.9. olarak sunulmaktadır. SAIN-LIM modeli ise Tablo 3.10. olarak sunulmaktadır (43).

Tablo 3.9. SAIN ve LIM puanlarını hesaplamak için önerilen düzeyler (43).

Besin Öğeleri	Değer
Önerilen Değer / Temel Pozitif Besin Öğeleri	
Protein (g)	65
Posa (g)	25
C vitamini (mg)	110
Kalsiyum (mg)	900
Demir (mg)	12,5
İsteğe Bağlı Besin Öğeleri	
D vitamini (µg)	5
E vitamini (mg)	12
α- linolenik asit (g)	1,8
Tekli doymamış yağ asitleri (g)	44,4
Maksimum Önerilen Değer / Sınırlı Tutulan Besin Öğeleri	
Doymuş yağ asitleri (g)	22
Eklenmiş şeker (g)	50
Sodyum (mg)	3153

Tablo 3.10. SAIN-LIM modeli (43).

Puan	Algoritma	Notlar
SAIN	$\sum (1-5) \text{Oran ip} / 5 \times 100$	Besin Ögesi ip: 100 g besinin içerisinde yer alan pozitif besin ögesi miktarı GD ip: Pozitif besin ögesi için günlük önerilen alım düzeyi Ei: 100 g besinin kkal olarak sağladığı enerji *p: pozitif
Oran ip:	$(\text{Besin Ögesi ip}) / (\text{GD ip}) \times (100 / E_i)$	
LIM	$\sum (1-3) \text{Oran is} / 3$	Besin Ögesi is: 100 g besinin içerisinde yer alan, sınırlı tutulan besin ögesi miktarı MD is: Sınırlı tutulan besin ögesi için maksimum önerilen düzey *s: sınırlı tutulan
Oran is:	$(\text{Besin Ögesi is} / \text{MD is}) \times 100$	
Puanlara göre sınıflandırma		
Sınıf 1	$SAIN \geq 5$	$LIM < 7,5$
Sınıf 2	$SAIN < 5$	$LIM < 7,5$
Sınıf 3	$SAIN \geq 5$	$LIM \geq 7,5$
Sınıf 4	$SAIN < 5$	$LIM \geq 7,5$
Sınıf 1: Önerilen besinler Sınıf 2: Nötr besinler Sınıf 3: Daha az tüketilmesi gereken besinler Sınıf 4: Sınırlı tutulması gereken besinler		

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin SAIN-LIM puanlarını hesaplamak için Microsoft Excel programına algoritma tanımlaması yapılmış, ardından tarifelerin 100 g içerikleri temel alınarak puanlar elde edilmiş ve sınıflandırma yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar bulgular kısmında yer almakta olup, hesaplama örneği Ek-3'te sunulmaktadır.

3.2.3.4. NUTRI-SCORE Besin Ögesi Örüntü Profiline Uygulanması

NUTRI-SCORE besin ögesi örüntü profili, paket önü etiketlemede kullanımı ile öne çıkmaktadır. Paket önü etiketlemenin, tek bakışta besinsel içeriğe yönelik bilgi

vermesi dolayısıyla yardımcı bir rehber olacağı düşünülmektedir. Paket arkası etiketlenmenin yalnızca bir kesim tüketici tarafından kullanıldığı da bilinen bir durumdur. 1980’de Green Keyhole (71) İsveç ve Danimarka tarafından tanıtılmıştır. Fransa’da 2001’de başlatılan bir toplum sağlığı beslenme politikası olan Ulusal Beslenme ve Sağlık Programı ile 2014’te 15 yeni teklif sunulmuştur ve bu teklifler arasında Nutri-Score profilinin eski adı olmak üzere “beş renk besin ögesi etiketleme” paket önü etiketleme de yer almaktadır (72).

Nutri-Score, İngiltere Besin Standartları tarafından geliştirilen FSA puanlama sistemini temel alarak türetilmiş olup, yeşilden kırmızıya renkler ve A’dan E’ye harfler ile tanımlamalar vardır. Nutri-Score modeli Tablo 3.11. olarak sunulmaktadır (73).

Tablo 3.11. Nutri-Score modeli (73).

1. Adım: 100 g içeriğe göre yiyecek veya içeceklerin A puanının hesaplanması							
			İçeceklere özel eşik değerleri			Yağlara özel eşik değerleri	
Puan	Enerji (kJ)	Şeker (g)	Enerji (kJ)	Şeker (g)	DYA (g)	DYA / Lipitler (%)	Sodyum (mg)
0	≤335	≤4,5	≤0	0	≤1	<10	<90
1	>335	>4,5	≤30	≤1,5	>1	<16	>90
2	>670	>9	≤60	≤3	>2	<22	>180
3	>1,005	>13,5	≤90	≤4,5	>3	<28	>270
4	>1,340	>18	≤120	≤6	>4	<34	>360
5	>1,675	>22,5	≤150	≤7,5	>5	<40	>450
6	>2,010	>27	≤180	≤9	>6	<46	>540
7	>2,345	>31	≤210	≤10,5	>7	<52	>630
8	>2,680	>36	≤240	≤12	>8	<58	>720
9	>3,015	>40	≤270	≤13,5	>9	<64	>810
10	>3,350	>45	≤270	>13,5	>10	≥64	>900
	0-10 (a)	0-10 (b)	0-10 (a)	0-10 (b)	0-10 (c)	0-10 (c)	0-10 (d)
A puanı: a + b + c + d							
2. Adım: 100 g içeriğe göre yiyecek veya içeceklerin C puanının hesaplanması							
			İçeceklere özel eşik değerleri				
Puan	Meyve-sebze %	Meyve-sebze %	Posa (g)	Protein (g)			

0	≤40	≤40	≤0,7	≤1,6
1	<40		>0,7	>1,6
2	>60	>40	>1,4	>3,2
3			>2,1	>4,8
4		>60	>2,8	>6,4
5	>80		>3,5	>8,0
6				
7				
8				
9				
10		>80		
	0-5 (a)	0-10 (a)	0-5 (b)	0-5 (c)
C puanı: a + b + c				
3. Adım: Son puanın hesaplanması				
<ul style="list-style-type: none"> • A puanı ≥11 ise meyve-sebze yüzdesinden gelen puanın 5 olması halinde; Son puan: A – C • A puanı ≥11 ise meyve-sebze yüzdesinden gelen puanın <5 olması halinde; Son puan: A – (posa puanı + meyve-sebze % puanı) *protein puanı hariç tutulur • A puanı <11 olması halinde veya peynir için; Son puan: A – C 				
4. Adım: Son puana göre renk ve harf kategorilerinin belirlenmesi				
Yiyecekler	İçecekler	Renk	Harf	
≤-1	Su	Yeşil	A	
0-2	≤1	Açık yeşil	B	
3-10	2-5	Sarı	C	
11-18	6-9	Turuncu	D	
≥19	≥10	Koyu turuncu	E	
Yeşil: En yüksek kalite Kırmızı: En düşük kalite				

Afyonkarahisar mutfağına ait yöresel tarifeler, Nutri-Score modeli kullanılarak tarifelerin 100 g miktarı üzerinden eşik değerlere göre hesaplamaların yapılması yoluyla harf ve renk kategorilerine ayrılmıştır. İlgili sonuçlar bulgular kısmında, örnek bir hesaplama yöntemi ise Ek-3'te sunulmaktadır.

3.2.3.5. Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modelinin Uygulanması (Choices Program)

Tek bir sağlıklı seçim logosu için hükümet tarafından yapılan bir çağrının üzerine ilk olarak 2016'da Hollanda'da tanıtılmış bir program olan Choices, tüketicinin daha sağlıklı seçimlere yönelmesini ve üreticinin de ürünlerinin bileşimini geliştirmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Hollanda'da başlayan bu girişim, dünya genelinde pek çok ülke tarafından benimsenmiştir (74). Programda yer alan kriterler, DSÖ ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi için yapılan önerileri temel alarak oluşturulmuştur. Besinler gruplara ayrılmıştır ve bu gruplandırma 22 ülkenin beslenme rehberini temel alarak yapılmıştır. Doymuş yağ asitleri, şeker, trans yağ asitleri, sodyum ve bazı gruplar için posa ve enerji değerleri kriterler arasındadır. Bu besin öğeleri, bulaşıcı olmayan hastalıklara yönelik risk ile ilişkili olmasından dolayı seçilmiştir. Bu risk ile negatif korelasyon gösteren tek besin öğesi posadır. Eklenmiş şeker içeriğini değerlendirmenin daha üstün olduğu belirtilmekte olup bu verinin eldesinin zor olduğu bilinmekte, bu yüzden toplam şeker alternatif olarak sunulmaktadır. Gruplar, temel ürün grupları ve temel olmayan ürün grupları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Temel ürün grupları şu şekildedir; taze ve taze dondurulmuş meyve ve sebzeler, işlenmiş ve kurutulmuş meyve ve sebzeler, işlenmiş ve kurutulmuş tane ve baklagiller, sade su, çay ve kahve, işlenmiş ve işlenmemiş kuruyemişler ve tohumlar, başlıca ürün olarak kullanılan, sade, yumruları yenen sebzeler, başlıca ürün olarak kullanılan, işlenmiş, yumruları yenen sebzeler, sade erişte ve makarnalar, tatlandırılmış erişte ve makarnalar, tahıllar, ekmek, kahvaltılık gevrek ürünleri, işlenmemiş et, kümes hayvanları, yumurta, işlenmiş et ve et ürünleri, taze, dondurulmuş veya işlenmiş deniz ürünleri, böcekler, süt ve süt ürünleri, peynir ürünleri, katı ve sıvı yağlar, ana yemekler, sandviçler ve dürümler, çorbalar. Temel olmayan ürün grupları ise şu şekildedir; et sosları, emülsiyon soslar, koyu soslar, temeli su olan diğer soslar, baharatlı atıştırmalıklar, tatlı atıştırmalıklar, meyve ve sebze suları, süt ürünü olmayan, süt yerine geçen ürünler, içecekler ve tüm diğer ürünler. Uluslararası Choices kriterleri Tablo 3.12. olarak sunulmaktadır (75).

Tablo 3.12. Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modelinin Kriterleri (75).

TEMEL ÜRÜN GRUPLARI		
Meyve ve Sebzeler		
Taze ve taze dondurulmuş meyve ve sebzeler	Katkı içermeyen tüm meyve ve sebzeler uygundur.	Katkı içermeyen, taze dondurulmuş ve/veya kesilmiş meyve ve sebzeler dahil olmak üzere en düşük düzeyde işlenmiş tüm meyve ve sebze türleri.
İşlenmiş ve kurutulmuş meyve ve sebzeler	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,1$ g/100 g Trans yağ asitleri: 0,1 g/100 g Sodyum: ≤ 100 mg/100 g Eklenmiş şeker: - Toplam şeker: $\leq 10,0$ g/100 g (sebzeler) veya $\leq 17,0$ g/100 g (meyveler) Posa: ≥ 1.0 g/100g*	Meyve ve sebze suları, dondurulmuş ve önceden dilimlenmiş meyve ve sebzeler hariç üzerinde ileri işlem gerçekleştirilen tüm işlenmiş meyve ve sebze türleri.
İşlenmiş ve kurutulmuş tane ve baklagiller	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,1$ g/100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/100 g Sodyum: ≤ 200 mg/100g Eklenmiş şeker: 2,5g/100g Toplam şeker: 5,7 g/100 g Posa: 3,5 g/100 g*	Tüm işlenmiş ve kurutulmuş tane ve baklagiller.
Su		
Sade su, çay ve kahve	Doymuş yağ asitleri: - Trans yağ asitleri: - Sodyum: ≤ 20 mg/100 g Eklenmiş şeker: -	Sade veya karbonatlı (madeni) tatlandırılmamış sular; sade çay (siyah çay veya bitki çayı), sade kahve.
Kuruyemişler ve Tohumlar		
İşlenmiş ve işlenmemiş kuruyemişler ve tohumlar	Doymuş yağ asitleri: $\leq 8,0$ g/100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/100 g Sodyum: ≤ 100 mg/100 g Eklenmiş şeker: - Toplam şeker: 7,5 g/100 g	Toprakta ve ağaçta yetişen tüm kuruyemişler ve yer fıstığı, kaju, badem, cevizi, hindistan cevizi, fındık, antep fıstığı gibi kuruyemiş olarak geçen meyveler. Çiğ ve kavrulmuş kuruyemişler, kuruyemiş ezmeleri, tuzlanmış veya diğer türlü işlenmiş kuruyemişler dahildir.

		Tahıllar hariç tüm tohumlar, tahin gibi tohum yağları, ayçiçeği tohumu, haşhaş tohumu, çam fıstığı, susam tohumu, keten tohumu gibi çekirdekler.
Kompleks Karbonhidrat Kaynakları		
Başlıca ürün olarak kullanılan, sade, yumruları yenen sebzeler	Katkı içermeyen tüm ürünler uygundur.	En az düzeyde işlenmiş, tatlandırılmamış, katkısız, başlıca ürün olarak kullanılan, sade, yumruları yenen sebzeler.
Başlıca ürün olarak kullanılan, işlenmiş, yumruları yenen sebzeler	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,1$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 100 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: - Toplam şeker: $\leq 3,0$ g/ 100 g Tatlı patatesteki toplam şeker: $\leq 6,5$ g/ 100 g Posa: $\geq 2,7$ g/ 100 g*	Başlıca ürün olarak kullanılan işlenmiş, yumrusu yenen sebze türleri.
Sade erişte ve makarnalar	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,1$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 100 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: - Toplam şeker: $\leq 3,0$ g/ 100 g Posa: $\geq 2,7$ g/ 100 g*	Katkı içermeyen tüm makarna ve erişte ürünleri.
Tatlandırılmış erişte ve makarnalar	Doymuş yağ asitleri: $\leq 2,0$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 500 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: - Toplam şeker: $\leq 4,0$ g/ 100 g Posa: $\geq 2,7$ g/ 100 g*	Katkı içermeyen tüm tatlandırılmış makarna ve erişte ürünleri.
Tahıllar	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,2$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 100 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: - Toplam şeker: $\leq 4,5$ g/ 100 g Posa: $\geq 1,8$ g/ 100 g*	Makarna, erişte, ekmek ve kahvaltılık gevrek hariç tüm işlenmiş tahıl türleri.

Ekmek	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,1$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 450 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: $\leq 4,0$ g/ 100 g Toplam şeker: $\leq 6,0$ g/ 100 g Posa: $\geq 4,0$ g/ 100 g*	Kahvaltılık gevrekler hariç tüm ekmek türleri ve ekmek yerine geçen ürünler.
Kahvaltılık gevrek ürünleri	Doymuş yağ asitleri: $\leq 3,0$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 400 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: $\leq 15,0$ g/ 100 g Toplam şeker: $\leq 17,0$ g/ 100 g Posa: $\geq 6,0$ g/ 100 g*	Tüm tahıl temelli kahvaltılık ürünler.
Et, Balık, Kümes Hayvanları ve Yumurta		
İşlenmemiş et, kümes hayvanları, yumurta	Doymuş yağ asitleri: $\leq 3,2$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 150 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: -	İleri işlem gerçekleştirilmemiş, dondurulmuş et dahil olmak üzere katkı içermeyen tüm işlenmemiş et türleri, kümes hayvanları ve yumurta.
İşlenmiş et ve et ürünleri	Doymuş yağ asitleri: $\leq 5,0$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g** Sodyum: ≤ 450 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: $\leq 2,5$ g/ 100 g Toplam şeker: $\leq 2,5$ g/ 100 g	Tüm işlenmiş et/kümes hayvanları ve et ürünleri.
Taze, dondurulmuş veya işlenmiş deniz ürünleri	Doymuş yağ asitleri: $\leq 4,0$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 300 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: -	Dondurulmuş, buğulanmış, tütülenmiş ve pişirilmiş balık dahil olmak üzere balıklar, kabuklu deniz hayvanları, yumuşakçalar gibi tüm işlenmemiş ve işlenmiş deniz ürünleri. Salyangozlar da bu gruba dahildir.
Böcekler	Doymuş yağ asitleri: $\leq 3,2$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 200 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: -	Katkılı veya katkısız, tüm böcek türleri ve larvaları.
Süt ve Süt Ürünleri		
Süt ve süt ürünleri	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,4$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g** Sodyum: ≤ 100 mg/ 100 g	İnsanlar hariç tüm memelilerden elde edilen süt ve süt ürünleri.

	Eklenmiş şeker: $\leq 5,0$ g/ 100 g Toplam şeker: $\leq 11,0$ g/ 100 g	
Peynir ürünleri	Doymuş yağ asitleri: $\leq 14,0$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g** Sodyum: ≤ 750 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: -	Fermente edilmiş süttten elde edilen tüm katı ürünler.
Katı ve Sıvı Yağlar		
Katı ve sıvı yağlar	Doymuş yağ asitleri: $\leq 28,0$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,5$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 160 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: - Toplam şeker: $\leq 1,5$ g/ 100 g	Yemek hazırlığında kullanılan veya sürülebilir olarak kullanılan tüm katı ve sıvı yağ türleri.
Yemekler		
Ana yemekler***	Doymuş yağ asitleri: $\leq 2,0$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,15$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 240 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: 3,0g/ 100 g Toplam şeker: $\leq 5,0$ g/ 100 g Posa: $\geq 1,2$ g/ 100 g Enerji: ≤ 600 kkal/ 1 porsiyon	Her biri ürünün %70'inden fazlasını oluşturmamak üzere iki veya daha fazla bileşenden oluşan, kahvaltı, öğle yemeği ve akşam yemeği için tüketilen tüm yemekler.
Sandviçler ve dürümler***	Doymuş yağ asitleri: $\leq 2,2$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,15$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 450 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: 8,0g/ 100 g Toplam şeker: $\leq 10,0$ g/ 100 g Posa: $\geq 1,4$ g/ 100 g Enerji: ≤ 350 kkal/ 1 porsiyon	Tüm yemeye hazır sandviç ve dürümler.
Çorbalar***	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,1$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 250 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: 1,5g/ 100 g Toplam şeker: $\leq 4,0$ g/ 100 g Enerji: ≤ 100 kkal/ 100 g	Yemeye hazır, soğutulmuş, konserve hale getirilmiş, dondurulmuş, hazırlandığı şekilde değerlendirilmek üzere toz hale getirilmiş ürünler gibi tüm hazırlık yöntemleri uygun olmak üzere sıklıkla katı besin parçaları içeren, et, balık veya sebze suyunun kullanıldığı sıvı besinler. Ana yemek, başlangıç ürünü veya atıştırmalık olarak yer alabilir.

*: Üründe bulunan posanın doğal olarak yer alması gerekmektedir.
 **: Et veya sütte doğal olarak bulunan trans yağ asitleri hariç tutulmaktadır.
 ***: Ürün içerisinde yer alan tüm bileşenlerin ilgili grubuna ait kriterlere uyması ve ürün grubundaki enerji ve posa içeriği ile uyması halinde ürün kriterlere uygundur denebilir.

TEMEL OLMAYAN ÜRÜN GRUPLARI

Et sosları	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,1$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 400 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: 2,5g/ 100 g Toplam şeker: $\leq 6,0$ g/ 100 g	Porsiyon boyutu 35 gramdan fazla olmak üzere yemeğin azımsanmayacak miktarda bir porsiyonunu oluşturan tüm sos türleri.
Emülsiyon soslar	Doymuş yağ asitleri: $\leq 3,0$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,3$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 700 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: $\leq 10,0$ g/ 100 g Toplam şeker: $\leq 10,0$ g/ 100 g Enerji: ≤ 350 kkal/ 100 g	Porsiyon boyutu 35 gramdan az olmak üzere yemeğin azımsanacak miktarda az porsiyonunu oluşturan ve emülfisiye edici bir ajanın eklendiği su içinde yağ olarak ifade edilen emülsiyonlar veya $\geq 10\%$ w/w yağ içeren tüm sos türleri.
Koyu soslar	Sodyum: ≤ 3000 mg/ 100 g Toplam şeker: $\leq 16,0$ g/ 100 g	Soya sosu, balık sosları, tamari ve ıstırdye sosu.
Temeli su olan diğer soslar	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,1$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 750 mg/ 100 g Toplam şeker: $\leq 16,0$ g/ 100 g Enerji: ≤ 110 kkal/ 100 g	Porsiyon boyutu 35 gramdan az olmak üzere yemeğin azımsanacak miktarda az porsiyonunu oluşturan, emülfisiye edici bir ajanın olmadığı, $< 10\%$ w/w yağ içeren ve koyu soslar kategorisine girmeyen temeli su olan soslar.
Baharatlı atıştırma malımları	Doymuş yağ asitleri: $\leq 4,0$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,4$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 400 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: 4,0g/ 100 g Toplam şeker: $\leq 4,0$ g/ 100 g Enerji: ≤ 110 kkal/ 1 porsiyon	Yemeğin küçük bir bileşeni olarak veya yemek aralarında tüketilen tuzlu bir ürün.
Tatlı atıştırma malımları	Doymuş yağ asitleri: $\leq 6,0$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,4$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 200 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: 20,0g/ 100 g Toplam şeker: $\leq 20,0$ g/ 100 g	Yemeğin küçük bir bileşeni olarak veya yemek aralarında tüketilen tatlı bir ürün.

	Enerji: ≤ 110 kkal/ 1 porsiyon	
Meyve ve sebze suyu	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,1$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 100 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: - Toplam şeker: $\leq 12,0$ g/ 100 g Posa: $\geq 0,3$ g/ 100 g Enerji: ≤ 48 kkal/ 100 g	En az %98,0'ı katkısız su halde olmak üzere tüm meyve ve sebze suları.
Süt ürünü olmayan, süt yerine geçen ürünler	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,1$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 100 mg/ 100 g Toplam şeker: $\leq 5,0$ g/ 100 g Enerji: ≤ 40 kkal/ 100 g	Süt veya yoğurt yerine geçen ürün olarak kullanılan tüm ürünler.
İçecekler	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,1$ g/ 100 g Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g Sodyum: ≤ 20 mg/ 100 g Toplam şeker: $\leq 2,5$ g/ 100 g Enerji: ≤ 10 kkal/ 100 g	Sade kahve, çay, su, süt ürünleri, süt yerine geçen ürünler, meyve suları hariç olmak üzere, fincan, kupa, bardak kullanarak tüketilen tüm sıvı ürünler.
Tüm diğer ürünler	Doymuş yağ asitleri: $\leq 1,1$ g/ 100 g veya $\leq 10,0$ enerji Trans yağ asitleri: $\leq 0,1$ g/ 100 g veya $\leq 1,0$ enerji Sodyum: ≤ 100 mg/ 100 g Eklenmiş şeker: $\leq 2,5$ g/ 100 g veya $\leq 10,0$ enerji	Yukarıda bahsedilen herhangi bir gruba dahil olmayan, tüm besin ürünü türleri.

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin değerlendirilmesinde Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modelinin kriterleri kullanılmıştır. Tarifelerin ilgili gruplara dağıtımı aşağıda yer almaktadır.

- Et yemekleri, sebze yemekleri, pınav çeşitleri: Ana yemekler kategorisi
- Çorbalar: Çorbalar kategorisi
- Salatalar: İşlenmiş ve kurutulmuş meyve ve sebzeler kategorisi
- Tatlılar ve hoşaf çeşitleri: Tatlı atıştırmalıklar kategorisi
- Afyon ekmeği hariç tüm hamur işleri: Tüm diğer ürünler kategorisi
- Afyon ekmeği: Ekmek kategorisi

Tarifelerin ilgili gruplara dağıtımının ardından kriterlere göre 100 g veya 1 porsiyon içeriği üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Trans yağ asit içeriğine yönelik veri bulunmadığı için değerlendirilmemiştir. İlgili sonuçlar Bulgular kısmında yer almakta ve Uluslararası Choices kriterlerinin uygulanmasına ilişkin bir örnek Ek-3'te sunulmaktadır.

3.3. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesi işlemi, Windows için SPSS 21.0 İstatistik Paket Programı ve MS-Excel 2007 kullanılarak yapılmıştır. Besin ögesi örüntü profili modellerinin uygulanması için 1kkal= 4,184kJ, 1mcg A vitamini = 3,33 IU olmak üzere (64) gerekli dönüşümler yapılmıştır. Tarifelerin 100 kkal içeriğine yönelik verilerin aritmetik ortalama, medyan, standart sapma, alt ve üst değerlerini hesaplamak için Excel Programı kullanılmıştır. Çorbalar grubunda tek bir tarifenin yer almasından dolayı, aritmetik ortalama (\bar{X}), medyan, standart sapma (SS), alt (min) ve üst değer (maks) bu grup için hesaplanmamıştır.

Choices Programı ve SAIN-LIM sınıflandırmasının karşılaştırılmasında çapraz tablolar oluşturulmuştur. Sayı (n), yüzde (%) ve ki kare test istatistiği verilmiştir. FSA-Ofcom WXY, NRF 9.3, Nutri-Score, SAIN-LIM besin ögesi örüntü profilleri ile elde edilen puanlar, rank skorları verilerek değerlendirilmiştir. Profiller arasında yapılan korelasyon analizinde Spearman non-parametrik korelasyon katsayısı verilmiştir. Aynı zamanda NRF 9.3, FSA-Ofcom-WXY, NUTRI-SCORE, SAIN ve LIM puanları arasında korelasyon analizi yapılmıştır. Benzer şekilde, Spearman non-parametrik korelasyon katsayısı verilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. ÇALIŞMA BULGULARI

Çalışmada Afyonkarahisar iline ait yöresel yemekler beş farklı besin ögesi örüntü profili ile değerlendirilmiştir. Çalışma bulguları; “Tarifelerin Besin Ögesi İçeriklerine İlişkin Bulgular” ve “Tarifelerin Besin Ögesi Örüntü Profillerine İlişkin Bulgular” olmak üzere iki başlık halinde sunulmaktadır.

4.1. Tarifelerin Besin Ögesi İçeriklerine İlişkin Bulgular

4.1.1. Tarifelerin Protein, Yağ, Karbonhidrat, Posa ve Toplam Şeker İçeriklerine İlişkin Bulgular

Afyonkarahisar iline ait tarifelerin 100 kkal için protein (g), yağ (g), karbonhidrat (g), posa (g) ve toplam şeker (g) değerleri Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tarifelerin 100 kkal içeriğinde; protein miktarı en az ayva kompostusunda (0,2 g), yağ miktarı en fazla patlıcan musakkada (9,5 g), posa miktarı en fazla kuşburnu hoşafında (8,3 g), toplam şeker miktarı en fazla ayva kompostusunda (23,8 g) bulunmuştur.

Tablo 4.1. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal’deki protein, yağ, karbonhidrat, posa ve toplam şeker içerikleri

Tarife Adı	Protein (g)	Yağ (g)	CHO (g)	Posa (g)	Toplam şeker (g)
ÇORBALAR					
Tandır çorbası	6,5	5,5	5,9	0,2	1,2
ET YEMEKLERİ					
Afyon kebabı	6,7	3,5	10,3	0,7	0,3
Bütüm et	9,5	6,2	1,6	0,2	0,4
Çullama köfte	3,2	7,9	4,2	0,2	0,1
Duvaklı hindi	4,4	1,0	18,0	0,7	0,2
Emirdağ dolgulu köftesi	4,0	6,8	5,6	0,6	1,0
Emirdağ güveci	7,5	7,2	1,4	0,4	0,6
Paçık	5,5	5,4	7,3	0,3	0,2
Sandıklı saç eti	5,1	7,6	2,8	0,5	0,8
Sucuk döner	9,6	6,5	0,9	0,3	0,6
Sucuk köfte	9,6	6,5	0,9	0,3	0,6
Tavuk yahni	7,0	7,5	1,2	0,4	1,0
HAMUR İŞLERİ					
Afyon ekmeği	3,1	0,3	20,9	1,0	0,7
Afyon övmesi	2,5	3,4	14,6	1,0	0,3
Ak pide	3,0	0,3	20,8	0,9	0,7
Bükme	3,1	3,1	14,8	1,3	0,4
Cızdırma	0,7	8,5	5,5	0,8	0,1
Göce köftesi	3,0	3,4	13,9	1,3	1,0
Hamursuz	2,2	4,0	13,6	0,5	0,2
Haşhaşlı pide	2,4	4,7	12,1	1,1	0,3

İkiz börek	3,6	2,6	15,3	0,6	0,2
Ocak bükmesi	2,3	6,1	9,1	0,4	0,1
Velense	3,7	1,1	18,3	0,7	0,3
Yalın pide	2,8	3,1	15	0,7	0,4
Ağzı açık	3,2	3,7	13,3	0,9	0,1
Haşhaşlı börek	2,4	4,2	13,2	1,0	0,1
Haşhaşlı lokul	2,9	3,7	13,6	1,3	0,9
Katmer	2,1	6,6	8,2	1,2	0,1
PİLAV ÇEŞİTLERİ					
Mercimekli bulgur pilavı	5,0	1,7	15,8	2,9	0,5
Haşhaşlı bulgur pilavı	3,6	6,0	7,9	3,3	0,1
SEBZE YEMEKLERİ					
Düğülü biber dolması	5,2	3,8	10,9	1,5	1,4
Düğülü lahana sarması	5,1	4,0	10,7	1,0	0,8
Düğülü yaprak sarması	5,7	3,9	10,4	1,1	0,6
Maydanoz musakka	4,4	7,9	3,0	1,6	0,7
Patlıcan böreği	3,5	9,2	0,9	0,5	0,9
Patlıcan musakka	1,9	9,5	2,0	1,0	1,0
Pırasa musakka	4,7	7,3	3,7	2,2	2,4
SALATALAR					
Afiyan salatası	5,3	6,6	4,1	3,7	3,2
Düğü salatası	2,7	2,8	15,4	1,6	2,8
Manda yoğurtlu kış salatası	2,0	8,0	4,8	1,6	1,0
TATLILAR VE HOŞAF ÇEŞİTLERİ					
Elmasiye	0,3	2,5	18,7	0,8	17,2
Haşhaş tatlısı	1,6	3,8	14,6	0,8	9,6
Hurma baklavası	0,8	3,3	16,5	0,2	11,3
Kaymaklı baklava	0,7	3,1	17,0	0,1	12,6
Kaymaklı ekmek kadayıfı	0,3	2,6	18,6	-	16,7
Kaymaklı güllaç	1,1	3,1	16,8	0,2	14,7
Kaymaklı kabak tatlısı	0,7	2,5	18,4	0,8	18,1
Kaymaklı vişneli ekmek kadayıfı	0,3	2,3	19,3	0,1	17,6
Ayva kompostosu	0,2	0,2	23,7	2,5	23,8
Kuşburnu hoşafı	1,3	0,2	22,1	8,3	22,0
Biskevit	2,0	4,2	13,2	0,5	5,8
Nişan kurabiyesi	1,4	6,4	9,4	0,4	2,0

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerinin 100 kkal değerleri üzerinden protein (g), yağ (g), karbonhidrat (g), posa (g) ve toplam şeker (g) değerlerinin ortalama, medyan, standart sapma ile alt ve üst değerleri Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tarifelerin 100 kkal içeriğinde; protein miktarı ortalaması en fazla et yemeklerinde (6,5±2,2 g), yağ miktarı ortalaması en fazla sebze yemeklerinde (6,5±2,37 g), posa miktarı ortalaması en az et yemeklerinde (0,4±0,17) bulunmuştur.

Tablo 4.2. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal'deki protein, yağ, karbonhidrat, posa ve şeker içeriklerinin ortalama, medyan, standart sapma ile alt ve üst değerleri

Yemekler	Protein (g)	Yağ (g)	CHO (g)	Posa (g)	Toplam şeker (g)
Et yemekleri					
\bar{x}	6,5	6,0	4,9	0,4	0,5
Medyan	6,7	6,5	2,8	0,4	0,6
\pm SS	2,2	2,0	5,05	0,17	0,3
Alt Değer	3,2	1,0	0,9	0,2	0,1
Üst Değer	9,6	7,9	18,0	0,7	1,0
Hamur işleri					
\bar{x}	2,9	3,7	13,9	0,9	0,37
Medyan	2,85	3,55	13,75	0,95	0,3
\pm SS	0,7	2,09	4,0	0,28	0,29
Alt Değer	0,7	0,3	5,5	0,4	0,1
Üst Değer	3,7	8,5	20,9	1,3	1,0
Pilav çeşitleri					
\bar{x}	4,3	3,85	11,85	3,1	0,3
Medyan	4,3	3,85	11,85	3,1	0,3
\pm SS	0,7	2,15	3,95	0,2	0,2
Alt Değer	3,6	1,7	7,9	2,9	0,1
Üst Değer	5,0	6,0	15,8	3,3	0,5
Sebze yemekleri					
\bar{x}	4,36	6,5	5,9	1,27	1,11
Medyan	4,7	7,3	3,7	1,1	0,9
\pm SS	1,19	2,37	4,17	0,5	0,57
Alt Değer	1,9	3,8	0,9	0,5	0,6
Üst Değer	5,7	9,5	10,9	2,2	2,4
Salatalar					
\bar{x}	3,33	5,8	8,1	2,3	2,33
Medyan	2,7	6,6	4,8	1,6	2,8
\pm SS	1,41	2,2	5,17	0,99	0,96
Alt Değer	2,0	2,8	4,1	1,6	1,0
Üst Değer	5,3	8,0	15,4	3,7	3,2
Tatlılar ve hoşaf çeşitleri					
\bar{x}	0,89	2,85	17,36	1,22	14,2
Medyan	0,75	2,85	17,7	0,45	15,7
\pm SS	0,56	1,59	3,8	2,23	6,1
Alt Değer	0,2	0,2	9,4	-	2,0
Üst Değer	2,0	6,4	23,7	8,3	23,8

4.1.2. Tarifelerin Doymuş Yağ Asidi, Tekli Doymamış Yağ Asidi, Çoklu Doymamış Yağ Asidi, Kolesterol, Omega-3 ve Omega-6 İçeriklerine İlişkin Bulgular

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerinin 100 kkal değerleri üzerinden doymuş yağ asidi (DYA) (g), tekli doymamış yağ asidi (TDYA) (g), çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) (g), kolesterol (mg), omega-3 (g), omega-6 (g) değerleri Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tarifelerin 100 kkal içeriğinde; DYA en fazla Emirdağ dolgulu köftesinde (3,5 g), kolesterol en fazla tandır çorbasında (51,4 mg) bulunmuştur.

Tablo 4.3. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal'deki DYA (g), TDYA (g), ÇDYA (g), kolesterol (mg), omega-3 (g), omega-6 (g) içerikleri

Tarife Adı	DYA (g)	TDYA (g)	ÇDYA (g)	Kolesterol (mg)	Omega 3 (g)	Omega 6 (g)
ÇORBALAR						
Tandır çorbası	3,1	1,7	0,3	51,4	0,1	0,2
ET YEMEKLERİ						
Afyon kebabı	1,5	1,6	0,2	15,4	0,1	0,2
Bütüm et	2,7	2,8	0,3	28,5	0,1	0,2
Çullama köfte	1,5	2,5	3,5	22	-	3,4
Duvaklı hindi	0,2	0,3	0,4	6,9	-	0,3
Emirdağ dolgulu köftesi	3,5	3,0	0,4	25,6	0,1	0,3
Emirdağ güveci	3,2	3,1	0,4	29	0,1	0,2
Paçık	1,9	2,1	0,3	49,7	0,1	0,2
Sandıklı saç eti	3,2	3,0	0,9	20,3	0,1	0,7
Sucuk döner	2,9	3,0	0,3	27,4	0,1	0,2
Sucuk köfte	2,8	3,0	0,3	27,2	0,1	0,2
Tavuk yahni	2,4	2,5	2,1	34,4	0,3	1,8
HAMUR İŞLERİ						
Afyon ekmeği	-	-	0,1	-	-	0,1
Afyon övmesi	1,7	0,8	0,7	6,4	-	0,7
Ak pide	-	-	0,1	-	-	0,1
Bükme	0,6	0,8	1,6	0,5	-	1,5
Cızdırma	1,0	0,9	6,2	-	0,1	6,1
Göce köftesi	2,0	1,0	0,2	21,6	-	0,1
Hamursuz	0,6	1,0	2,2	6,9	-	2,2
Haşhaşlı pide	1,7	1,1	1,6	5,6	-	1,6
İkiz börek	1,4	0,9	0,2	8,2	-	0,1
Ocak bükmesi	1,3	1,9	2,5	3,8	-	2,5
Velense	0,3	0,4	0,2	40,0	-	0,2
Yalın pide	1,8	0,9	0,2	8,1	-	0,1
Ağzı açık	0,8	1,0	1,6	7,3	-	1,6
Haşhaşlı börek	0,7	1,0	2,2	0,5	-	2,2
Haşhaşlı lokul	0,5	0,7	2,3	0,3	-	2,2
Katmer	1,1	1,6	3,5	0,8	-	3,5
PİLAV ÇEŞİTLERİ						
Mercimekli bulgur pilavı	0,2	0,2	1,2	-	-	1,1
Haşhaşlı bulgur pilavı	1,4	0,9	3,4	3,9	0,1	3,4
SEBZE YEMEKLERİ						
Düğülü biber dolması	1,2	1,4	1,0	8,9	-	0,9
Düğülü lahana sarması	1,2	1,5	1,0	9,4	-	1,0
Düğülü yaprak sarması	1,2	1,5	1,2	9,7	0,2	1,0
Maydanoz musakka	1,6	2,5	3,4	8,5	0,1	3,3
Patlıcan böreği	1,8	2,9	4,1	15,7	0,1	4,0
Patlıcan musakka	1,4	2,7	4,9	3,0	-	4,9
Pırasa musakka	1,5	2,3	3,1	7,5	0,1	3,1
SALATALAR						
Afiyan salatası	0,9	4,2	0,9	0,1	0,3	0,7
Düğü salatası	0,4	1,8	0,3	-	-	0,3

Manda yoğurtlu kış salatası	1,6	5,2	0,8	0,8	0,1	0,7
TATLILAR VE HOŞAF ÇEŞİTLERİ						
Elmasiye	1,6	0,8	0,2	6,9	-	0,1
Haşhaş tatlısı	0,8	0,8	2,0	8,7	0,1	2,0
Hurma baklavası	1,6	0,9	0,6	6,2	-	0,6
Kaymaklı baklava	0,9	0,9	1,2	6,8	-	1,1
Kaymaklı ekmek kadayıfı	1,6	0,8	0,1	6,8	-	0,1
Kaymaklı güllaç	1,2	0,7	1,0	4,7	0,2	0,8
Kaymaklı kabak tatlısı	0,9	0,6	0,9	3,3	0,2	0,7
Kaymaklı vişneli ekmek kadayıfı	1,3	0,7	0,1	5,9	-	0,1
Ayva kompostosu	-	0,1	0,1	-	-	0,1
Kuşburnu hoşafı	-	-	0,1	-	0,1	0,1
Biskevit	0,7	1,2	2,0	25,9	-	2,0
Nişan kurabiyesi	2,2	2,3	1,6	4,9	0,1	1,5

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerinin 100 kkal değerleri üzerinden doymuş yağ asidi (DYA) (g), tekli doymamış yağ asidi (TDYA) (g), çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) (g), kolesterol (mg), omega-3 (g), omega-6 (g) değerlerinin ortalama, medyan, standart sapma ile alt ve üst değerleri Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tarifelerin 100 kkal içeriğinde; omega 3 miktarı ortalaması en fazla salatalarda ($0,13 \pm 0,12$ g), omega 6 miktarı ortalaması en fazla sebze yemeklerinde ($2,6 \pm 1,51$ g) bulunmuştur.

Tablo 4.4. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal'deki DYA (g), TDYA (g), ÇDYA (g), kolesterol (mg), omega-3 (g), omega-6 (g) içeriklerinin ortalama, medyan, standart sapma ile alt ve üst değerleri

Yemekler	DYA (g)	TDYA (g)	ÇDYA (g)	Kolesterol (mg)	Omega 3 (g)	Omega 6 (g)
Et yemekleri						
\bar{x}	2,34	2,44	0,8	26,03	0,1	0,7
Medyan	2,7	2,8	0,4	27,2	0,1	0,2
$\pm SS$	0,94	0,8	0,99	10,3	0,07	0,97
Alt Değer	0,2	0,3	0,2	6,9	-	0,2
Üst Değer	3,5	3,1	3,5	49,7	0,3	3,4
Hamur işleri						
\bar{x}	0,97	0,87	1,58	7,33	0,00625	1,55
Medyan	0,9	0,9	1,6	5,6	-	1,55
$\pm SS$	0,6	0,47	1,57	10,3	0,02	1,57
Alt Değer	-	-	0,1	-	-	0,1
Üst Değer	2,0	1,9	6,2	40,0	0,1	6,1
Pilav çeşitleri						
\bar{x}	0,8	0,55	2,3	1,95	0,05	2,25
Medyan	0,8	0,55	2,3	1,95	0,05	2,25
$\pm SS$	0,6	0,35	1,1	1,95	0,05	1,15
Alt Değer	0,2	0,2	1,2	-	-	1,1

Üst Değer	1,4	0,9	3,4	3,9	0,1	3,4
Sebze yemekleri						
\bar{x}	1,4	2,11	2,67	8,9	0,07	2,6
Medyan	1,4	2,3	3,1	8,9	0,1	3,1
$\pm SS$	0,2	0,6	1,48	3,46	0,06	1,51
Alt Değer	1,2	1,4	1,0	3,0	-	0,9
Üst Değer	1,8	2,9	4,9	15,7	0,2	4,9
Salatalar						
\bar{x}	0,96	3,73	0,66	0,3	0,13	0,56
Medyan	0,9	4,2	0,8	0,1	0,1	0,7
$\pm SS$	0,49	1,42	0,26	0,35	0,12	0,18
Alt Değer	0,4	1,8	0,3	-	-	0,3
Üst Değer	1,6	5,2	0,9	0,8	0,3	0,7
Tatlılar ve hoşaf çeşitleri						
\bar{x}	1,06	0,82	0,82	6,7	0,05	0,76
Medyan	1,05	0,8	0,75	6,05	-	0,65
$\pm SS$	0,62	0,54	0,71	6,33	0,07	0,7
Alt Değer	-	-	0,1	-	-	0,1
Üst Değer	2,2	2,3	2,0	25,9	0,2	2,0

4.1.3. Tarifelerin Vitamin İçeriklerine İlişkin Bulgular

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerinin 100 kkal değerleri üzerinden vitamin içerikleri Tablo 4.5'te verilmiştir.

A vitamini en fazla afiyan salatasında (1266,2 μg), C vitamini en fazla kuşburnu hoşafında (351,2 mg) bulunmuştur. A vitamini en az duvaklı hindide (1,2 μg), C vitamini en az kaymaklı baklava ve haşhaş tatlısında (0,1 g) bulunmuştur.

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerinin 100 kkal içeriğindeki A (μg), D (μg), E (mg), K (μg), B1 (mg), B2 (mg), niasin (mg), pantotenik asit (mg), B6 (mg), biotin (μg), folat (μg), B12 (μg), C (mg) vitaminlerinin ortalama, medyan, standart sapma ile alt ve üst değerleri Tablo 4.6'da verilmiştir.

A vitamini ortalaması en fazla salatalarda ($479,1 \pm 556,6 \mu\text{g}$), en az pilav çeşitlerinde ($6,95 \pm 3,95 \mu\text{g}$) bulunmuştur. Folat ortalaması en fazla salatalarda ($47,7 \pm 18,2 \mu\text{g}$), en az tatlılar ve hoşaf çeşitlerinde ($3,98 \pm 3,52 \mu\text{g}$) bulunmuştur.

Tablo 4.5. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal'deki vitamin içerikleri

Tarife Adı	A vit. (µg)	D vit. (µg)	E vit. (mg)	K vit. (µg)	B1 vit. (mg)	B2 vit. (mg)	Niasin (mg)	B5 vit. (mg)	B6 vit. (mg)	Biotin (µg)	Folat (µg)	B12 vit. (µg)	C vit. (mg)
ÇORBALAR													
Tandır çorbası	69,1	0,2	0,3	0,5	-	0,1	1,7	0,3	0,1	3,0	7,7	1,1	0,3
ET YEMEKLERİ													
Afyon kebabı	4,8	-	0,2	2,1	-	0,1	1,4	0,3	-	1,3	6,0	1,2	0,6
Bütüm et	8,6	-	0,3	0,6	0,1	0,1	2,5	0,3	0,1	1,7	5,5	2,3	4,8
Çullama köfte	8,9	0,1	3,8	0,8	-	-	0,8	0,1	-	1,3	3,0	0,5	0,2
Duvaklı hindi	1,2	-	0,1	-	-	-	1,2	0,2	0,1	0,7	4,0	-	-
Emirdağ dolgulu köftesi	13,9	0,1	0,1	0,2	-	0,1	1,0	0,2	0,1	1,7	4,9	0,5	1,9
Emirdağ güveci	16,5	-	0,2	1,0	0,1	0,1	2,5	0,3	0,1	0,7	15,8	1,1	11,3
Paçık	3,7	-	0,1	0,5	-	0,1	1,6	0,4	0,1	0,7	4,3	2,3	3,1
Sandıklı saç eti	30,4	-	0,2	2,0	0,1	0,1	1,8	0,3	0,1	0,8	13,9	0,7	13,2
Sucuk döner	42,2	-	0,3	-	-	0,1	3,1	0,1	0,1	1,3	1,9	2,0	2,7
Sucuk köfte	42,1	-	0,3	0,2	-	0,1	3,1	0,1	0,1	1,3	1,9	2,0	2,7
Tavuk yahni	105,4	-	0,1	1,1	-	0,1	3,3	0,4	0,2	1,5	5,5	0,2	1,1
HAMUR İŞLERİ													
Afyon ekmeği	-	-	0,1	0,6	0,1	-	0,6	0,2	-	1,0	8,6	-	2,7
Afyon övmesi	18,9	-	0,2	0,4	-	-	0,3	0,1	-	0,7	6,1	-	1,0
Ak pide	-	-	0,1	0,6	-	-	0,3	0,1	-	0,6	3,9	-	2,6
Bükme	2,2	-	1,1	0,9	0,1	-	0,2	0,2	-	1,0	8,5	-	0,2
Cızdırma	4,2	-	0,3	-	-	-	0,2	-	-	0,6	0,7	-	-
Göce köftesi	29,4	0,1	0,2	-	-	-	0,6	0,3	-	1,8	9,3	0,1	1,1
Hamursuz	3,5	-	1,9	0,3	-	-	0,1	0,1	-	0,9	2,9	-	-
Haşhaşlı pide	17,1	-	1,0	0,4	0,1	-	0,4	0,2	-	0,8	7,1	-	1,3
İkiz börek	16,3	-	0,1	2,4	-	-	0,6	0,1	-	0,6	2,9	0,3	0,7
Ocak bükmesi	8,6	-	2,7	3,6	-	-	0,4	-	-	0,4	2,4	0,2	0,9
Velense	14,9	0,2	0,1	-	-	0,1	0,2	0,2	-	2,8	6,7	0,1	-
Yalım pide	34,9	0,1	0,1	1,0	-	0,1	0,5	0,1	-	1,0	9,5	0,1	1,9
Ağzı açık	3,9	-	1,2	0,1	-	-	0,4	0,1	-	0,9	4,2	0,2	-
Haşhaşlı börek	1,6	-	1,7	0,2	-	-	0,1	0,1	-	0,6	4,0	-	-
Haşhaşlı lokul	1,4	-	1,3	-	0,1	-	0,3	0,2	-	1,0	7,3	-	-
Katmer	2,6	-	2,6	0,2	-	-	0,1	0,2	-	0,7	5,4	-	-
PİLAV ÇEŞİTLERİ													
Mercimekli bulgur pilavı	3,0	-	0,3	3,8	0,1	0,1	0,8	0,4	0,1	2,1	26,2	-	0,2
Haşhaşlı bulgur pilavı	10,9	-	0,5	-	0,1	-	0,6	0,4	0,1	1,6	14,2	-	-

SEBZE YEMEKLERİ													
Düğülü biber dolması	42,9	-	1,9	8,9	0,1	0,1	1,6	0,3	0,1	1,8	23,6	0,7	38,3
Düğülü lahana sarması	13,6	-	1,2	11,2	-	0,1	1,5	0,2	0,1	1,0	7,0	0,7	4,8
Düğülü yaprak sarması	54,1	-	1,1	5,1	-	0,1	2,2	0,9	0,1	0,9	18,2	0,7	4,0
Maydanoz musakka	126,7	-	4,3	75,1	-	0,1	1,2	0,1	0,1	1,1	28,0	0,6	22,6
Patlıcan böreği	21,3	-	4,5	3,4	-	0,1	1,1	0,1	0,1	1,3	11,8	0,6	3,3
Patlıcan musakka	11,4	-	5,5	2,7	-	-	0,5	0,1	0,1	0,9	12,9	0,2	3,9
Pırasa musakka	77,7	-	3,8	29,0	0,1	0,1	1,2	0,2	0,2	2,1	61,7	0,6	17,1
SALATALAR													
Afiyan salatası	1266,2	-	3,8	5,7	0,1	0,3	1,0	0,5	0,4	3,3	66,5	-	183,7
Düğü salatası	77,1	-	0,8	29,2	0,1	-	0,8	0,4	0,1	1,9	23,0	-	18,3
Manda yoğurtlu kış salatası	94,0	3,5	1,5	26,5	0,1	0,1	0,5	0,3	0,2	3,0	53,8	0,1	14,6
TATLILAR VE HOŞAF ÇEŞİTLERİ													
Elmasiye	29,4	0,1	0,2	2,0	-	-	0,1	0,1	-	2,2	2,0	-	4,6
Haşhaş tatlısı	17,1	0,1	0,5	1,0	-	-	0,1	0,1	-	0,9	4,6	-	0,1
Hurma baklavası	18,5	-	0,5	0,3	-	-	0,1	-	-	0,3	1,0	-	0,2
Kaymaklı baklava	9,9	-	1,3	0,3	-	-	-	-	-	0,5	1,4	-	0,1
Kaymaklı ekme kadayıfı	28,4	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	0,3	0,5	-	0,2
Kaymaklı güllaç	18,2	0,1	0,1	0,2	-	-	-	0,1	-	1,5	3,1	0,1	0,3
Kaymaklı kabak tatlısı	46,0	-	0,4	1,7	-	-	0,2	0,1	-	0,8	13,3	-	4,2
Kaymaklı vişneli ekme kadayıfı	26,6	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	0,2	4,5	-	0,8
Ayva kompostosu	2,1	-	0,2	-	-	-	0,1	-	-	-	3,1	-	5,4
Kuşburnu hoşafı	252,9	-	1,3	29,1	-	-	0,1	-	-	0,6	2,8	-	351,2
Biskevit	11,8	0,1	2,3	1,2	-	-	0,1	0,1	-	2,1	9,0	0,1	0,5
Nışan kurabiyesi	8,4	-	1,3	0,3	-	-	0,2	-	-	0,5	2,5	-	-

Tablo 4.6. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal'deki vitamin içeriğinin ortalama, medyan, standart sapma ile alt ve üst değerleri

Yemekler	A vit. (µg)	D vit. (µg)	E vit. (mg)	K vit. (µg)	B1 vit. (mg)	B2 vit. (mg)	Niasin (mg)	B5 vit. (mg)	B6 vit. (mg)	Biotin (µg)	Folat (µg)	B12 vit. (µg)	C vit. (mg)
ET YEMEKLERİ													
\bar{x}	25,2	0,018	0,5	0,77	0,02	0,08	2,02	0,24	0,09	1,18	6,06	1,16	3,78
Medyan	13,9	-	0,2	0,6	-	0,1	1,8	0,3	0,1	1,3	4,9	1,1	2,7
±SS	28,9	0,03	1,04	0,69	0,04	0,03	0,86	0,1	0,05	0,37	4,36	0,81	4,23
Alt Değer	1,2	-	0,1	-	-	-	0,8	0,1	-	0,7	1,9	-	-
Üst Değer	105,4	0,1	3,8	2,1	0,1	0,1	3,3	0,4	0,2	1,7	15,8	2,3	13,2
HAMUR İŞLERİ													
\bar{x}	9,9	0,02	0,9	0,66	0,025	0,0125	0,33	0,13	-	0,96	5,59	0,06	0,77
Medyan	4,05	-	0,65	0,35	-	-	0,3	0,1	-	0,85	5,75	-	0,45
±SS	10,5	0,05	0,88	0,95	0,04	0,03	0,17	0,07	-	0,56	2,61	0,09	0,91
Alt Değer	-	-	0,1	-	-	-	0,1	-	-	0,4	0,7	-	-
Üst Değer	34,9	0,2	2,7	3,6	0,1	0,1	0,6	0,3	-	2,8	9,5	0,3	2,7
PİLAV ÇEŞİTLERİ													
\bar{x}	6,95	-	0,4	1,9	0,1	0,05	0,7	0,4	0,1	1,85	20,2	-	0,1
Medyan	6,95	-	0,4	1,9	0,1	0,05	0,7	0,4	0,1	1,85	20,2	-	0,1
±SS	3,95	-	0,1	1,9	-	0,05	0,1	-	-	0,25	6,0	-	0,1
Alt Değer	3,0	-	0,3	-	0,1	-	0,6	0,4	0,1	1,6	14,2	-	-
Üst Değer	10,9	-	0,5	3,8	0,1	0,1	0,8	0,4	0,1	2,1	26,2	-	0,2
SEBZE YEMEKLERİ													
\bar{x}	49,6	-	3,18	19,3	0,02	0,08	1,32	0,27	0,11	1,3	23,3	0,58	13,4
Medyan	42,9	-	3,8	8,9	-	0,1	1,2	0,2	0,1	1,1	18,2	0,6	4,8
±SS	38,4	-	1,63	24,2	0,04	0,03	0,48	0,26	0,03	0,43	17,02	0,16	12,38
Alt Değer	11,4	-	1,1	2,7	-	-	0,5	0,1	0,1	0,9	7,0	0,2	3,3
Üst Değer	126,7	-	5,5	75,1	0,1	0,1	2,2	0,9	0,2	2,1	61,7	0,7	38,3
SALATALAR													
\bar{x}	479,1	1,75	2,03	20,4	0,1	0,13	0,76	0,4	0,23	2,73	47,7	0,05	72,2
Medyan	94,0	1,75	1,5	26,5	0,1	0,1	0,8	0,4	0,2	3,0	53,8	0,05	18,3
±SS	556,6	1,75	1,28	10,4	-	0,12	0,2	0,08	0,12	0,6	18,2	0,05	78,8
Alt Değer	77,1	-	0,8	5,7	0,1	-	0,5	0,3	0,1	1,9	23,0	-	14,6
Üst Değer	1266,2	3,5	3,8	29,2	0,1	0,3	1,0	0,5	0,4	3,3	66,5	0,1	183,7

**TATLILAR VE
HOŞAF
ÇEŞİTLERİ**

\bar{x}	39,1	0,05	0,69	3,61	-	-	0,83	0,04	-	0,82	3,98	0,016	30,6
Medyan	18,35	0,05	0,45	0,65	-	-	0,1	-	-	0,55	2,95	-	0,4
$\pm SS$	65,4	0,05	0,67	8,52	-	-	0,06	0,04	-	0,69	3,52	0,03	96,67
Alt Değer	2,1	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-
Üst Değer	252,9	0,1	2,3	29,1	-	-	0,2	0,1	-	2,2	13,3	0,1	351,2

4.1.4. Tarifelerin Mineral İçeriklerine İlişkin Bulgular

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerinin 100 kkal değerleri üzerinden mineral içerikleri Tablo 4.7’de verilmiştir.

Sodyum en fazla afiyan salatasında (519,6 mg), kalsiyum en az nişan kurabiyesinde (1,1 mg), demir en fazla afiyan salatasında (3,3 mg), magnezyum en fazla afiyan salatasında (58,8 mg) bulunmuştur.

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerinin 100 kkal’deki sodyum (mg), potasyum (mg), kalsiyum (mg), magnezyum (mg), fosfor (mg), kükürt (mg), klor (mg), demir (mg), çinko (mg), bakır (mg), manganez (mg), flor (μg), iyot (μg) içeriklerinin ortalama, medyan, standart sapma ile alt ve üst değerleri Tablo 4.8’de verilmiştir.

Sodyum ortalaması en fazla salatalarda ($339,7\pm 129,4$ mg), fosfor ortalaması en fazla pilav çeşitlerinde ($116,95\pm 11,25$ mg) bulunmuştur.

Tablo 4.7. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal'deki mineral içerikleri

Tarife Adı	Sodyum (mg)	Potasyum (mg)	Kalsiyum (mg)	Magnezyum (mg)	Fosfor (mg)	Kükürt (mg)	Klor (mg)	Demir (mg)	Çinko (mg)	Bakır (mg)	Manganez (mg)	Flor (µg)	İyot (µg)
ÇORBALAR													
Tandır çorbası	510,0	144,9	46,0	12,4	81,6	62,1	788,9	0,6	1,2	-	-	26,6	32,0
ET YEMEKLERİ													
Afyon kebabı	216,9	102,2	14,7	10,3	59,1	61,9	249,4	0,7	1,4	0,1	0,1	20,7	7,2
Bütüm et	81,8	184,5	5,4	12,0	80,8	90,2	121	1,1	2,4	0,1	-	16,0	4,3
Çullama köfte	61,2	54,8	4,3	4,6	33,8	31,1	89,1	0,4	0,6	-	-	3,0	4,3
Duvaklı hindi	127,0	64,8	4,3	5,8	32,2	43,7	208,7	0,2	0,4	-	0,1	18,3	9,8
Emirdağ dolgulu köftesi	197,6	90,7	9,8	8,7	46,7	38,5	299,6	0,5	0,7	-	0,1	9,9	13,1
Emirdağ güveci	161,7	160,9	10,9	12,8	78,8	80,7	245,0	0,8	1,8	0,1	-	15,4	9,3
Paçık	169,4	130,4	10,7	8,0	50,8	41,2	300,4	1,1	0,5	0,1	-	9,1	9,7
Sandıklı saç eti	19,9	161,2	7,9	11,2	55,1	58,1	34,2	0,6	1,2	0,1	-	12,2	0,9
Sucuk döner	244,3	195,8	12	14,9	96,0	91,2	354,7	1,3	2,4	0,1	-	6,2	16,2
Sucuk köfte	244,1	195,7	12,1	15,0	96,0	91,3	354,6	1,3	2,4	0,1	-	6,0	16,2
Tavuk yahni	287,2	110,3	10,9	9,3	73,7	79,7	418,8	0,5	0,5	-	-	20,7	16,8
HAMUR İŞLERİ													
Afyon ekmeği	240,5	112,5	5,7	8,6	29,3	32,1	390,9	0,3	0,3	-	0,1	17,2	17,9
Afyon övmesi	99,8	71,7	32,1	11,1	40,3	24,6	152,2	0,4	0,3	0,1	0,3	13,9	7,7
Ak pide	232,0	98,8	5,0	7,8	21,1	30,0	376,8	0,3	0,2	-	0,1	16,1	17,3
Bükme	29,5	76,8	30,2	13,4	41,7	26,1	55,2	0,5	0,3	0,1	0,3	11,7	3,3
Cızdırma	57,9	9,9	2,5	4,2	21,4	5,0	90,2	0,2	0,2	-	-	6,2	3,9
Göce köftesi	197,1	73,4	20,9	12,4	51,8	25,5	309,2	0,4	0,3	0,1	0,3	18,6	13,5
Hamursuz	30,9	37,8	5,9	3,2	21,8	22,9	46,8	0,1	0,1	-	0,1	9,8	3,0
Haşhaşlı pide	121,0	78,2	41,0	13,4	38,4	22,3	198,1	0,4	0,3	0,1	0,4	12,7	9,4
İkiz börek	27,3	64,8	3,3	4,9	27,7	35,9	49,7	0,3	0,5	-	0,1	14,3	3,4
Ocak bükmesi	34,3	44,1	2,7	3,6	18,1	23,4	57,1	0,2	0,3	-	0,1	8,3	3,2
Velense	197,1	55,4	8,7	5,3	35,2	42,4	312,8	0,3	0,3	-	0,1	14,9	14,6
Yalım pide	220,6	86,4	22,0	7,2	35,3	37,7	362,8	0,3	0,3	-	0,1	19,6	14,0
Ağzı açık	33,1	58,7	28,7	9,8	36,4	30,2	57,4	0,4	0,4	-	0,3	10,2	3,7
Haşhaşlı börek	18,3	46,4	33,9	10,1	30,7	21,5	36,8	0,3	0,2	-	0,3	10,1	2,7
Haşhaşlı lokul	67,2	64,9	59,6	15,5	48,6	25,6	113,0	0,5	0,4	0,1	0,5	11,2	5,9
Katmer	27,9	49,0	63,7	16,0	43,8	17,6	47,9	0,5	0,3	0,1	0,6	7,4	3,0

PİLAV ÇEŞİTLERİ													
Mercimekli bulgur pilavı	156,6	174,0	18,9	38,0	105,7	31,8	247,9	1,8	0,9	0,2	0,5	15,5	9,8
Haşhaşlı bulgur pilavı	193,2	105,0	165,5	52,2	128,2	27,7	298,2	1,5	1,0	0,2	1,5	17,4	13,5
SEBZE YEMEKLERİ													
Düğülü biber dolması	65,8	170,0	11,8	14,8	62,1	43,6	94,6	0,7	0,9	0,1	0,2	12,6	4,4
Düğülü lahana sarması	69,2	127,2	11,2	12,2	59,4	41,1	94,4	0,6	1,0	0,1	0,1	6,5	4,4
Düğülü yaprak sarması	514,4	116,6	54,1	13,7	62,0	38,1	91,0	1,0	1,0	0,3	0,2	6,3	4,2
Maydanoz musakka	226,6	222,7	34,8	16,8	58,3	66,4	347,4	1,1	1,0	0,1	0,2	19,8	15,0
Patlıcan böreği	57,8	127,3	6,7	8,4	38,7	39,8	95,9	0,5	0,8	-	-	8,4	4,0
Patlıcan musakka	74,3	100,9	8,8	9,3	27,9	24,7	125,2	0,4	0,4	-	0,1	9,3	5,6
Pırasa musakka	204,0	262	43	19,6	69,2	69,2	310,6	1,0	1,0	0,1	0,2	12,2	17,8
SALATALAR													
Afiyan salatası	519,6	557,9	97,4	58,8	93,7	46,0	913,2	3,3	0,9	0,2	1,5	122,3	38,3
Düğü salatası	279,0	178,8	21,6	15,2	45,4	20,7	448,3	0,5	0,3	0,1	0,2	21,9	18,6
Manda yoğurtlu kış salatası	220,6	258,5	49,3	13,6	49,3	31,1	364,6	0,6	0,3	0,1	0,1	19	18,0
TATLILAR VE HOŞAF ÇEŞİTLERİ													
Elmasiye	3,9	53,9	10,8	2,9	8,8	3,9	7,8	0,1	-	-	-	10,8	0,6
Haşhaş tatlısı	26,0	34,3	45,6	11,2	47,1	15,5	12,1	0,4	0,3	-	0,4	6,2	1,0
Hurma baklavası	6,0	15,4	3,1	1,8	10,3	8,2	5,5	0,1	0,1	-	-	7,5	0,7
Kaymaklı baklava	46,1	15,7	6,5	1,4	8,9	8,2	74,9	0,1	0,1	-	-	5,1	3,5
Kaymaklı ekmek kadayıfı	3,2	9,9	8,1	0,9	5,4	1,8	6,3	0,1	-	-	-	3,6	0,3
Kaymaklı güllaç	9,4	37,8	26,4	5,1	24,8	8,5	21,6	0,1	0,1	-	0,1	3,5	2,3
Kaymaklı kabak tatlısı	1,9	141	12,9	5,8	22,6	6,4	9,6	0,4	0,1	0,1	0,1	7,6	0,6
Kaymaklı vişneli ekmek kadayıfı	2,8	14,9	7,3	1,3	5,5	2,0	6,8	0,1	-	-	-	4,1	0,2
Ayva kompostosu	2,1	76,7	7,3	4,1	8,3	2,1	2,1	0,3	0,1	-	-	9,3	0,8
Kuşburnu hoşafı	9,2	102,3	93,1	36,9	90,2	8,5	7,1	0,2	0,3	0,6	0,4	26,3	0,6
Biskevit	50,4	59,7	15,7	3,6	52,5	24,4	20,2	0,3	0,2	-	0,1	7,5	1,6
Nışan kurabiyesi	1,3	22,8	1,1	2,8	9,8	14,0	6,8	0,1	0,1	-	0,1	6,5	0,9

Tablo 4.8. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin 100 kkal'deki mineral içeriğinin ortalama, medyan, standart sapma ile alt ve üst değerleri

Yemekler	Sodyum (mg)	Potasyum (mg)	Kalsiyum (mg)	Magnezyum (mg)	Fosfor (mg)	Kükürt (mg)	Klor (mg)	Demir (mg)	Çinko (mg)	Bakır (mg)	Manganez (mg)	Flor (µg)	İyot (µg)
Et yemekleri													
\bar{x}	164,6	134,91	9,36	10,2	63,9	64,3	243,2	0,77	1,3	0,06	0,02	12,5	9,8
Medyan	169,4	130,4	10,7	10,3	59,1	61,9	249,4	0,7	1,2	0,1	-	12,2	9,7
±SS	80,5	48,72	3,28	3,22	21,6	22,15	115,09	0,35	0,78	0,04	0,04	5,87	5,12
Alt Değer	19,9	54,8	4,3	4,6	32,2	31,1	34,2	0,2	0,4	-	-	3,0	0,9
Üst Değer	287,2	195,8	14,7	15,0	96,0	91,3	418,8	1,3	2,4	0,1	0,1	20,7	16,8
Hamur işleri													
\bar{x}	102,15	64,3	22,8	9,15	33,85	26,4	166,05	0,33	0,29	0,03	0,23	12,63	7,9
Medyan	62,55	64,85	21,45	9,2	35,25	25,55	101,6	0,3	0,3	-	0,2	12,2	4,9
±SS	82,7	24,01	19,28	4,09	9,85	8,42	132,2	0,11	0,08	0,04	0,16	3,85	5,47
Alt Değer	18,3	9,9	2,5	3,2	18,1	5,0	36,8	0,1	0,1	-	-	6,2	2,7
Üst Değer	240,5	112,5	63,7	16,0	51,8	42,4	390,6	0,5	0,5	0,1	0,6	19,6	17,9
Pilav çeşitleri													
\bar{x}	174,9	139,5	92,2	45,1	116,95	29,75	273,05	1,65	0,95	0,2	1,0	16,45	11,65
Medyan	174,9	139,5	92,2	45,1	116,95	29,75	273,05	1,65	0,95	0,2	1,0	16,45	11,65
±SS	18,3	34,5	73,3	7,1	11,25	2,05	25,15	0,15	0,05	-	0,5	0,95	1,85
Alt Değer	156,6	105	18,9	38	105,7	27,7	247,9	1,5	0,9	0,2	0,5	15,5	9,8
Üst Değer	193,2	174	165,5	52,2	128,2	31,8	298,2	1,8	1,0	0,2	1,5	17,4	13,5
Sebze yemekleri													
\bar{x}	173,15	160,9	24,3	13,5	53,9	46,12	165,5	0,75	0,87	0,1	0,14	10,7	7,91
Medyan	74,3	127,3	11,8	13,7	59,4	41,1	95,9	0,7	1,0	0,1	0,2	9,3	4,4
±SS	153,8	55,99	17,8	3,68	13,7	14,8	104,3	0,25	0,2	0,09	0,07	4,35	5,43
Alt Değer	57,8	100,9	6,7	8,4	27,9	24,7	91,0	0,4	0,4	-	-	6,3	4,0
Üst Değer	514,4	262	54,1	19,6	69,2	69,2	347,4	1,1	1,0	0,3	0,2	19,8	17,8
Salatalar													
\bar{x}	339,7	331,7	56,1	29,2	62,8	32,6	575,5	1,46	0,5	0,13	0,6	54,4	24,96
Medyan	279,0	258,5	49,3	15,2	49,3	31,1	448,3	0,6	0,3	0,1	0,2	21,9	18,6
±SS	129,4	163,2	31,3	20,9	21,9	10,3	241,3	1,29	0,28	0,04	0,63	48,02	9,4
Alt Değer	220,6	178,8	21,6	13,6	45,4	20,7	364,6	0,5	0,3	0,1	0,1	19,0	18,0
Üst Değer	519,6	557,9	97,4	58,8	93,7	46,0	913,2	3,3	0,9	0,2	1,5	122,3	38,3

Tatlılar ve hoşaf çeşitleri														
\bar{x}	13,5	48,7	19,8	6,48	24,5	8,62	15,06	0,19	0,11	0,05	0,1	8,16	1,09	
Medyan	4,95	36,05	9,45	3,25	10,05	8,2	7,45	0,1	0,1	-	0,1	7,0	0,75	
\pm SS	16,8	38,9	24,9	9,55	25,01	6,36	18,8	0,11	0,09	0,16	0,14	5,86	0,9	
Alt Değer	1,3	9,9	1,1	0,9	5,4	1,8	2,1	0,1	-	-	0,0	3,5	0,2	
Üst Değer	50,4	141	93,1	36,9	90,2	24,4	74,9	0,4	0,3	0,6	0,4	26,3	3,5	

4.1.5. Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Tarifelerin Bir Porsiyonlarının 2000 kkal/gün Referansını Karşılama Yüzdelerine İlişkin Bulgular

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin bir porsiyonlarının 2000 kkal/gün referansını karşılama yüzdeleri Tablo 4.9’da verilmiştir.

Referans enerji düzeyini en fazla Afyon övmesinin (%259,97), A vitamini düzeyini en fazla afiyan salatasının (%144,16), C vitamini düzeyini en fazla kuşburnu hoşafının (%3344,67) karşıladığı bulunmuştur.

Tablo 4.9. Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Tarifelerin Bir Porsiyonlarının 2000 kkal/gün Önerilen Referans Miktarları Karşılama Yüzdesi (%)

	Enerji	Protein	Yağ	CHO	Posa	A vit.	C vit.	E vit.	Kalsiyum	Demir	Potasyum	Magnezyum	DYA	Toplam şeker	Sodyum
Referans Düzey	2000 kkal	50 g	65 g	300 g	25 g	5000 IU	60 mg	20 mg	1000 mg	18 mg	3500 g	400 mg	20 g	125 g	2400 mg
ÇORBALAR															
Tandır çorbası	19,48	50,8	33,23	7,63	2,8	17,78	2,17	6,5	17,94	13,89	16,14	12,08	60,5	3,84	82,83
ET YEMEKLERİ															
Afyon kebabı	38,26	102,0	41,54	26,17	21,2	2,46	8,0	8,0	11,23	30,56	22,35	19,65	57,5	2,0	69,15
Bütüm et	25,42	97,0	48,31	2,67	4,8	2,9	40,83	7,0	2,73	32,22	26,78	15,25	69,0	1,6	17,33
Çullama köfte	48,4	62,2	117,23	13,57	8,4	5,71	3,83	185,5	4,16	18,89	15,16	11,33	71,5	0,88	24,65
Duvaklı hindi	16,1	28,2	5,08	19,3	8,8	0,26	-	1,5	1,38	3,89	5,96	4,7	4,0	0,4	17,04
Emirdağ dolgulu köftesi	52,91	84,8	111,23	19,8	25,6	9,77	33,0	7,0	10,32	27,22	27,43	22,98	183,0	8,56	87,12
Emirdağ güveci	90,48	270,8	199,85	8,73	27,6	19,86	339,67	20,0	19,66	76,11	83,17	57,88	287,0	9,84	121,89
Paçık	30,51	66,8	50,92	14,83	7,6	1,52	31,67	3,0	6,52	38,33	22,73	12,23	59,0	1,28	43,06
Sandıklı saç eti	125,08	252,8	293,54	23,7	50,4	50,6	548,67	27,0	19,67	84,44	115,18	70,33	403,5	16,56	20,72
Sucuk döner	18,45	70,6	36,92	1,07	5,2	10,34	16,83	5,0	4,47	26,11	20,63	13,83	52,5	1,6	37,52
Sucuk köfte	22,1	84,6	44,15	1,3	6,0	12,39	20,17	6,0	5,36	31,11	24,71	16,55	63,0	2,0	44,94
Tavuk yahni	14,01	39,4	32,31	1,67	4,0	19,67	5,0	2,0	3,06	8,33	8,83	6,5	34,5	2,32	33,53
HAMUR İŞLERİ															
Afyon ekmeği	97,49	119,6	7,85	135,67	77,6	-	86,67	5,5	11,19	37,78	62,66	41,98	3,5	10,32	195,36
Afyon övmesi	259,97	265,0	272,79	253,73	210,8	65,4	86,33	45,0	167,77	105,0	106,41	143,6	437,0	13,44	216,83
Ak pide	100,83	120,4	8,46	139,67	69,6	-	86,67	5,0	10,07	32,22	56,91	39,18	4,0	10,32	194,89
Bükme	47,12	98,4	44,46	46,43	47,6	1,35	3,67	54,0	28,44	28,89	20,67	31,48	26,5	2,72	11,59

Cızdırma	50,69	14,4	132,15	18,47	31,6	2,85	-	17,0	2,52	11,11	2,88	10,7	49,5	0,88	24,47
Göce köftesi	11,69	14,0	12,31	10,87	12,4	4,55	4,33	2,0	4,94	5,56	4,9	7,45	23,5	1,84	19,25
Hamursuz	62,6	54,6	77,54	86,87	25,6	2,88	0,5	118,5	7,33	9,44	13,51	10,0	35,0	2,56	16,1
Haşhaşlı pide	194,63	183,6	279,7	156,67	166,8	44,38	86,17	192,0	159,39	92,78	86,94	130,4	329,0	10,88	196,22
İkiz börek	59,47	85,2	48,46	60,5	28,4	12,92	13,33	7,0	3,88	19,44	22,03	14,55	84,0	1,76	13,54
Ocak bükmesi	64,04	58,6	119,7	38,86	19,2	7,32	20,0	176,0	3,41	15,0	16,13	11,38	83,0	1,2	18,32
Velense	19,1	28,4	6,77	23,27	10,4	3,8	-	2,5	3,31	6,67	6,05	5,05	6,0	0,64	31,36
Yalım pide	34,55	38,8	32,92	34,67	19,2	16,04	21,5	4,5	15,18	10,0	17,07	12,38	62,0	2,48	63,53
Ağzı açık	45,8	57,8	52,77	40,57	32,4	2,4	0,17	4,5	26,29	19,44	15,36	22,4	38,0	1,12	12,63
Haşhaşlı börek	55,31	52,0	71,08	48,53	42,4	1,21	0,17	92,5	37,55	19,44	14,65	27,85	38,5	1,2	8,42
Haşhaşlı lokul	33,99	82,4	38,77	30,9	34,8	0,64	0,5	45,0	40,49	17,78	12,61	26,28	17,0	4,64	19,02
Katmer	72,53	62,0	146,77	39,47	68,8	2,5	0,17	186,0	92,35	38,33	20,31	57,93	78,5	0,96	16,88
PİLAV															
ÇEŞİTLERİ															
Mercimekli bulgur pilavı	23,86	48,2	12,62	25,17	56,0	0,95	1,33	7,0	9,03	47,78	23,72	45,3	5,0	2,0	31,14
Haşhaşlı bulgur pilavı	15,38	22,0	28,46	8,13	41,2	2,24	-	8,0	50,89	26,11	9,22	40,1	21,5	0,24	24,75
SEBZE															
YEMEKLERİ															
Düğülü biber dolması	27,61	57,2	32,46	20,13	32,4	15,8	352,33	51,5	6,58	20,56	26,82	20,08	32,0	6,08	15,1
Düğülü lahana sarması	39,26	80,8	47,69	28,03	31,2	7,2	62,5	48,0	8,77	25,56	28,51	23,6	47,5	4,8	22,59
Düğülü yaprak sarması	26,6	60,2	32,15	18,5	24,4	19,2	35,83	30,0	28,83	30,56	17,77	17,83	33,0	2,4	114,1
Maydanoz musakka	22,03	39,0	53,38	4,37	28,0	37,16	165,67	94,5	15,33	26,67	28,03	18,53	35,0	2,56	41,6
Patlıcan böreği	29,61	41,6	84,15	1,83	11,6	8,46	33,0	134,0	4,11	16,67	21,57	12,53	52,5	3,84	14,21
Patlıcan musakka	63,44	49,0	184,77	8,53	53,2	9,64	81,83	350,0	11,21	28,33	36,56	29,58	86,0	10,32	39,28
Pırasa musakka	24,14	45,0	54,31	5,97	42,0	25,02	137,67	91,5	20,83	28,33	36,12	23,3	36,0	9,2	41,09
SALATALAR															
Afiyan salatası	8,55	18,2	17,23	2,33	25,2	144,16	523,5	33,0	16,65	31,11	27,25	25,12	8,0	4,4	37,01
Düğü salatası	15,97	17,6	14,0	16,37	20,8	16,41	97,67	12,0	6,9	9,44	16,32	12,18	6,5	7,28	37,14
Manda yoğurtlu kış salatası	18,26	14,6	45,23	5,83	23,6	22,94	89,17	26,5	18,02	11,11	27,01	12,63	29,5	12,32	33,54
TATLILAR															
VE HOŞAF															
ÇEŞİTLERİ															
Elmasiye	15,92	2,0	12,31	19,9	9,6	6,23	24,5	4,0	3,43	2,22	4,9	2,35	25,0	43,84	0,52
Haşhaş tatlısı	44,42	28,8	52,15	43,37	28,8	10,13	2,0	22,5	40,54	18,89	8,71	24,98	35,5	68,48	9,61

Hurma baklavası	74,5	24,4	76,62	81,97	12,8	18,32	3,83	39,0	4,6	7,22	6,57	6,6	121,5	134,4	3,71
Kaymaklı baklava	159,0	47,6	152,62	180,63	18,4	21,0	3,33	201,0	20,65	15,0	14,29	10,88	146,5	321,68	61,14
Kaymaklı ekmek kadayıfı	30,31	3,2	24,62	37,6	-	11,46	1,67	2,0	4,91	1,67	1,71	1,38	47,5	81,12	0,8
Kaymaklı güllaç	45,94	19,6	43,54	51,57	7,6	11,16	5,33	3,0	24,26	5,0	9,93	11,68	57,0	107,84	3,6
Kaymaklı kabak tatlısı	37,7	11,0	28,92	46,17	24,4	23,1	53,0	14,5	9,7	15,56	30,37	10,88	33,5	108,96	0,61
Kaymaklı vişneli ekmek kadayıfı	35,41	4,0	24,92	45,57	24,4	12,55	9,67	2,0	5,15	3,33	3,02	2,38	47,5	100,24	0,83
Ayva kompostosu	20,14	1,4	1,23	31,8	39,6	0,66	36,17	3,5	2,92	6,67	8,77	3,75	0,5	76,72	0,28
Kuşburnu hoşafı	28,57	14,4	1,85	42,0	190,4	96,26	3344,67	37,5	53,0	7,22	16,72	52,63	0,5	100,8	2,19
Biskevit	14,93	12,2	19,38	13,17	6,4	2,32	2,5	33,5	4,65	5,0	5,09	2,73	10,0	13,92	6,27
Nişan kurabiyesi	42,61	23,2	83,54	26,6	12,8	4,8	0,33	57,5	0,93	4,44	5,56	5,93	95,0	14,0	0,45

4.2. Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Tarifelerin Besin Ögesi Örüntü Profillerine İlişkin Bulgular

4.2.1. NRF 9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili ile Değerlendirmeye İlişkin Bulgular

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin NRF 9.3. besin ögesi örüntü profili puanları Tablo 4.10'da verilmiştir.

NRF9.3 modeline göre en yüksek puanı (en sağlıklı seçim) kuşburnu hoşafı (6,33), en düşük puanı (en sağlıksız seçim) kaymaklı ekmek kadayıfı (-0,36) almıştır.

Tablo 4.10. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin NRF 9.3. besin ögesi örüntü profili puanları

YEMEKLER	NRF9.3 PUANI
Çorbalar	
Tandır çorbası	-0,01
Et Yemekleri	
Afyon kebabı	0,13
Bütüm et	0,28
Çullama köfte	0,22
Duvaklı hindi	0,11
Emirdağ dolgulu köftesi	-0,02
Emirdağ güveci	0,28
Paçık	0,14
Sandıklı saç eti	0,32
Sucuk döner	0,22
Sucuk köfte	0,23
Tavuk yahni	0,1
Hamur İşleri	
Afyon ekmeği	0,12
Afyon övmesi	0,1
Ak pide	0,11
Bükme	0,24
Cızdırma	0,02
Göce köftesi	0,07
Hamursuz	0,15
Haşhaşlı pide	0,16
İkiz börek	0,09
Ocak bükmesi	0,17
Velense	0,07
Yalın pide	0,04
Ağzı açık	0,2
Haşhaşlı börek	0,22
Haşhaşlı lokul	0,26
Katmer	0,29
Pilav Çeşitleri	
Mercimekli bulgur pilavı	0,41
Haşhaşlı bulgur pilavı	0,5

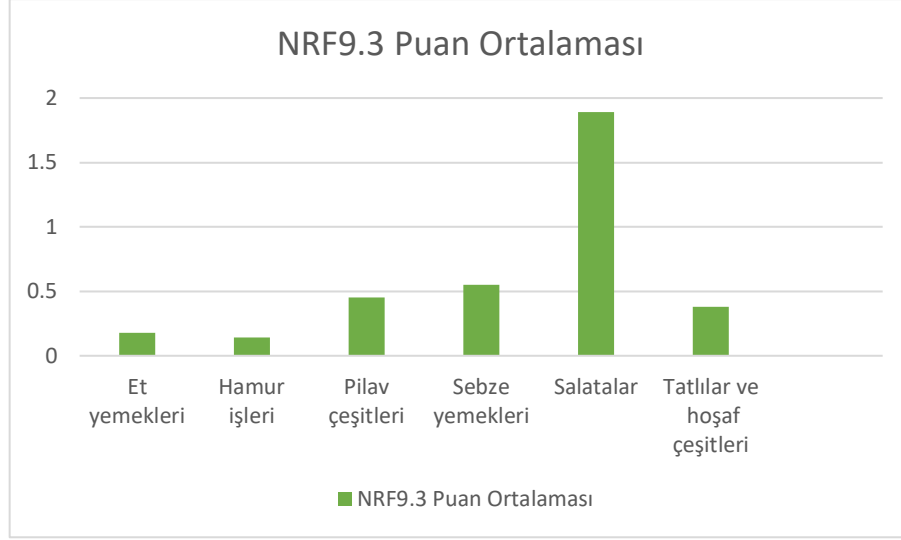
Sebze Yemekleri	
Düğülü biber dolması	0,97
Düğülü lahana sarması	0,31
Düğülü yaprak sarması	0,22
Maydanoz musakka	0,86
Patlıcan böreği	0,36
Patlıcan musakka	0,41
Pırasa musakka	0,77
Salatalar	
Afiyan salatası	4,67
Düğü salatası	0,52
Manda yoğurtlu kış salatası	0,5
Tatlılar ve Hoşaf Çeşitleri	
Elmasiye	-0,16
Haşhaş tatlısı	-0,01
Hurma baklavası	-0,22
Kaymaklı baklava	-0,19
Kaymaklı ekmek kadayıfı	-0,36
Kaymaklı güllaç	-0,23
Kaymaklı kabak tatlısı	-0,12
Kaymaklı vişneli ekmek kadayıfı	-0,34
Ayva kompostosu	-0,15
Kuşburnu hoşafı	6,33
Biskevit	0,13
Nişan kurabiyesi	-0,014

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin NRF 9.3 besin ögesi örüntü profili puanlarının ortalama, standart sapma, medyan, alt ve üst değerleri Tablo 4.11’de verilmiştir.

NRF9.3 puan ortalaması en yüksek olan grup salatalar ($1,89 \pm 1,96$), en düşük olan grup hamur işleridir ($0,14 \pm 0,07$). Gruplara göre NRF9.3 puan ortalamaları Grafik 4.1. olarak verilmiştir.

Tablo 4.11. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin NRF 9.3 besin ögesi örüntü profili puanlarının ortalama, standart sapma, medyan, alt ve üst değerleri

Yemek Grupları	NRF9.3 Puanı					
	n	\bar{x}	Medyan	$\pm SS$	Alt Değer	Üst Değer
Et Yemekleri	11	0,18	0,22	0,09	-0,02	0,32
Hamur İşleri	16	0,14	0,135	0,07	0,02	0,29
Pilav Çeşitleri	2	0,455	0,455	0,045	0,41	0,5
Sebze Yemekleri	7	0,55	0,41	0,27	0,22	0,97
Salatalar	3	1,89	0,52	1,96	0,5	4,67
Tatlılar ve Hoşaf Çeşitleri	12	0,38	-0,155	1,79	-0,36	6,33



Grafik 4.1. NRF9.3 modeline göre Afyonkarahisar yemeklerinin puan ortalamaları karşılaştırması

4.2.2. FSA-Ofcom-WXY Besin Ögesi Örüntü Profili ile Değerlendirmeye İlişkin Bulgular

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin FSA-Ofcom-WXY besin ögesi örüntü profili puanları ve puanlara göre sağlıklı olma durumları Tablo 4.12’de verilmiştir.

WXY puanına göre en yüksek puanı (en sağlıksız seçim) nişan kurabiyesi (18,0), en düşük puanı (en sağlıklı seçim) mercimekli bulgur pilavı ve afiyan salatası (-6,0) almıştır.

Tablo 4.12. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin FSA-Ofcom-WXY besin ögesi örüntü profili puanları ve aldıkları puanlara göre sağlıklı olma durumları

Yemekler	FSA-Ofcom WXY Puanı	Sağlıklı Olma Durumu
Çorbalar		
Tandır çorbası	2,00	Daha sağlıklı
Et Yemekleri		
Afyon kebabı	4,00	Daha az sağlıklı
Bütüm et	0,0	Daha sağlıklı
Çullama köfte	10,0	Daha az sağlıklı
Duvaklı hindi	-2,0	Daha sağlıklı
Emirdağ dolgulu köftesi	12,0	Daha az sağlıklı
Emirdağ güveci	2,0	Daha sağlıklı
Paçık	3,0	Daha sağlıklı
Sandıklı saç eti	0,0	Daha sağlıklı
Sucuk döner	12,0	Daha az sağlıklı
Sucuk köfte	12,0	Daha az sağlıklı
Tavuk yahni	11,0	Daha az sağlıklı

Hamur İşleri		
Afyon ekmeği	1,0	Daha sağlıklı
Afyon övmesi	3,0	Daha sağlıklı
Ak pide	1,0	Daha sağlıklı
Bükme	-4,0	Daha sağlıklı
Cızdırma	0,0	Daha sağlıklı
Göce köftesi	1,0	Daha sağlıklı
Hamursuz	0,0	Daha sağlıklı
Haşhaşlı pide	3,0	Daha sağlıklı
İkiz börek	-1,0	Daha sağlıklı
Ocak bükmesi	3,0	Daha sağlıklı
Velense	1,0	Daha sağlıklı
Yalım pide	6,0	Daha az sağlıklı
Ağzı açık	-1,0	Daha sağlıklı
Haşhaşlı börek	-3,0	Daha sağlıklı
Haşhaşlı lokul	-3,0	Daha sağlıklı
Katmer	7,0	Daha az sağlıklı
Pilav Çeşitleri		
Mercimekli bulgur pilavı	-6,0	Daha sağlıklı
Haşhaşlı bulgur pilavı	-2,0	Daha sağlıklı
Sebze Yemekleri		
Düğülü biber dolması	-5,0	Daha sağlıklı
Düğülü lahana sarması	-2,0	Daha sağlıklı
Düğülü yaprak sarması	11,0	Daha az sağlıklı
Maydanoz musakka	-2,0	Daha sağlıklı
Patlıcan böreği	0,0	Daha sağlıklı
Patlıcan musakka	-1,0	Daha sağlıklı
Pırasa musakka	-4,0	Daha sağlıklı
Salatalar		
Afiyan salatası	-6,0	Daha sağlıklı
Düğü salatası	0,0	Daha sağlıklı
Manda yoğurtlu kış salatası	2,0	Daha sağlıklı
Tatlılar ve Hoşaf Çeşitleri		
Elmasiye	4,0	Daha az sağlıklı
Haşhaş tatlısı	8,0	Daha az sağlıklı
Hurma baklavası	14,0	Daha az sağlıklı
Kaymaklı baklava	14,0	Daha az sağlıklı
Kaymaklı ekme kadayıfı	13,0	Daha az sağlıklı
Kaymaklı güllaç	14,0	Daha az sağlıklı
Kaymaklı kabak tatlısı	7,0	Daha az sağlıklı
Kaymaklı vişneli ekme kadayıfı	12,0	Daha az sağlıklı
Ayva kompostosu	3,0	Daha sağlıklı
Kuşburnu hoşafı	0,0	Daha sağlıklı
Biskevit	5,0	Daha az sağlıklı
Nışan kurabiyesi	18,0	Daha az sağlıklı

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin FSA-Ofcom-WXY modeline göre aldığı puanlarının ortalama, standart sapma, medyan, alt ve üst değerleri Tablo 4.13'te verilmiştir.

FSA-Ofcom-WXY puan ortalaması en yüksek olan grup tatlılar ve hoşaf çeşitleri (9,33±5,34), en düşük olan grup pilav çeşitleridir (-4,0±2,0).

Tablo 4.13. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin FSA-Ofcom-WXY Modeli'ne göre aldığı puanlarının ortalama, standart sapma, medyan, alt ve üst değerleri

Yemek Grupları	FSA-Ofcom WXY Puanı					
	n	\bar{x}	Medyan	$\pm SS$	Alt Değer	Üst Değer
Et Yemekleri	11	5,81	4,0	5,33	-2,0	12,0
Hamur İşleri	16	0,87	1,0	2,95	-4,0	7,0
Pilav Çeşitleri	2	-4,0	-4,0	2,0	-6,0	-2,0
Sebze Yemekleri	7	-0,4	-2,0	4,92	-5,0	11,0
Salatalar	3	-1,33	0,0	3,39	-6,0	2,0
Tatlılar ve Hoşaf Çeşitleri	12	9,33	10,0	5,34	0,0	18,0

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin FSA Ofcom-WXY modeline göre sağlıklı olma durumu değerlendirilmiştir.

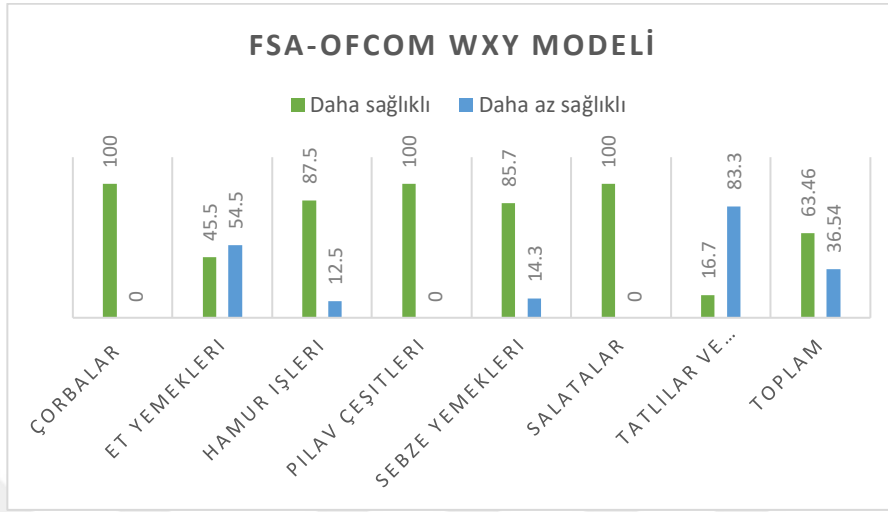
Tarifeler, FSA Ofcom-WXY besin ögesi örüntü profilinden aldıkları puanlarla “daha az sağlıklı” ve “daha sağlıklı” olarak sınıflandırılmıştır. Tarifelerin bu sınıflandırmaya göre dağılımları Tablo 4.14’te gösterilmiştir. Sınıflandırmaların yüzde olarak dağılımı da Grafik 4.2. olarak verilmiştir.

Tablo 4.14. Tarifelerin FSA-Ofcom WXY sınıflandırmasına göre dağılımı

Yemek Grupları	Daha sağlıklı		Daha az sağlıklı	
Çorbalar	n	1	n	0
	%	100,0	%	0,0
Et yemekleri	n	5	n	6
	%	45,5	%	54,5
Hamur işleri	n	14	n	2
	%	87,5	%	12,5
Pilav çeşitleri	n	2	n	0
	%	100,0	%	0,0
Sebze yemekleri	n	6	n	1
	%	85,7	%	14,3
Salatalar	n	3	n	0
	%	100,0	%	0,0
Tatlılar ve hoşaf çeşitleri	n	2	n	10
	%	16,7	%	83,3
Toplam	n	33	n	19
	%	63,46	%	36,54

FSA-Ofcom-WXY besin ögesi örüntü profiline göre, çorbalar %100, et yemekleri %45,5, hamur işleri %87,5, pilav çeşitleri %100, sebze yemekleri %85,7, salatalar %100, tatlılar ve hoşaf çeşitleri %16,7 daha sağlıklı olarak bulunmuştur. Değerlendirmeye alınan

52 yöresel tarifinin %63,46'sı daha sağlıklı, %36,54'ü daha az sağlıklı olarak bulunmuştur.



Grafik 4.2. FSA-Ofcom WXY modeline göre Afyonkarahisar yemeklerinin sağlıklı olma durumunun karşılaştırılması

4.2.3. SAIN-LIM Besin Ögesi Örüntü Profili ile Değerlendirmeye İlişkin Bulgular

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin SAIN ve LIM puanları ve ait oldukları sınıflar Tablo 4.15'te verilmiştir.

Bütüm et, mercimekli bulgur pilavı, haşhaşlı bulgur pilavı, düğülü biber dolması, maydanoz musakka, pırasa musakka, afiyan salatası, düğü salatası Sınıf 1 kategorisinde (önerilen besinler) yer alırken, tandır çorbası, duvaklı hindi, Afyon ekmeği, ak pide, bükme, göce köftesi, hamursuz, ikiz börek, velense, ağzı açık, haşhaşlı börek, haşhaşlı lokul, düğülü lahana sarması, patlıcan böreği, patlıcan musakka ve biskevit Sınıf 2 kategorisinde (nötr besinler) yer almaktadır.

Emirdağ güveci, Sandıklı saç eti, sucuk döner, sucuk köfte, düğülü yaprak sarması, kaymaklı kabak tatlısı ve kuşburnu hoşafı Sınıf 3 kategorisinde (daha az tüketilmesi gereken besinler) yer alırken, Afyon kebabı, çullama köfte, Emirdağ dolgulu köftesi, paçık, tavuk yahni, Afyon övmesi, cızdırma, haşhaşlı pide, ocak bükmesi, yalım pide, katmer, elmasiye, haşhaş tatlısı, hurma baklavası, kaymaklı baklava, kaymaklı ekmek kadayıfı, kaymaklı güllaç, kaymaklı vişneli ekmek kadayıfı, ayva kompostosu ve nişan kurabiyesi Sınıf 4 kategorisinde (sınırlı tüketilmesi gereken besinler) yer almaktadır.

Tablo 4.15. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin SAIN ve LIM puanları ve puan hesaplamalarına göre ait oldukları sınıflar

Yemekler	SAIN Puanı	LIM Puanı	Sınıf
Çorbalar			
Tandır çorbası	4,3	6,09	2
Et Yemekleri			
Afyon kebabı	4,17	9,5	4
Bütüm et	5,9	5,86	1
Çullama köfte	1,86	10,74	4
Duvaklı hindi	2,38	3,62	2
Emirdağ dolgulu köftesi	3,05	15,47	4
Emirdağ güveci	6,12	9,23	3
Paçık	4,53	8,81	4
Sandıklı saç eti	5,52	7,59	3
Sucuk döner	5,97	14,32	3
Sucuk köfte	5,97	14,32	3
Tavuk yahni	3,78	12,38	4
Hamur İşleri			
Afyon ekmeği	2,87	5,0	2
Afyon övmesi	3,05	10,08	4
Ak pide	2,65	4,99	2
Bükme	3,56	4,57	2
Cızdırma	1,21	8,37	4
Göce köftesi	3,28	6,64	2
Hamursuz	1,42	4,41	2
Haşhaşlı pide	3,45	10,25	4
İkiz börek	2,24	6,01	2
Ocak bükmesi	1,57	7,89	4
Velense	2,34	5,38	2
Yalım pide	2,61	10,64	4
Ağzı açık	2,91	5,99	2
Haşhaşlı börek	2,77	5,37	2
Haşhaşlı lokul	4,0	6,56	2
Katmer	3,79	9,65	4
Pilav Çeşitleri			
Mercimekli bulgur pilavı	7,22	3,01	1
Haşhaşlı bulgur pilavı	9,91	6,5	1
Sebze Yemekleri			
Düğülü biber dolması	11,05	3,36	1
Düğülü lahana sarması	4,45	5,5	2
Düğülü yaprak sarması	6,22	12,89	3
Maydanoz musakka	9,25	7,2	1
Patlıcan böreği	3,06	5,93	2
Patlıcan musakka	2,97	5,63	2
Pırasa musakka	8,88	4,73	1
Salatalar			
Afiyan salatası	45,4	3,08	1
Düğü salatası	6,82	4,05	1
Manda yoğurtlu kış salatası	6,5	6,25	1
Tatlılar ve Hoşaf Çeşitleri			
Elmasiye	1,95	11,4	4
Haşhaş tatlısı	2,78	21,6	4
Hurma baklavası	0,48	29,12	4
Kaymaklı baklava	0,61	29,53	4
Kaymaklı ekmek kadayıfı	0,37	29,77	4
Kaymaklı güllaç	1,33	27,67	4
Kaymaklı kabak tatlısı	17,21	25,09	3

Kaymaklı vişneli ekmek kadayıfı	0,58	28,47	4
Ayva kompostosu	3,69	13,35	4
Kuşburnu hoşafı	23,66	15,52	3
Biskevit	1,98	5,33	2
Nişan kurabiyesi	0,9	24,01	4

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin SAIN-LIM besin ögesi örüntü profiline göre hesaplanan SAIN ve LIM toplam puanlarının ortalama, standart sapma, medyan, alt ve üst değerleri Tablo 4.16’da verilmiştir.

SAIN puan ortalaması en yüksek olan grup salatalar ($19,57 \pm 18,26$), en düşük olan grup hamur işleridir ($2,73 \pm 0,79$). LIM puan ortalaması en yüksek olan grup tatlılar ve hoşaf çeşitleri ($21,73 \pm 7,96$), en düşük olan grup salatalardır ($4,46 \pm 1,32$). SAIN ve LIM puanları birlikte değerlendirilmektedir.

Tablo 4.16. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin SAIN ve LIM toplam puanlarının ortalama, standart sapma, medyan, alt ve üst değerleri

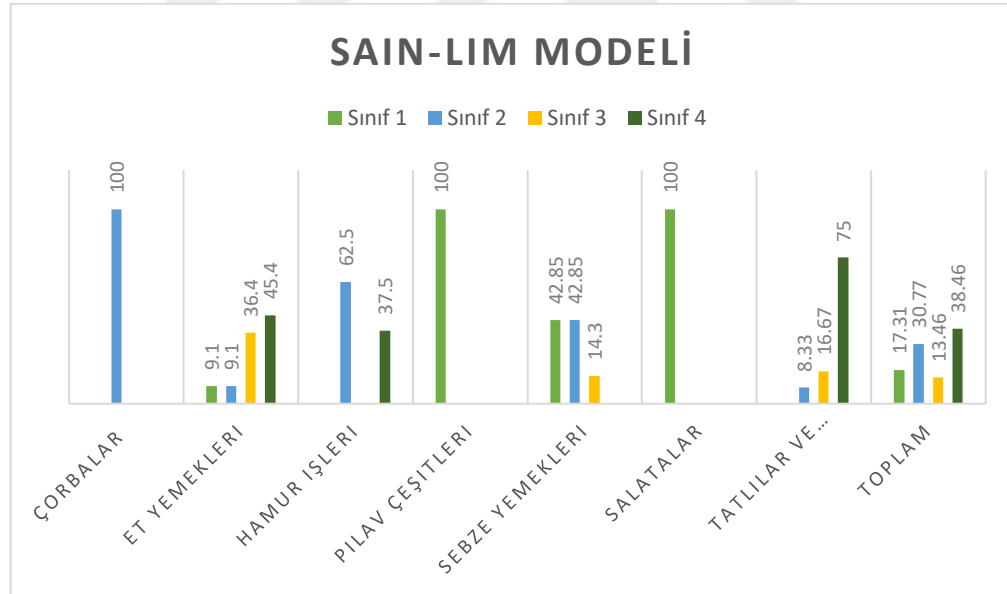
Yemek Grupları	SAIN Puanı						LIM Puanı				
	n	\bar{x}	Medyan	$\pm SS$	Alt Değer	Üst Değer	\bar{x}	Medyan	$\pm SS$	Alt Değer	Üst Değer
Et Yemekleri	11	4,47	4,53	1,48	1,86	6,12	10,16	9,5	3,55	3,62	15,47
Hamur İşleri	16	2,73	2,82	0,79	1,21	4,0	6,98	6,28	2,11	4,41	10,64
Pilav Çeşitleri	2	8,56	8,56	1,34	7,22	9,91	4,75	4,75	1,74	3,01	6,5
Sebze Yemekleri	7	6,55	6,22	2,98	2,97	11,05	6,46	5,63	2,83	3,36	12,89
Salatalar	3	19,57	6,82	18,26	6,5	45,4	4,46	4,05	1,32	3,08	6,25
Tatlılar ve Hoşaf Çeşitleri	12	4,62	1,64	7,25	0,37	23,66	21,73	24,55	7,96	5,33	29,77

SAIN-LIM sınıflandırmasına göre, tarifeler %17,31 Sınıf 1 (önerilen besinler), %30,77 Sınıf 2 (nötr besinler), %13,46 Sınıf 3 (daha az tüketilmesi gereken besinler) ve %38,46 Sınıf 4 (sınırlı tüketilmesi gereken besinler) olarak yer almaktadır.

Tarifelerin bu sınıflandırmaya göre dağılımları Tablo 4.17’de verilmektedir. Grafik 4.3’te gruplara göre genel dağılım verilmektedir.

Tablo 4.17. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin SAIN-LIM sınıflandırmasına göre dağılımı

Yemek Grupları		Sınıf 1	Sınıf 2	Sınıf 3	Sınıf 4
Çorbalar	n	0	1	0	0
	%	0,0	100,0	0,0	0,0
Et yemekleri	n	1	1	4	5
	%	9,1	9,1	36,4	45,4
Hamur işleri	n	0	10	0	6
	%	0,0	62,5	0,0	37,5
Pilav çeşitleri	n	2	0	0	0
	%	100	0,0	0,0	0,0
Sebze yemekleri	n	3	3	1	0
	%	42,85	42,85	14,3	0,0
Salatalar	n	3	0	0	0
	%	100	0,0	0,0	0,0
Tatlılar ve hoşaf çeşitleri	n	0	1	2	9
	%	0,0	8,33	16,67	75,0
Toplam	n	9	16	7	20
	%	17,31	30,77	13,46	38,46



Grafik 4.3. SAIN-LIM modeline göre Afyonkarahisar yemeklerinin sınıf dağılımı

4.2.4. Nutri-Score Besin Ögesi Örüntü Profili ile Değerlendirmeye İlişkin Bulgular

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin Nutri-Score puanları, renk ve harf kategorileri Tablo 4.18’de verilmiştir.

A harfi en yüksek kalite, E harfi en düşük kalite olmak üzere; duvaklı hindi, bükme, ikiz börek, ağzı açık, haşhaşlı börek, haşhaşlı lokul, mercimekli bulgur pilavı ve haşhaşlı bulgur pilavı, düğülü biber dolması, düğülü lahana sarması, maydanoz musakka, patlıcan musakka, pırasa musakka, afiyan salatası A harfi olarak sınıflandırılmıştır. Bütüm et, Emirdağ güveci, Sandıklı saç eti, Afyon ekmeği, ak pide, göce köftesi, hamursuz, velense, patlıcan böreği, düğü salatası, manda yoğurtlu kış salatası, kuşburnu hoşafı B harfi olarak sınıflandırılmıştır. Afyon kebabı, çullama köfte, paçık, Afyon övmesi, cızdırma, haşhaşlı pide, ocak bükmesi, yalım pide, katmer, elmasiye, haşhaş tatlısı, hurma baklavası, kaymaklı kabak tatlısı, ayva kompostosu, biskevit C harfi olarak sınıflandırılmıştır. Emirdağ dolgulu köftesi, sucuk döner, sucuk köfte, tavuk yahni, düğülü yaprak sarması, kaymaklı ekmek kadayıfı, kaymaklı baklava, kaymaklı güllaç, kaymaklı vişneli ekmek kadayıfı nişan kurabiyesi D harfi olarak sınıflandırılmıştır. E harf kategorisinde olan bir tarife bulunmamaktadır.

Tablo 4.18. Nutri-Score Puanları, Renk ve Harf Kategorileri

Yemekler	Nutri-Score Puanı	Nutri-Score Harf Kategorisi	Nutri-Score Renk Kategorisi
Çorbalar			
Tandır çorbası	2,0	B	Açık yeşil
Et Yemekleri			
Afyon kebabı	4,0	C	Sarı
Bütüm et	0,0	B	Açık yeşil
Çullama köfte	10,0	C	Sarı
Duvaklı hindi	-2,0	A	Koyu yeşil
Emirdağ dolgulu köftesi	12,0	D	Açık turuncu
Emirdağ güveci	2,0	B	Açık yeşil
Paçık	3,0	C	Sarı
Sandıklı saç eti	0,0	B	Açık yeşil
Sucuk döner	12,0	D	Açık turuncu
Sucuk köfte	12,0	D	Açık turuncu
Tavuk yahni	11,0	D	Açık turuncu
Hamur İşleri			
Afyon ekmeği	1,0	B	Açık yeşil
Afyon övmesi	3,0	C	Sarı
Ak pide	1,0	B	Açık yeşil
Bükme	-4,0	A	Koyu yeşil
Cızdırma	8,0	C	Sarı
Göce köftesi	1,0	B	Açık yeşil
Hamursuz	0,0	B	Açık yeşil
Haşhaşlı pide	3,0	C	Sarı
İkiz börek	-1,0	A	Koyu yeşil
Ocak bükmesi	4,0	C	Sarı
Velense	1,0	B	Açık yeşil
Yalım pide	6,0	C	Sarı
Ağzı açık	-1,0	A	Koyu yeşil
Haşhaşlı börek	-3,0	A	Koyu yeşil
Haşhaşlı lokul	-3,0	A	Koyu yeşil

Katmer	7,0	C	Sarı
Pilav Çeşitleri			
Mercimekli bulgur pilavı	-6,0	A	Koyu yeşil
Haşhaşlı bulgur pilavı	-2,0	A	Koyu yeşil
Sebze Yemekleri			
Düğülü biber dolması	-5,0	A	Koyu yeşil
Düğülü lahanla sarması	-2,0	A	Koyu yeşil
Düğülü yaprak sarması	11,0	D	Açık turuncu
Maydanoz musakka	-2,0	A	Koyu yeşil
Patlıcan böreği	0,0	B	Açık yeşil
Patlıcan musakka	-1,0	A	Koyu yeşil
Pırasa musakka	-4,0	A	Koyu yeşil
Salatalar			
Afiyan salatası	-6,0	A	Koyu yeşil
Düğü salatası	0,0	B	Açık yeşil
Manda yoğurtlu kış salatası	2,0	B	Açık yeşil
Tatlılar ve Hoşaf Çeşitleri			
Elmasiye	7,0	C	Sarı
Haşhaş tatlısı	8,0	C	Sarı
Hurma baklavası	7,0	C	Sarı
Kaymaklı baklava	14,0	D	Açık turuncu
Kaymaklı ekmek kadayıfı	13,0	D	Açık turuncu
Kaymaklı güllaç	14,0	D	Açık turuncu
Kaymaklı kabak tatlısı	7,0	C	Sarı
Kaymaklı vişneli ekmek kadayıfı	12,0	D	Açık turuncu
Ayva kompostosu	3,0	C	Sarı
Kuşburnu hoşafı	0,0	B	Açık yeşil
Biskevit	9,0	C	Sarı
Nişan kurabiyesi	16,0	D	Açık turuncu

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin Nutri-Score besin ögesi örüntü profiline göre aldığı puanlarının ortalama, standart sapma, medyan, alt ve üst değerleri Tablo 4.19’da verilmiştir.

Nutri-Score puan ortalaması en yüksek olan grup (en sağlıksız seçim) tatlılar ve hoşaf çeşitleri (9,16±4,59), en düşük olan grup (en sağlıklı seçim) pilav çeşitleridir (-4,0±2,0).

Tablo 4.19. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin Nutri-Score puanlarının ortalama, standart sapma, medyan, alt ve üst değerleri

Yemek Grupları	Nutri-Score Puanı					
	n	\bar{x}	Medyan	$\pm SS$	Alt Değer	Üst Değer
Et Yemekleri	11	5,81	4,0	5,33	-2,0	12,0
Hamur İşleri	16	1,43	1,0	3,44	-4,0	8,0
Pilav Çeşitleri	2	-4,0	-4,0	2,0	-6,0	-2,0
Sebze Yemekleri	7	-0,42	-2,0	4,92	-5,0	11,0

Salatalar	3	-1,33	0,0	3,39	-6,00	2,00
Tatlılar ve Hoşaf Çeşitleri	12	9,16	8,5	4,59	0,0	16,0

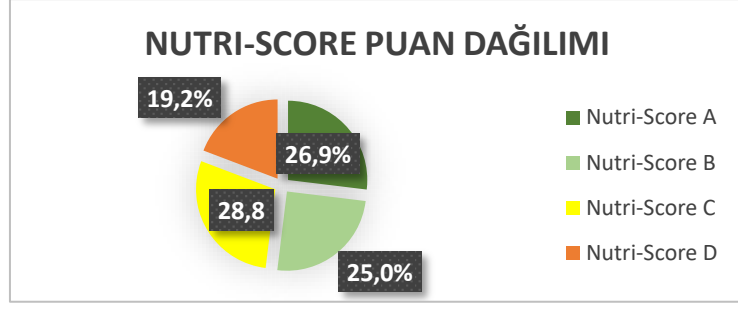
Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin Nutri-Score kategorilerine genel dağılımı Tablo 4.20.'de verilmektedir.

Tablo 4.20. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin Nutri-Score puanına göre kategori dağılımları

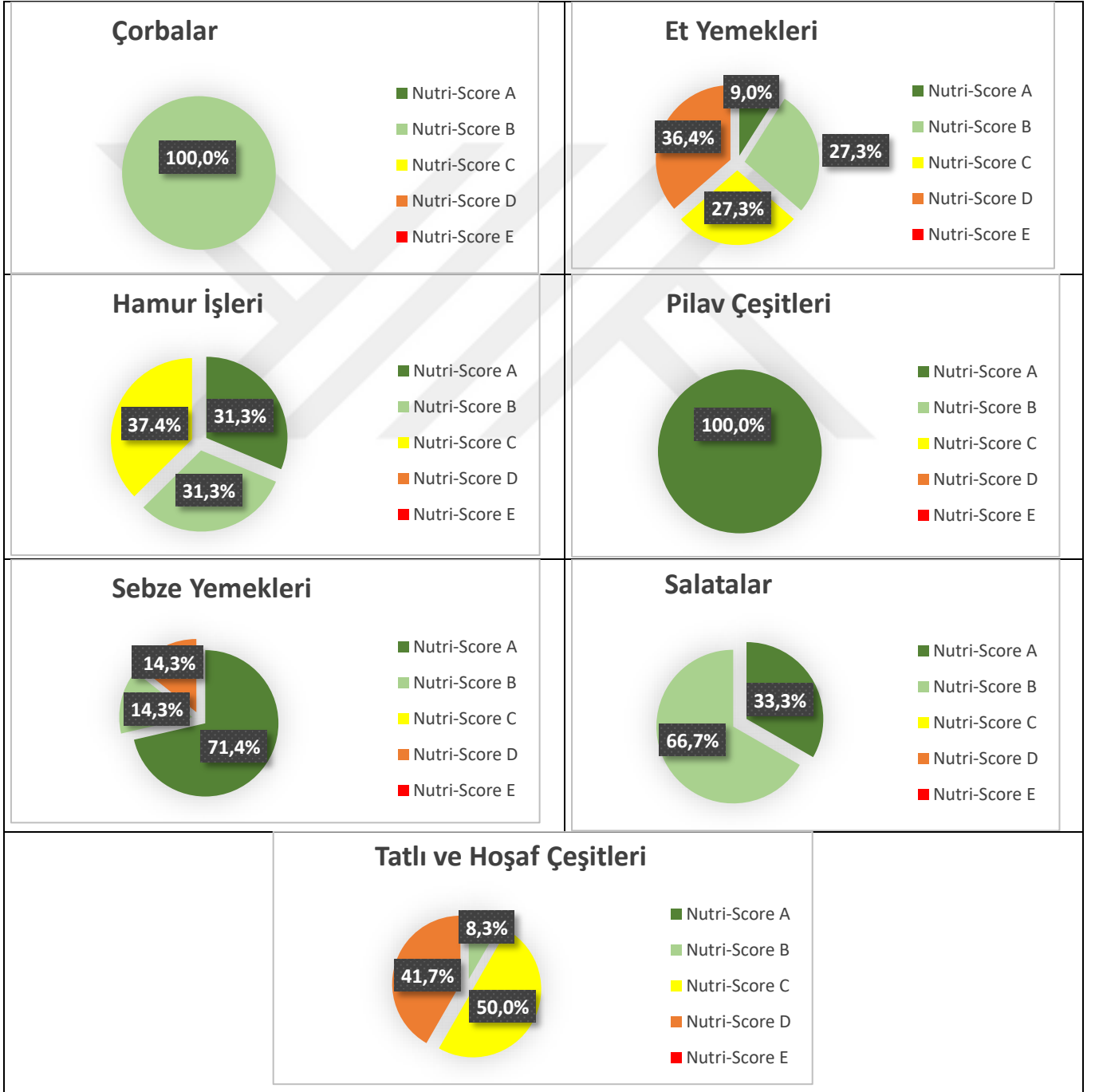
Yemek Grupları		Harf ve Renk Kategorileri				
		A/Koyu Yeşil	B/Açık Yeşil	C/Sarı	D/Açık Turuncu	E/Koyu Turuncu
Çorbalar	n	0	1	0	0	0
	%	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0
Et yemekleri	n	1	3	3	4	0
	%	9,0	27,3	27,3	36,4	0,0
Hamur işleri	n	5	5	6	0	0
	%	31,25	31,25	37,5	0,0	0,0
Pilav çeşitleri	n	2	0	0	0	0
	%	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sebze yemekleri	n	5	1	0	1	0
	%	71,4	14,3	0,0	14,3	0,0
Salatalar	n	1	2	0	0	0
	%	33,3	66,7	0,0	0,0	0,0
Tatlılar ve hoşaf çeşitleri	n	0	1	6	5	0
	%	0,0	8,33	50,0	41,67	0,0
Toplam	n	14	13	15	10	0
	%	26,92	25,0	28,85	19,23	0,0

Nutri-Score puanlarına göre tarifeler; A harfi/koyu yeşil %26,92, B harfi/açık yeşil %25, C harfi/sarı %28,85, D harfi/açık turuncu %19,23 olarak yer almaktadır. E kategorisine ait bir tarife bulunmamaktadır.

Tarifelerin genel dağılımı Şekil 4.1. olarak, gruplara göre dağılımı ise Şekil 4.2. olarak verilmektedir.



Şekil 4.1. Nutri-Score Puan Dağılımı



Şekil 4.2. Tarife Gruplarına Göre Nutri-Score Harf Kategorisi Dağılımı

4.2.5. Uluslararası Sağlıklı Seçimler Modeli (Choices Programı) ile Değerlendirmeye İlişkin Bulgular

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin Uluslararası Sağlıklı Seçimler modeline göre değerlendirilmesi Tablo 4.21’de verilmiştir.

Uluslararası Sağlıklı Seçimler modelinin kriterlerine; düğülü biber dolması ve pırasa musakka uygun bulunmuştur. Diğer tarifeler modelin kriterlerine uygun bulunmamıştır.

Tablo 4.21. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin Uluslararası Sağlıklı Seçimler modeline göre değerlendirilmesi

Yemekler	Uygunluk Durumu
Çorbalar	
Tandır çorbası	Uygun değil
Et Yemekleri	
Afyon kebabı	Uygun değil
Bütüm et	Uygun değil
Çullama köfte	Uygun değil
Duvaklı hindi	Uygun değil
Emirdağ dolgulu köftesi	Uygun değil
Emirdağ güveci	Uygun değil
Paçık	Uygun değil
Sandıklı saç eti	Uygun değil
Sucuk döner	Uygun değil
Sucuk köfte	Uygun değil
Tavuk yahni	Uygun değil
Hamur İşleri	
Afyon ekmeği	Uygun değil
Afyon övmesi	Uygun değil
Ak pide	Uygun değil
Bükme	Uygun değil
Cızdırma	Uygun değil
Göce köftesi	Uygun değil
Hamursuz	Uygun değil
Haşhaşlı pide	Uygun değil
İkiz börek	Uygun değil
Ocak bükmesi	Uygun değil
Velense	Uygun değil
Yalın pide	Uygun değil
Ağzı açık	Uygun değil
Haşhaşlı börek	Uygun değil
Haşhaşlı lokul	Uygun değil
Katmer	Uygun değil
Pilav Çeşitleri	
Mercimekli bulgur pilavı	Uygun değil
Haşhaşlı bulgur pilavı	Uygun değil
Sebze Yemekleri	
Düğülü biber dolması	Uygun
Düğülü lahana sarması	Uygun değil
Düğülü yaprak sarması	Uygun değil
Maydanoz musakka	Uygun değil

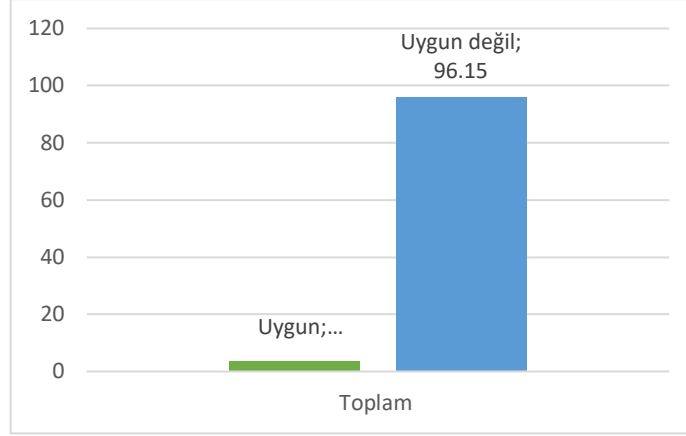
Patlıcan böreği	Uygun değil
Patlıcan musakka	Uygun değil
Pırasa musakka	Uygun
Salatalar	
Afiyan salatası	Uygun değil
Düğü salatası	Uygun değil
Manda yoğurtlu kış salatası	Uygun değil
Tatlılar ve Hoşaf Çeşitleri	
Elmasiye	Uygun değil
Haşhaş tatlısı	Uygun değil
Hurma baklavası	Uygun değil
Kaymaklı baklava	Uygun değil
Kaymaklı ekmek kadayıfı	Uygun değil
Kaymaklı güllaç	Uygun değil
Kaymaklı kabak tatlısı	Uygun değil
Kaymaklı vişneli ekmek kadayıfı	Uygun değil
Ayva kompostosu	Uygun değil
Kuşburnu hoşafı	Uygun değil
Biskevit	Uygun değil
Nişan kurabiyesi	Uygun değil

Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin Uluslararası Sağlıklı Seçimler modeline göre dağılımı Tablo 4.22’de verilmiştir.

Tablo 4.22. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin Uluslararası Sağlıklı Seçimler modeline göre dağılımı

Yemek Grupları		Uygun	Uygun değil
Çorbalar	n	0	1
	%	0,0	100,0
Et yemekleri	n	0	11
	%	0,0	100,0
Hamur işleri	n	0	16
	%	0,0	100,0
Pilav çeşitleri	n	0	2
	%	0,0	100,0
Sebze yemekleri	n	2	5
	%	28,6	71,4
Salatalar	n	0	3
	%	0,0	100,0
Tatlılar ve hoşaf çeşitleri	n	0	12
	%	0,0	100,0
Toplam	n	2	50
	%	3,85	96,15

Tarifelerden %3,85’i Uluslararası Sağlıklı Seçimler modelinin kriterlerine uygun, %96,15’i Uluslararası Sağlıklı Seçimler modelinin kriterlerine uygun değildir. Tarifelerin dağılımı Grafik 4.4. olarak verilmektedir.



Grafik 4.4. Choices kriterlerine göre Afyonkarahisar yemeklerinin uygun olma durumu

4.2.6. Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Tarifelerin Besin Ögesi Örüntü Profili Değerlerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

NRF 9.3. Modeli, FSA-Ofcom-WXY Modeli, NUTRI-SCORE, SAIN-LIM Modeli puanlarına rank skorları verilmiştir. Modellerin rank skorları arasında korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir.

NRF 9.3 besin ögesi örüntü profiline göre yemek gruplarında en düşük puanı çorbalar (-0,01), en yüksek puanı salatalar (1,90) almıştır. FSA-Ofcom-WXY Modeli besin ögesi örüntü profiline göre yemek gruplarında en düşük puanı pilav çeşitleri (-4,00), en yüksek puanı tatlı ve hoşaf çeşitleri (9,33) almıştır. NUTRI-SCORE besin ögesi örüntü profiline göre yemek gruplarında en düşük puanı pilav çeşitleri (-4,00), en yüksek puanı tatlı ve hoşaf çeşitleri (9,17) almıştır. SAIN puanına göre yemek gruplarında en düşük puanı hamur çeşitleri (2,73), en yüksek puanı salatalar (19,57) almıştır. LIM puanına göre yemek gruplarında en düşük puanı salatalar (4,46), en yüksek puanı tatlı ve hoşaf çeşitleri (21,74) almıştır.

Besin ögesi örüntü profili modellerine göre verilen rank skorları Tablo 4.23. olarak sunulmaktadır.

Tablo 4.23. Tarifelerin NRF 9.3. Modeli, FSA-Ofcom-WXY Modeli, NUTRI-SCORE, SAIN-LIM Modeli Puanlarının Rank Skorları

	NRF9.3	FSA-Ofcom-WXY Modeli	NUTRI-SCORE	SAIN	LIM
Çorbalar	7	3	3	6	5
Et yemekleri	5	2	2	5	2
Hamur işleri	6	4	4	7	3
Pilav çeşitleri	3	7	7	2	6
Sebze yemekleri	2	5	5	3	4
Salatalar	1	6	6	1	7
Tatlı ve hoşaf çeşitleri	4	1	1	4	1

NRF9.3 rank skoru ile SAIN rank skoru arasında çok yüksek düzeyde, pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,929$; $p=0,003$). FSA-Ofcom-WXY Modeli rank skoru ile LIM rank skoru arasında çok yüksek düzeyde, pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,857$; $p=0,014$). NUTRI-SCORE Modeli rank skoru ile LIM rank skoru arasında çok yüksek düzeyde, pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,857$; $p=0,014$). Bu bulgular haricinde diğer rank skorları arasında belirgin ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

Rank skor korelasyonları Tablo 4.24. olarak sunulmaktadır.

Tablo 4.24. NRF 9.3. Modeli, FSA-Ofcom-WXY Modeli, NUTRI-SCORE, SAIN-LIM Modeli Puanlarının Rank Skor Korelasyonu

		NRF9.3	FSA-Ofcom-WXY Modeli	NUTRI-SCORE	SAIN	LIM
NRF9.3	r	1,00	-,571	-,571	,929	-,429
	p		,180	,180	,003	,337
FSA-Ofcom-WXY Modeli	r	-,571	1,00	1,00	-,607	,857
	p	,180		.	,148	,014
NUTRI-SCORE	r	-,571	1,00	1,00	-,607	,857
	p	,180		.	,148	,014
SAIN	r	,929	-,607	-,607	1,00	-,571
	p	,003	,148	,148		,180
LIM	r	-,429	,857	,857	-,571	1,00
	p	,337	,014	,014	,180	

r: Spearman İlişki Katsayısı

Rank skorlarına ek olarak, NRF9.3, FSA-Ofcom WXY, Nutri-Score ve SAIN-LIM puanları arasındaki ilişkiye bakılmıştır. İlgili sonuçlar Tablo 4.25. olarak sunulmaktadır.

NRF9.3 puanı ile FSA-Ofcom-WXY ve NUTRI-SCORE puanları arasında yüksek düzeyde, negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,673$; $p<0,001$, $r=-0,676$; $p<0,001$). NRF9.3 puanı ile SAIN puanı arasında yüksek düzeyde, pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,727$; $p<0,001$). NRF9.3 puanı ile LIM puanı arasında orta düzeyde, negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,581$; $p<0,001$).

FSA-Ofcom-WXY puanı ile NUTRI-SCORE ve LIM puanları arasında çok yüksek düzeyde, pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,969$; $p<0,001$, $r=0,844$; $p<0,001$). FSA-Ofcom-WXY puanı ile SAIN puanı arasında orta düzeyde, negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,445$; $p=0,001$).

NUTRI-SCORE ile SAIN puanı arasında orta düzeyde, negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,476$; $p<0,001$). NUTRI-SCORE ile LIM puanı arasında çok yüksek düzeyde, pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,822$; $p<0,001$).

SAIN puanı ile LIM puanı arasında zayıf düzeyde, negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,287$; $p=0,039$).

Tablo 4.25. NRF 9.3. Modeli, FSA-Ofcom-WXY Modeli, NUTRI-SCORE, SAIN-LIM Modeli Puanları Arasındaki Korelasyon Değerleri

		NRF9.3	FSA-Ofcom-WXY	NUTRI-SCORE	SAIN	LIM
NRF9.3	r	1,00	-,673	-,676	,727	-,581
	p		,000	,000	,000	,000
FSA-Ofcom-WXY	r	-,673	1,00	,969	-,445	,844
	p	,000		,000	,001	,000
NUTRI-SCORE	r	-,676	,969	1,00	-,476	,822
	p	,000	,000		,000	,000
SAIN	r	,727	-,445	-,476	1,000	-,287
	p	,000	,001	,000		,039
LIM	r	-,581	,844	,822	-,287	1,00
	p	,000	,000	,000	,039	

r: Spearman İlişki Katsayısı

Choices Programı ile yapılan sınıflandırma ve SAIN-LIM sınıfları arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. İlgili sonuçlar Tablo 4.26. olarak sunulmaktadır.

Choices sınıflandırmasına göre uygun olmayanların %14.0'ü (n=7) SAIN-LIM sınıflamasında Sınıf 1, %32.0'si (n=16) Sınıf 2, %14.0'ü (n=7) Sınıf 3, %40.0'ı (n=20) Sınıf 4 iken, Choices sınıflandırmasına göre uygun olanların tamamının (n=2) Sınıf 1 olduğu belirlenmiştir. İki sınıflandırma yöntemi değerlendirildiğinde, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($\chi^2=7.420$, $p=0.060$).

Tablo 4.26. Choices Programı Sınıflandırması ile SAIN-LIM Sınıflandırmasının Karşılaştırılması

	CHOICES PROGRAMI		Test istatistiği	
	Uygun Değil (n=50)	Uygun (n=2)	χ^2	p
	n (%)	n (%)		
SAIN-LIM				
Sınıf 1	7 (14,0)	2 (100,0)	$\chi^2=7.420$	0.060
Sınıf 2	16 (32,0)	0 (0,0)		
Sınıf 3	7 (14,0)	0 (0,0)		
Sınıf 4	20 (40,0)	0 (0,0)		

χ^2 :Ki kare Test İstatistiği

5. TARTIŞMA

Besin ögesi örüntü profilleri, yiyecek ve içeceklerin ne kadar sağlıklı olduğunu besin ögesi içeriklerine göre ortaya koymayı amaçlamaktadır. Besin ögesi örüntü profillerinin toplum beslenmesi ile yakından alakalı olduğu söylenebilir. Besin ögesi örüntü profilleri; pazarlama, paket önü etiketleme, yeniden ürün geliştirme gibi pek çok uygulamada kullanılmakta olup geliştirilen besin ögesi örüntü profili sayısında bir artış söz konusudur (76).

Yöresel mutfak, yeme ile ilişkili gelenekler, özgün pişirme yöntemleri, beslenme düzeni gibi unsurlar bölgeden bölgeye farklılık göstermektedir. Bu unsurlar, bölgenin yaşam şartlarından, gelişim düzeyinden ve besin çeşitliliğinden etkilenmektedir. Yiyeceklerin lezzetli olmasının yanı sıra, sağlık üzerindeki etkisi ve gereksinimleri karşılama düzeyi de önemlidir. Mutfak yapısında yenilikler ve düzenlemeler yapmak için o mutfağın beslenme ve sağlık üzerindeki etkilerini anlamak gerekir (77).

UNESCO Yaratıcı Şehirler Ağının Gastronomi koluna dahil oluşunun ardından Afyonkarahisar mutfağına yönelik ilginin arttığı görülmektedir. Çalışmada, Afyonkarahisar mutfağı tarifeleri örneklem olarak seçilmiştir. Afyonkarahisar mutfağında yer alan tarifelerin beslenme ve sağlık durumu üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesiyle toplum beslenmesi için yapılabilecek bir iyileştirmeye veri kaynağı oluşturulması amaçlanmıştır.

Besin ögesi örüntü profillerinin kullanım alanlarından biri, geleneksel mutfakların değerlendirilmesidir (78–80). Bu amaca yönelik olarak yürütülen tez çalışmalarından birinde, Gaziantep ve Hatay mutfağının yöresel yemekleri besin ögesi örüntü profilleri ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda yöresel tarifelerin ilave tuz miktarının yeniden reçetelendirilmesi, tarifelerin toplam ve doymuş yağ kaynakları, porsiyon büyüklüğü açısından gözden geçirilmesi önerilmiştir (113). Bir başka tez çalışmasında, geleneksel Türk mutfağı tarifeleri besin ögesi örüntü profilleri ile değerlendirilmiştir. Referans mutfak olarak Akdeniz mutfağı ile karşılaştırma yapılmıştır. Çalışma sonucunda, besin ögesi örüntü profillerinin kullanımının yaygınlaştırılması, Türk mutfağı tarifelerinde kullanılan ilave tuz miktarının yeniden reçetelendirilmesi, Türk mutfağı tarifelerinde kullanılan toplam ve doymuş yağ kaynaklarının yeniden gözden geçirilmesi önerilmiştir (114). Bir başka tez çalışmasında ise, ambalajlanmış besin maddeleri, besin tüketim verileri, toplu beslenme yapılan kurumlarda sunulan menüler besin ögesi örüntü profilleri

ile değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, etiket verilerinin denetlenmesinde, sağlıklı bir diyet içeriğinin tanımlanmasında, menü değerlendirmelerinde, ürün geliştirme ve yeniden formülasyonunda besin ögesi örüntü profilleri kullanışlı bir araç olarak önerilmiştir (64). Bir başka çalışmada, beş farklı hastanede sunulan bir aylık menüler enerji ve besin ögesi içeriği, besin ögesi örüntü profili, karbon ve su ayak izi açısından değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, besin ögesi örüntü profili kötüleştikçe karbon ve su ayak izinin arttığı belirlenmiştir (115).

Bireylerin beslenme alışkanlıkları, yeme düzenleri, tüketilen besinin sağlık üzerindeki etkisi, toplum sağlığı açısından önem taşımaktadır. Bulaşıcı olmayan hastalıkların risk faktörleri değerlendirildiğinde, besin seçiminin bu faktörler arasında yer aldığı görülmektedir (13). Beslenme ile ilişkili bulaşıcı olmayan hastalıkların önlenmesi, sağlık politikalarının ana odak noktalarından biridir. Sağlıklı ortamların oluşturulması ve bireylerin sağlıklı besin seçimlerine yönlendirilmesi amaçlanmalıdır. Besin ögesi örüntü profilleri, sağlıklı beslenme ve yaşam tarzına ilgi çekme konusunda yararlı bir araç olarak düşünülmektedir (81).

5.1. Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Yemeklerin Besin Ögesi İçeriklerinin Değerlendirilmesi

Beslenme ile ilişkili bulaşıcı olmayan hastalıkların daha az görülmesini sağlamak dünya genelinde önem taşıyan bir meseledir. Besin ortamı; bireylerin yiyecek ve içecek seçimlerini, beslenme durumlarını etkileyen fırsatları, şartları ve ekonomik, politik, sosyokültürel çevre etkenleri ifade eden bir kavramdır. Beslenme ile ilişkili bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı risk faktörlerinin kontrolü sağlamak için besin ortamı ile ilişkili politikalar, düzenlemeler ve programlar gerekmektedir (82).

Çalışmada, Afyonkarahisar iline ait yöresel yemeklerin bir porsiyon ölçüsü, 2000 kkal/gün referans olmak üzere enerji ve bazı besin öğelerini karşılama oranı açısından değerlendirilmiştir (Tablo 4.9). Enerjiyi karşılama oranı değerlendirildiğinde, et yemeklerinden Sandıklı saç eti (%125,08), hamur işlerinden Afyon övmesi (%259,97), tatlılar ve hoşaf çeşitlerinden kaymaklı baklava (%159,0) grupları içinde en yüksek oranı vermektedir. Bu oranda, tarifelerin porsiyon ölçüsü etkindir. Örneğin, Sandıklı saç etinin bir porsiyonu 1667 g iken, et yemekleri grubundan bir başka tarife olan bütüm etin bir porsiyonu 433 gramdır. Porsiyon ölçülerinin değişkenlik gösterdiği ve bu konuda bir

standart yakalamanın zor olduğu bilinmektedir. Enerji alımının azaltılmasında porsiyon ölçüsüne dikkat edilmesi önemli bir konudur. “Porsiyon ölçüsü etkisi” olarak bilinen bu olgu, porsiyon büyüklüğünün enerji alımını arttırdığını ortaya koymaktadır. Porsiyon ölçülerinin azaltılması toplum sağlığı politikalarının hedefleri arasında olmalıdır (83). Avrupalı adölesanların enerji ve besin ögesi alımı ile porsiyon ölçüleri arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada, enerji alımında artış ile enerji yoğunluğu yüksek besinlerin tüketimi ilişkili bulunmuştur (84).

Porsiyonu büyük tarifelerden edinilen makro ve mikro besin ögeleri de fazla olmaktadır. Örneğin, Afyonkarahisar mutfağı tarifelerinde bir porsiyona göre, hamur işlerinden Afyon ekmeği %119,6 protein, Afyon övmesi %265,0 protein, haşhaşlı pide %183,6 protein sağlamaktadır. Bu tarifelerin bir porsiyon miktarı sırasıyla 1119 g, 1853 g ve 1449 g olup diğer hamur işi tarifelerinin porsiyon miktarına göre daha fazladır.

Yüksek yağ, şeker ve/veya tuz içeriği kavramı literatürde sık yer almaktadır. Şişmanlığa yönelik geliştirilen politikalarda yüksek yağ, şeker ve/veya tuz içeriğine maruziyeti azaltmanın üzerine durulmaktadır (85). Kardiyovasküler hastalıklar ile aşırı tuz tüketimi, yüksek serum lipitleri ile doymuş yağ asitleri, şeker tüketimi ile artmış vücut ağırlığı ilişkili bulunmaktadır. Fazla vücut ağırlığı, kanser türleri ve diyabet için risk faktörüdür. Tuz-yag-şeker tüketimi azaltmak için geliştirilmiş programlar vardır (86).

Posanın sağlık üzerindeki olumlu etkisi bilinmektedir. Pilav çeşitlerinden mercimekli bulgur pilavı %56,0, haşhaşlı bulgur pilavı %41,2 oranla referans posa düzeyini karşılamaktadır. Kurubaklagiller ve haşhaş tohumu iyi bir posa ve protein kaynağıdır.

Posa alımının mortalite sebepleri ile ilişkisini değerlendiren bir sistematik derleme ve meta-analizde posanın koruyucu etkileri desteklenmektedir. Bulaşıcı olmayan hastalıkları önlemede en etkili yollardan biri, fonksiyonel besinleri içeren iyi bir beslenme düzenidir. Diyet posası; serum kolesterol, kan basıncı, insülin duyarlılığı, doyumluk, vücut ağırlığı ve kronik inflamasyon üzerindeki etkileri dolayısıyla bulaşıcı olmayan hastalıkların riskini azaltan bir etken olabilir (87). Haşhaş tohumu, balkabağı, vişne, ceviz içi gibi besinlerin posa içeriği; haşhaş tatlısı, kaymaklı kabak tatlısı, kaymaklı vişneli ekme kadayıfı gibi tarifelerin besin değerini arttırmaktadır. Referans posa düzeyini, haşhaş tatlısı %28,8, kaymaklı kabak tatlısı %24,4, kaymaklı vişneli ekme kadayıfı %24,4 karşılamaktadır. Ek olarak, kuşburnu hoşafı da %190,4 referans karşılama oranı ile posadan zengin bir kaynaktır.

Yalnızca NRF9.3 modeli besinlerin A vitamini içeriğini değerlendirmektedir. Afiyan salatası, kuşburnu hoşafı tarifeleri, kuzukulağı, domates, kuşburnu gibi besinler dolayısıyla A vitamininden zengindir. Referans A vitamini düzeyini afiyan salatası %144,16, kuşburnu hoşafı %96,26 karşılamaktadır. Patates, yeşil biber, domates, kuşburnu gibi besinlerin C vitamini içeriği, ilgili tarifeleri zenginleştirmektedir. Örneğin, Afyon ekmeği %86,67, düğülü biber dolması %325,33, kuşburnu hoşafı %3344,67 oranda referans C vitamini düzeyini karşılamaktadır. Bitkisel sıvı yağlar da tarifeleri E vitamini açısından zenginleştirmektedir. Çullama köfte %185,5, hamursuz %118,5, patlıcan böreği %134 oranda referans E vitamini düzeyini karşılamaktadır.

Mikro besin öğelerinden olan vitaminlerin vücuttaki hayati fonksiyonlarının yanı sıra, immünopatolojik ve fizyolojik yanıtta da rol aldığı bilinmektedir. İnflamatuar belirteçlerin mikro besin öğeleri tarafından kontrol edildiği bilinmektedir. Bulaşıcı olmayan hastalıklar ile mücadelede suda çözünen vitaminler, immün sistemin güçlenmesi ve organizmada hücre büyümesi için önemlidir (88). Antioksidan aktivitesine sahip bileşenlerin varlığından dolayı bitkisel besinlerin düzenli tüketimi, hastalık prevalansı ile ters yönde ilişki göstermektedir. C vitamini ve E vitamini antioksidan aktiviteye sahiptir (89).

Asma yaprağı, haşhaş tohumu gibi besinlerin kalsiyum içeriği, ilgili tarifeleri zenginleştiren etkenlerdendir. Haşhaşlı bulgur pilavı %50,89, haşhaş tatlısı %40,54, katmer %92,35, düğülü yaprak sarması %28,83 oranda referans kalsiyum düzeyini karşılamaktadır. Dana eti içeriği yüksek olan tarifeler, referans demir düzeyini iyi oranda karşılamaktadır. Mercimekli bulgur pilavı da iyi bir demir kaynağıdır (%47,78). Demir içeriği hayvansal ve bitkisel kaynaklarda farklılık göstermektedir. Hem demirin biyoyararlanımı hem olmayan demire göre daha yüksektir. Hem demir yalnızca hayvansal kaynaklarda bulunur (90). Çalışmada kullanılan besin ögesi örüntü profilleri hayvansal ve bitkisel kaynaklı olarak besinleri ayırt etmemektedir. Bu yönde bir değerlendirme yararlı olabilir.

Mineraller iskelet yapısı, kas ve sinir sistemi aktivitesi, vücuttaki hidrasyon dengesi için gerekmektedir. Aynı zamanda mineraller hormon, enzim ve diğer biyolojik olarak aktif bileşenlerin işleyişi için tamamlayıcıdır. Kronik hastalıklar ve enfeksiyona karşı direnç için iyi dengeli bir beslenme düzeni önemlidir (91).

Doymuş yağ içeriği, pek çok besin ögesi örüntü profili tarafından dahil edilen faktörlerdendir. Çalışmada, tarifelerin bir porsiyonu için maksimum önerilen doymuş yağ

düzeıı üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Tarife içeriğinde dana eti ve/veya tereyağı olan yemeklerin yüksek miktarda doymuş yağ asidi içerdiği görülmüştür. Örneğin, tereyağı içeriği yüksek tarifelerden tandır orbasının bir porsiyonu, %60,5 oranda referans düzeıı karşılamaktadır. Et yemeklerinde de benzer bir durum söz konusudur. Nişan kurabiyesi tarifesinin %95,0 oranda maksimum önerilen düzeıı karşılaması ise dana i yağının etkisine dikkat çekmektedir.

Pek çok otorite, doymuş yağ asitlerinin alımının azaltılmasını önermektedir. Doymuş yağ asitlerinin kandaki düşük dansiteli lipoprotein seviyesini arttırdığı ve kardiyovasküler hastalıklar için risk faktörü olduğu belirtilmektedir (92). Yağdan gelen enerji, toplam enerjinin %30-35'i kadar, doymuş yağdan gelen enerji ise en fazla %10 olmalıdır. Doymuş yağ asitleri genellikle kuyruk yağı, tereyağı ve hindistan cevizi yağında bulunmaktadır (93).

Hurma baklavası %134,4, kaymaklı baklava %321,68, kaymaklı kabak tatlısı %108,96 oranda referans toplam şeker düzeyini karşılamaktadır. Bu tarifelerin eklenmiş şeker içeriği yüksektir. Pek çok ülkenin toplum sağlığı düzenlemelerinde şeker yer almaktadır. Tüketilen şeker miktarının azaltılması, bulaşıcı olmayan hastalıklar ile mücadelede önemli görülmektedir. Diyet ile alınan şeker miktarının toplam enerji alımının %10'undan az olması önerilmektedir (94).

Tarifelerdeki sodyum miktarının yksekliliğinde et suyu ve tuz içeriği etkindir. Tandır orbası (%82,83), Afyon ekmeği (%195,36) bu duruma örnek verilebilir. Asma yaprağının da sodyum içeriği çok yüksektir. Asma yaprağının yüksek sodyum içeriği dolayısıyla düğülü yaprak sarması tarifesi de %114,1 oranda önerilen sodyum düzeyini karşılamaktadır.

Sodyum, organizmada önemli biyolojik fonksiyonların sürdürülmesinde rol alır. Sodyum kaynaklarından olan tuzun aşırı tüketimi ise yüksek kan basıncı ile ilişkilidir. Ekmek gibi her gün tüketilen besinlerin sodyum içeriği önemlidir (95). Sodyum, asit-baz dengesinde, hücrenin uyarılabilirliğinde ve kan basıncı homeostazında önemlidir. Çalışmalarda, yüksek tuz tüketiminin sağlıklı bireylerde metabolik sendrom ve tip 2 diyabet riskini arttırdığı belirtilmektedir (96).

5.2. Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Tarifelerin Besin Ögesi Örüntü Profil Puanlarının Değerlendirilmesi

Çalışmada kullanılan besin ögesi örüntü profilleri; NRF9.3, FSA-Ofcom WXY, SAIN-LIM, Nutri-Score ve Choices Programı'dır. Bu modellerde enerji, protein, posa, doymuş yağ, trans yağ asitleri, α -linolenik asit, sodyum, toplam şeker, eklenmiş şeker, A vitamini, C vitamini, E vitamini, demir, kalsiyum, potasyum, magnezyum ve ek olarak meyve-sebze-kuruyemiş % değerlendirilmektedir. Modeller yapısal olarak farklılık göstermektedir. Bazı modellerde isteğe bağlı olarak değerlendirilen besin ögeleri vardır. Modeller, toplum sağlığına ilişkin problemler ile beslenme rehberlerinde yer alan önerilere göre oluşturulmaktadır.

Beslenme düzeninin ne kadar sağlıklı olduğunu değerlendirmede besin ögesi örüntü profillerini kullanan çalışmalar vardır. Bu çalışmalarda Sağlıklı Yeme İndeksi 2015 (67), MyPlate besin grupları (97) veya Eatwell Rehberi (98) gibi ölçütlerle besin ögesi örüntü profilleri kullanılmaktadır. Çalışmalarda bu ölçütlerle besin ögesi örüntü profilleri arasında korelasyon saptanmıştır (99–101).

5.2.1. NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili Puanlarının Değerlendirilmesi

NRF9.3 modelinin açılımı “Nutrient Rich Food Index” olup besin ögesinden zengin besin indeksi anlamına gelmektedir. Bu modelde besin ögelerine odaklanılmaktadır. Referans günlük değerlere göre 9 niteleyici besin ögesinin yüzde toplamından, maksimum önerilen günlük değerlere göre 3 sınırlı tutulması gereken besin ögesinin yüzde toplamının çıkarılması ile sonuç elde edilmektedir. Daha yüksek NRF9.3 sonuçları, daha iyi beslenme kalitesini ifade etmektedir. Sağlıklı Yeme İndeksi 2015 ile NRF9.3 indeksinin birlikte kullanıldığı ve beslenme kalitesinin değerlendirildiği çalışmalar vardır. Japonların beslenme kalitesini değerlendiren bir çalışmada, Sağlıklı Yeme İndeksi 2015 ile NRF9.3 modeli yararlı araçlar olarak belirtilmiştir (102).

Çalışmada NRF9.3 modeli uygulanırken, Afyonkarahisar iline ait tarifelerin 100 kkal içeriği için protein, posa, A vitamini, C vitamini, E vitamini, kalsiyum, demir, potasyum, magnezyum, doymuş yağ asitleri, eklenmiş şeker ve sodyum miktarları değerlendirilmiştir.

NRF9.3 modeli hesaplamalarında; tandır çorbası -0,01 puan almıştır. Et yemeklerinden en yüksek puanı Sandıklı saç eti (0,32), en düşük puanı Emirdağ dolgulu köftesi (-0,02) almıştır. Sandıklı saç etinin protein, A vitamini, C vitamini, potasyum içeriği ve Emirdağ dolgulu köftesinin sodyum içeriği bu durumda etkindir. Hamur işleri grubundan en yüksek puanı katmer (0,29), en düşük puanı ise cızdırma (0,02) almıştır. Katmerin protein, posa, E vitamini, potasyum, kalsiyum içeriği ve cızdırmanın sodyum içeriği bu durumda etkindir. Pilav çeşitlerinden mercimekli bulgur pilavı 0,41, haşhaşlı bulgur pilavı 0,5 puan almıştır. Haşhaşlı bulgur pilavının posa, A vitamini ve kalsiyum içeriği bu durumda etkindir. Sebze yemeklerinden en yüksek puanı düğülü biber dolması (0,97), en düşük puanı ise düğülü yaprak sarması (0,22) almıştır. Düğülü biber dolmasının C vitamini içeriği ve düğülü yaprak sarmasının sodyum içeriği bu durumda etkindir. Salatalar grubundan en yüksek puanı afiyan salatası (4,67), en düşük puanı manda yoğurtlu kış salatası (0,5) almıştır. Afiyan salatasının protein, posa, A vitamini, C vitamini, potasyum içeriği ve manda yoğurtlu kış salatasının doymuş yağ asidi içeriği bu durumda etkindir. Tatlılar ve hoşaf çeşitleri grubundan en yüksek puanı kuşburnu hoşafı (6,33), en düşük puanı ise kaymaklı ekmek kadayıfı (-0,36) almıştır. Kuşburnu hoşafının protein, posa, A vitamini, E vitamini, C vitamini içeriği ve kaymaklı ekmek kadayıfının doymuş yağ asidi içeriği bu durumda etkindir (Tablo 4.10).

NRF9.3 modeli, çalışmalarda sıklıkla kullanılan besin ögesi örüntü profillerinden biridir. Diğer modellerden farklı olarak daha fazla vitamin ve mineral çeşidini değerlendirmektedir. 100 kkal veya bir porsiyon için hesaplamalar yapılmaktadır. Porsiyon ölçülerinin değişkenliğinden dolayı, Afyonkarahisar iline ait yemeklerin değerlendirilmesinde tarifelerin 100 kkal içeriğinin kullanılmış olması pozitif bir yön olarak görülmektedir.

5.2.2. FSA-Ofcom WXY Besin Ögesi Örüntü Profili Puanlarının Değerlendirilmesi

FSA-Ofcom WXY, İngiltere’de kullanılan ve Besin Standartları Ajansı tarafından çocuklara yönelik olarak geliştirilen bir program olup sağlıksız besinlerin reklamını sınırlandırmayı amaçlamaktadır. FSA-Ofcom modeli iki kısımdan oluşmaktadır; bu kısımlardan biri, besin ögesi içeriğine göre puanlama sistemi, diğeri ise bu puanlara göre sınıflandırma sistemidir. Belirli bir puanı aşan yiyecek ve içecekler “daha az sağlıklı” olarak ifade edilir (103).

FSA-Ofcom modeli ile yürütülen pek çok çalışma vardır. Bu çalışmalardan birinde, FSA-Ofcom modelinin sonuçları ile vücut ağırlığı kazanımı ve fazla vücut ağırlığı arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmada, FSA modeli kullanılarak yiyecek ve içeceklerde yapılacak bir düzenlemenin, uzun vadede daha düşük vücut ağırlığı kazanımı ile ilişki olacağı ve şişmanlık ile mücadelede bu modelin kullanımının faydalı olabileceği belirtilmektedir (104). Benzer şekilde, beslenme kalitesini değerlendiren çalışmalarda da FSA-Ofcom WXY besin ögesi örüntü profili kullanılmakta, BKİ, bel çevresi, kardiyovasküler hastalık riski gibi faktörlerle değerlendirme yapılmaktadır (105,106).

Afyonkarahisar iline ait yöresel yemeklerin FSA-Ofcom WXY puanlarının hesaplanmasında 100 g üzerinden ilgili hesaplamalar gerçekleştirilmiştir.

FSA-Ofcom WXY modeli hesaplamalarında; tandır çorbası 2,00 puan almıştır. Et yemekleri grubundan en yüksek puanı Emirdağ dolgulu köftesi (12,00), en düşük puanı ise duvaklı hindi (-2,00) almıştır. Bu modelde daha yüksek puan, daha az sağlıklı bir yiyecek veya içeceği ifade etmektedir. Emirdağ dolgulu köftesi yüksek miktarda doymuş yağ ve sodyum içermektedir. Hamur işleri grubundan en yüksek puanı katmer (7,00), en düşük puanı ise bükme (-4,00) almıştır. Katmer tarifesinin enerji, doymuş yağ ve sodyum içeriği bükmeden daha yüksektir. Pilav çeşitlerinden mercimekli bulgur pilavı -6,00, haşhaşlı bulgur pilavı -2,00 puan almıştır. Her iki tarife de WXY puanına göre daha sağlıklı olarak bulunmuştur. Sebze yemekleri grubundan en yüksek puanı düğülü yaprak sarması (11,00), en düşük puanı ise düğülü biber dolması (-5,00) almıştır. Düğülü yaprak sarmasının enerji, sodyum ve doymuş yağ asidi içeriği düğülü biber dolmasından daha yüksektir. Tatlılar ve hoşaf çeşitleri grubundan en yüksek puanı nişan kurabiyesi (18,00), en düşük puanı ise elmasiye (4,00) almıştır (Tablo 4.12). Nişan kurabiyesi tarifesinin enerji, sodyum ve doymuş yağ asidi içeriği elmasiyeden daha yüksektir. Elmasiye tarifesinin 100 gramında 1,6 g doymuş yağ asidi bulunurken, nişan kurabiyesi tarifesinde bu miktar 11,4 gramdır.

FSA-Ofcom WXY modeli, sebze-meyve-kuruyemiş % hesabını da dahil etmesiyle dikkat çekmektedir. Tarifelerin 100 g miktarı üzerinden değerlendirme yapılması da bir standart yakalanması için zemin oluşturabilir.

5.2.3. SAIN-LIM Besin Ögesi Örüntü Profili Puanlarının Değerlendirilmesi

SAIN-LIM modeli, besin ögesi içeriğine göre besinleri sınıflandırmaktadır. Niteleyici besin ögeleri, sınırlı tutulması önerilen besin ögeleri ve 4 farklı sınıf vardır. Sınıf 1, besleyici değeri en yüksek olan, sınıf 4 ise besleyici değeri en az olandır. SAIN-LIM modelinin restoranlarda satılan hızlı hazır besinlerin değerlendirilmesi veya bir bölgeye ait yemeklerin değerlendirilmesi için çalışmalarda kullanıldığı görülmektedir (80,107).

Afyonkarahisar iline ait yemeklerin 100 g içeriği temel alınarak SAIN-LIM modeli ile ilgili hesaplamalar gerçekleştirilmiştir.

SAIN-LIM modeli hesaplamalarında; tandır çorbası Sınıf 2 olarak tanımlanmıştır. Bütüm et Sınıf 1 olarak, duvaklı hindi Sınıf 2 olarak, Emirdağ güveci, Sandıklı saç eti, sucuk döner ve sucuk köfte Sınıf 3 olarak, Afyon kebabı, çullama köfte, Emirdağ dolgulu köftesi, paçık ve tavuk yahni Sınıf 4 olarak tanımlanmıştır. Bütüm et ile tavuk yahni karşılaştırıldığında, tavuk yahninin daha yüksek miktarda sodyum ve doymuş yağ asidi içerdiği görülmektedir. Afyon ekmeği, ak pide, bükme, göce köftesi, hamursuz, ikiz börek, velense, ağzı açık, haşhaşlı börek ve haşhaşlı lokul Sınıf 2 olarak, Afyon övmesi, cızdırma, haşhaşlı pide, ocak bükmesi, yalın pide ve katmer Sınıf 4 olarak tanımlanmıştır. Haşhaşlı börek ve cızdırma karşılaştırıldığında, haşhaşlı böreğin daha yüksek miktarda protein, cızdırmanın da daha yüksek miktarda sodyum içerdiği görülmektedir. Mercimekli bulgur pilavı ve haşhaşlı bulgur pilavı Sınıf 1 olarak tanımlanmıştır. Dügülü biber dolması, maydanoz musakka ve pırasa musakka Sınıf 1 olarak, dügülü lahana sarması, patlıcan böreği ve patlıcan musakka Sınıf 2 olarak, dügülü yaprak sarması ise Sınıf 3 olarak tanımlanmıştır. Maydanoz musakka ve dügülü yaprak sarması karşılaştırıldığında, maydanoz musakkanın daha yüksek C vitamini içeriği ve dügülü yaprak sarmanın daha yüksek sodyum içeriği etken olarak düşünülmektedir. Afiyan salatası, manda yoğurtlu kış salatası ve düğü salatası Sınıf 1 olarak tanımlanmıştır. Biskevit Sınıf 2 olarak; kaymaklı kabak tatlısı ve kuşburnu hoşafı Sınıf 3 olarak; elmasiye, haşhaş tatlısı, hurma baklavası, kaymaklı baklava, kaymaklı ekmek kadayıfı, kaymaklı güllaç, kaymaklı vişneli ekmek kadayıfı, ayva kompostosu ve nişan kurabiyesi ise Sınıf 4 olarak tanımlanmıştır (Tablo 4.15). Kuşburnu hoşafı ile ayva kompostosu karşılaştırıldığında, kuşburnu hoşafının yüksek protein, posa, C vitamini ve kalsiyum miktarı etken olarak düşünülebilir. Sınıf 1 önerilen tarifeleri, Sınıf 2 nötr tarifeleri, Sınıf

3 daha az tüketilmesi gereken tarifeleri, Sınıf 4 ise sınırlı tüketilmesi gereken tarifeleri ifade etmektedir.

SAIN-LIM modeli, besinleri dört farklı sınıfa ayırması ile öne çıkmaktadır. 100 g üzerinden hesaplamaların gerçekleştirilmesi de bir standart yakalamayı sağlamaktadır.

5.2.4. NUTRI-SCORE Besin Ögesi Örüntü Profili Puanlarının Değerlendirilmesi

Paket önü besin etiketleme, ürünlerin yeniden geliştirilmesi ve daha sağlıklı seçimler için tüketicinin teşvik edilmesi konusunda etkindir. Paket önü etiketleme yöntemlerinden biri olan Nutri-Score, besinleri ve alkol içermeyen içecekleri, besin kalitesini tanımlayıcı unsurlara göre A'dan E'ye kadar sınıflandıran bir modeldir (108). Çalışmalarda, ürünlerin besleyici değerinin ortaya koyulması ve besin ögesi içeriklerinin değerlendirilmesi için Nutri-Score modelinin kullanıldığı görülmektedir (109,110).

Afyonkarahisar iline ait yemeklerin Nutri-Score değerlendirmesi için tarifelerin 100 g içeriği ile hesaplamalar yapılmıştır. Nutri-Score modeli eşik değerlere ve bu eşik değerlere bağlı olarak elde edilen sonuçlara göre renk ve harf kategorizasyonu sistemine dayanmaktadır.

Nutri-Score modeli hesaplamalarında; tandır çorbası B harfi ve açık yeşil renk ile tanımlanmıştır. Duvaklı hindi A harfi ve koyu yeşil renk; bütüm et, Emirdağ güvenci ve Sandıklı saç eti B harfi ve açık yeşil renk; Afyon kebabı, çullama köfte ve paçık C harfi ve sarı renk; Emirdağ dolgulu köftesi, sucuk döner, sucuk köfte ve tavuk yahni D harfi ve açık turuncu renk ile tanımlanmıştır. Duvaklı hindi ve tavuk yahni karşılaştırıldığında, duvaklı hindinin posadan daha zengin oluşu ve tavuk yahninin daha yüksek sodyum ve doymuş yağ asidi içeriği etkindir. Bükme, ikiz börek, ağzı açık, haşhaşlı börek ve haşhaşlı lokul A harfi ve koyu yeşil renk; Afyon ekmeği, ak pide, göce köftesi, hamursuz ve velense B harfi ve açık yeşil renk; Afyon övmesi, cızdırma, haşhaşlı pide, ocak bükmesi, yalım pide ve katmer C harfi ve sarı renk olarak tanımlanmıştır. Bükme ve katmer karşılaştırıldığında, katmerin daha yüksek miktarda enerji ve doymuş yağ asidi içermesi etkindir. Mercimekli bulgur pilavı ve haşhaşlı bulgur pilavı A harfi ve koyu yeşil renk olarak tanımlanmıştır. Dügülü biber dolması, dügülü lahana sarması, maydanoz musakka, patlıcan musakka ve pırasa musakka A harfi ve koyu yeşil renk; patlıcan böreği B harfi ve açık yeşil renk; dügülü yaprak sarması D harfi ve açık turuncu renk olarak tanımlanmaktadır. Dügülü biber dolması ve dügülü yaprak sarması karşılaştırıldığında,

düğülü yaprak sarmasının daha yüksek miktarda enerji, sodyum ve doymuş yağ asidi içermesi etkindir. Afıyan salatası A harfi ve koyu yeşil renk, düğü salatası ve manda yoğurtlu kış salatası B harfi ve açık yeşil renk olarak tanımlanmıştır. Kuşburnu hoşafı B harfi ve açık yeşil renk; elmasiye, haşhaş tatlısı, hurma baklavası, kaymaklı kabak tatlısı, ayva kompostosu ve biskevit C harfi ve sarı renk; kaymaklı ekmek kadayıfı, kaymaklı baklava, kaymaklı güllaç, kaymaklı vişneli ekmek kadayıfı, nişan kurabiyesi D harfi ve açık turuncu renk olarak tanımlanmıştır (Tablo 4.18). Elmasiye ve kaymaklı güllaç karşılaştırıldığında, kaymaklı güllaç tarifesinin daha yüksek miktarda enerji, şeker, sodyum ve doymuş yağ asidi içermesi etkindir.

Nutri-Score modeli, renklerle ve harflerle sınıflandırma yaptığı için özellikle paket önü etiketlemede etkili bir uyarıcı olabilir. Nutri-Score modeli, FSA-Ofcom WXY modelinden temel aldığı için sebze-meyve yüzdelerini de değerlendirmektedir. Aynı zamanda, 100 g ölçüsü üzerinden hesaplanmasıyla standart bir yaklaşımı sağlamaktadır. Tüketicie sunulan paketli besinler başta olmak üzere her besin türü için etkin bir araç olacağı düşünülebilir.

5.2.5. Uluslararası Sağlıklı Seçimler (Choices Programı) Besin Ögesi Örüntü Profili Puanlarının Değerlendirilmesi

Uluslararası Sağlıklı Seçimler modeli, bilim insanları, besin endüstrisi ve hükümetin birlikte çalışması ile ortaya çıkan bir üründür. Bağımsız bilim insanları, sodyum, trans ve doymuş yağ asitleri, posa, enerji ve eklenmiş şeker bileşimi için kriterleri oluşturur. Tüketicie sunulan ürünlerin geliştirilmesi amaçlanır. Aynı zamanda sağlıklı beslenme önerilerine dayanarak besin ögesi kriterleri belirlenir. Her üç ya da dört yılda bir yeni bilimsel bulgular da göz önünde bulundurularak kriterler değerlendirilir. Bu zaman dilimi aynı zamanda geliştirilmiş ürünlerin daha az tuzlu veya daha az tatlı tadına alışılması için tüketicie sunulmuştur. Benzer şekilde besin endüstrisine de gerekli iyileştirmelerin yapılması için zaman tanınmaktadır (111).

Choices Programı kullanılarak tarifelerin değerlendirilmesi sürecinde ilk olarak tarifeleri uygun gruplara yerleştirme aşaması söz konusu olmuştur. Ardından belirlenen kriterlere göre 100 g veya 1 porsiyon içerikleri üzerinden değerlendirmeler yapılmıştır. Tarifeler incelendiğine, yalnızca düğülü biber dolması ve pırasa musakka tarifesinin Choices kriterlerine uyduğu görülmektedir. Afyonkarahisar iline ait yemekler genel

olarak değerlendirildiğinde, Choices kriterlerine tarifelerin %3,85'inin uygun olduğu, %96,15'inin uygun olmadığı görülmektedir. Bu durum, doymuş yağ asitleri, sodyum içeriği gibi unsurlar için tarifelerin mutlaka değerlendirilmesi ve ılımlı adımlarla iyileştirmeler sağlanmasının gerekliliğini düşündürmektedir.

Tarifeler genel olarak değerlendirildiğinde yapılacak en temel yorumlardan biri doymuş yağ, sodyum ve şeker içeriği üzerinedir. Tarifenin özgünlüğünü de koruyarak, içeriğinde iyileştirme olarak neler yapılabileceği düşünülmelidir. Porsiyon ölçülerinin de düzenli olarak değerlendirilmesi ve enerji ve besin ögeleri gereksinimini karşılama düzeyi göz önünde bulundurularak gerekli iyileştirmelerin yapılması uygun görülmektedir.

5.2.6. Besin Ögesi Örüntü Profillerinin Birlikte Değerlendirilmesi

Beş farklı model ile Afyonkarahisar iline ait tarifelerin besin ögesi örüntü profillerinin belirlenmesinin sonucunda, profillerin birbiri ile uyum sağladığı görülmüştür. Ancak kriter olarak belirlenen besin ögelerinin modelden modele değişkenlik göstermesi dolayısıyla farklılıklar da söz konusu olabilir. Modellerin her birinin kendi içinde güçlü ve zayıf yönleri bulunmaktadır. NRF9.3 modeli kendini kanıtlamış ve geniş kapsamlı bir model olması ile öne çıkmaktadır. Ancak eşik değerlere göre değil de skora yoluyla sonuç vermesi, uygulama kolaylığı açısından düşündürmektedir. FSA-Ofcom WXY modeli sebze-meyve-kuruyemiş yüzdesi hesabı ile farklı olarak öne çıkmaktadır. Eşik değerlere göre uygulanması dolayısıyla kolaylık sağlasa da daha az sağlıklıdır veya daha sağlıklıdır şeklinde yapılan iki yorumun kimi zaman yetersiz kalabileceği düşünülmektedir. SAIN-LIM modelinde, NRF9.3 modeline benzer şekilde skorlar oluşturulmakta ve ardından sınıflandırma yapılmaktadır. Besinleri dört farklı sınıfa ayırmaya olanak sağlamasından dolayı iyi bir seçenek olarak düşünülebilir. Nutri-Score modeli özellikle renkler ve harfler ile tüketicinin ilgisini uyandıracak bir konseptte sahip olması dolayısıyla öne çıkmaktadır. Bireyleri doğru besin seçimine yönlendirmenin en temel unsurlarından birinin ilgi uyandırmanın gerekliliği olduğu düşünüldüğünde, bu yöntemin ideal olabileceği düşünülmektedir. Choices kriterleri bir ekip çalışması olması ve bağımsız bilim insanları tarafından kriterlerin belirlenmesi ve değerlendirilmesinden dolayı öne çıkmaktadır. Diğer modellere göre kriterlere uygunluk sağlanmasının daha zor olduğu düşünülebilir. Kriterlerin düzenli olarak gözden geçirilmesi ve iyileştirmelere zaman tanınması dolayısıyla

sürdürülebilirliğinin yüksek olduğu ve zaman içinde uyum sağlama faktörünün göz önünde tutulduğu görülmektedir.

Çalışmada; NRF 9.3. Modeli, FSA-Ofcom-WXY Modeli, NUTRI-SCORE, SAIN-LIM Modeli puanlarına rank skorları verilmiştir ve bu rank skorları arasında korelasyon analizi yapılmıştır. NRF9.3 ve SAIN skoru arasında, FSA-Ofcom WXY ve LIM skoru arasında, Nutri-Score ve LIM skoru arasında yüksek düzeyde, pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır. NRF9.3 puanı arttıkça besin kalitesinin de arttığı bilinmektedir. Benzer şekilde, SAIN skorunun yüksek olması da iyi besin kalitesini ifade etmektedir. FSA-Ofcom WXY puanı, Nutri-Score ve LIM puanının yüksek olması ise daha düşük besin kalitesini ifade etmektedir. Bu sonuçlar arasında ilişki bulunması, modellerin birbirini destekleyici olduğuna kanıt olabilir.

Rank skoruna ek olarak, puanlar arasındaki korelasyona da bakılmıştır. NRF9.3 puanı ile FSA-Ofcom WXY puanı; NRF9.3 ile Nutri-Score puanı arasında negatif yönlü, yüksek düzeyde bir ilişki bulunmuştur. NRF9.3 modelinde puan yükseldikçe besin kalitesinin artmaktadır. FSA-Ofcom WXY ve Nutri-Score modelinde ise puan yükseldikçe besin kalitesi azalmaktadır. Modellerin arasında negatif yönlü, anlamlı bir ilişki bulunması, uyumluluk olduğunu düşündürmektedir. Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY modelinden temel almaktadır. Sonuçlar üzerinde bu durum etken olabilir.

Besin ögesi örüntü profillerini birbiri ile karşılaştıran çalışmalar vardır. Örneğin, Avustralya'ya ait bir besin ögesi örüntü profili modeli olan Health Star Rating ile Nutri-Score modellerini karşılaştıran bir çalışmada, birbirine benzer puanlamaların olduğu gözlenmiştir (112). Paketli yiyecek ve içecekler NRF9.3 ve FSA-Ofcom WXY profillerinin uygulandığı bir çalışmada ise, iki modelin benzer sonuçlar verdiği belirtilmiştir (11).

6. SONUÇLAR

Çalışmada, Afyonkarahisar iline ait yöresel yemeklerin besin ögesi örüntü profili modellerinden; NRF9.3, FSA-Ofcom-WXY, SAIN-LIM, Nutri-Score ve Uluslararası Sağlıklı Seçimler (Choices Programı) ile değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Çalışmada Afyonkarahisar iline ait 52 tarife (1 çorba, 11 et yemeği, 16 hamur işi, 2 pilav çeşidi, 7 sebze yemeği, 3 salata, 12 tatlı ve hoşaf çeşidi) değerlendirilmiştir.
2. Tarifelerin 100 kkal içeriğinde; protein miktarı en az ayva kompostosunda (0,2 g), yağ miktarı en fazla patlıcan musakkada (9,5 g), posa miktarı en fazla kuşburnu hoşafında (8,3 g), toplam şeker miktarı en fazla ayva kompostosunda (23,8 g) bulunmuştur.
3. Tarifelerin 100 kkal içeriğinde; DYA en fazla Emirdağ dolgulu köftesinde (3,5 g), kolesterol en fazla tandır çorbasında (51,4 mg) bulunmuştur.
4. A vitamini en fazla afiyan salatasında (1266,2 µg), C vitamini en fazla kuşburnu hoşafında (351,2 mg) bulunmuştur.
5. Sodyum en fazla afiyan salatasında (519,6 mg) bulunmuştur.
6. Referans enerji düzeyini en fazla Afyon övmesinin (%259,97), A vitamini düzeyini en fazla afiyan salatasının (%144,16), C vitamini düzeyini en fazla kuşburnu hoşafının (%3344,67) karşıladığı bulunmuştur.
7. NRF9.3 modeline göre en yüksek puanı (en sağlıklı seçim) kuşburnu hoşafı (6,33), en düşük puanı (en sağlıksız seçim) kaymaklı ekmek kadayıfı (-0,36) almıştır.
8. NRF9.3 puan ortalaması en yüksek olan grup (en sağlıklı seçim) salatalar ($1,89 \pm 1,96$), en düşük olan grup (en sağlıksız seçim) hamur işleridir ($0,14 \pm 0,07$).
9. FSA Ofcom WXY puanına göre en yüksek puanı (en sağlıksız seçim) nişan kurabiyesi (18,0), en düşük puanı (en sağlıklı seçim) mercimekli bulgur pilavı ve afiyan salatası (-6,0) almıştır.
10. FSA-Ofcom-WXY puan ortalaması en yüksek olan grup (en sağlıksız seçim) tatlılar ve hoşaf çeşitleri ($9,33 \pm 5,34$), en düşük olan grup (en sağlıklı seçim) pilav çeşitleridir ($-4,0 \pm 2,0$).
11. FSA-Ofcom WXY puanlarına göre, Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin %36,54'ü daha az sağlıklı, %63,46'sı daha sağlıklı olarak bulunmuştur.

12. SAIN puan ortalaması en yüksek olan grup salatalar ($19,57 \pm 18,26$), en düşük olan grup hamur işleridir ($2,73 \pm 0,79$). LIM puan ortalaması en yüksek olan grup tatlılar ve hoşaf çeşitleri ($21,73 \pm 7,96$), en düşük olan grup salatalardır ($4,46 \pm 1,32$). SAIN ve LIM puanları birlikte değerlendirilmektedir.
13. SAIN-LIM sınıflandırmasına göre, tarifeler %17,31 Sınıf 1 (önerilen besinler), %30,77 Sınıf 2 (nötr besinler), %13,46 Sınıf 3 (daha az tüketilmesi gereken besinler) ve %38,46 Sınıf 4 (sınırlı tüketilmesi gereken besinler) olarak yer almaktadır.
14. Nutri-Score puan ortalaması en yüksek olan grup (en sağlıksız seçim) tatlılar ve hoşaf çeşitleri ($9,16 \pm 4,59$), en düşük olan grup (en sağlıklı seçim) pilav çeşitleridir ($-4,0 \pm 2,0$).
15. Nutri-Score puanlarına göre tarifeler; A harfi/koyu yeşil %26,92, B harfi/açık yeşil %25, C harfi/sarı %28,85, D harfi/açık turuncu %19,23 olarak yer almaktadır. E kategorisine ait bir tarife bulunmamaktadır.
16. Uluslararası Sağlıklı Seçimler modelinin kriterlerine; düğülü biber dolması ve pırasa musakka uygun bulunmuştur. Diğer tarifeler modelin kriterlerine uygun bulunmamıştır.
17. Tarifelerden %3,85'i Uluslararası Sağlıklı Seçimler modelinin kriterlerine uygun, %96,15'i Uluslararası Sağlıklı Seçimler modelinin kriterlerine uygun değildir.
18. NRF 9.3. Modeli, FSA-Ofcom-WXY Modeli, NUTRI-SCORE, SAIN-LIM Modeli puanlarına verilen rank skorları doğrultusunda, NRF9.3 rank skoru ile SAIN rank skoru arasında çok yüksek düzeyde, pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,929$; $p=0,003$). FSA-Ofcom-WXY Modeli rank skoru ile LIM rank skoru arasında çok yüksek düzeyde, pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,857$; $p=0,014$). NUTRI-SCORE Modeli rank skoru ile LIM rank skoru arasında çok yüksek düzeyde, pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,857$; $p=0,014$). Belirtilen bulgular haricinde diğer rank skorları arasında belirgin ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).
19. NRF9.3 puanı ile FSA-Ofcom-WXY ve NUTRI-SCORE puanları arasında yüksek düzeyde, negatif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,673$; $p<0,001$, $r=-0,676$; $p<0,001$).

20. Choices Programı sınıflandırması ve SAIN-LIM sınıflandırması değerlendirildiğinde, aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($\chi^2=7.420$, $p=0.060$).



7. ÖNERİLER

1. Besin ögesi örüntü profillerinin yöresel mutfaklara uygulanması, mutfakların objektif bir şekilde değerlendirilmesini sağlayabilir.
2. Afyonkarahisar iline ait yöresel tarifelerin özellikle doymuş yağ asitleri, eklenmiş şeker ve sodyum içeriği açısından değerlendirilmesi gerekmektedir.
3. Sunulan çalışma bulguları doğrultusunda tarifelerin yöresellik unsurunu da koruyarak içeriklerde iyileştirme yapılması yararlı olabilir.
4. Tarifelerin içeriği ve sağlık durumu üzerindeki etkisi konusunda beslenme eğitimleri verilmelidir.
5. Bireyleri sağlıklı besin tercihleri yapmaya teşvik edecek mekanizmalar geliştirilmelidir.
6. Besin ögesi örüntü profillerinin toplum sağlığını destekleyici olarak kullanımı politikalarla desteklenmeli ve bu konuda ekip çalışmaları yürütülmelidir.
7. Porsiyon ölçüsüne ilişkin bir standart geliştirilmesi için çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER). (2022). T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara 2022.
2. Drewnowski, A., Amanquah, D., & Gavin-Smith, B. (2021). Perspective: How to Develop Nutrient Profiling Models Intended for Global Use: A Manual. *Advances in Nutrition*, 12(3), 609-620. <https://doi.org/10.1093/ADVANCES/NMAB018>
3. Drewnowski, A., & Fulgoni, V. L. (2014). Nutrient density: principles and evaluation tools. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 99(5), 1223S-1228S. <https://doi.org/10.3945/AJCN.113.073395>
4. Drewnowski, A., & Fulgoni, V. (2008). Nutrient profiling of foods: Creating a nutrient-rich food index. *Nutrition Reviews* (C. 66, Sayı 1, ss. 23-39). <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2007.00003.x>
5. Loring, B., Robertson, Aileen., & Organisation mondiale de la santé. Bureau régional de l'Europe. (2014). *Obesity and inequities : guidance for addressing inequities in overweight and obesity*. World Health Organization, Regional Office for Europe.
6. Labonté, M. E., Poon, T., Gladanac, B., Ahmed, M., Franco-Arellano, B., Rayner, M., & L'Abbé, M. R. (2018). Nutrient Profile Models with Applications in Government-Led Nutrition Policies Aimed at Health Promotion and Noncommunicable Disease Prevention: A Systematic Review. *Advances in Nutrition*, 9(6), 741-788.
7. Drewnowski, A. (2017). Uses of nutrient profiling to address public health needs: From regulation to reformulation. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(3), 220-229. <https://doi.org/10.1017/S0029665117000416>
8. Lehmann, U., Charles, V. R., Vlassopoulos, A., Masset, G., & Spieldenner, J. (2017). Nutrient profiling for product reformulation: Public health impact and benefits for the consumer. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(3), 255-264. <https://doi.org/10.1017/S0029665117000301>
9. Büyüktuncer Demirel, Z. (2012). Diyet Kalitesinin Değerlendirilmesine Yeni Bir Yaklaşım Besin Ögesi Örüntü Profili. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 40(1), 88-95.
10. London. (t.y.). *Nutrient Profiling Report of a WHO/IASO Technical Meeting*.
11. Dikmen, D., Kızıl, M., Uyar, F., & Pekcan, G. (2015). Testing Two Nutrient Profiling Models of Labelled Foods and Beverages Marketed in Turkey. *Cent Eur J Public Health* (C. 23, Sayı 2).

12. Popkin, B. M., Adair, L. S., & Ng, S. W. (2012). Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*, 70(1), 3-21. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x>
13. Budreviciute, A., Damiati, S., Sabir, D. K., Onder, K., Schuller-Goetzburg, P., Plakys, G., Katileviciute, A., Khoja, S., & Kodzius, R. (2020). Management and Prevention Strategies for Non-communicable Diseases (NCDs) and Their Risk Factors. *Frontiers in Public Health* (C. 8). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.574111>
14. Dikmen, D., & Pekcan, G. (2012). *Besin Etiketlemede Yeni Yaklaşımlar: Besin Ögesi Örüntü Profilleri*. *Beslenme Ve Diyet Dergisi*, 40(3).
15. Kasar, H. (2021). Türk Mutfak Kültürü Evreleri ve Mutfak Sentezinin İncelenmesi. *Journal of humanities and tourism research (Online)*, 11(11-2), 347-358. <https://doi.org/10.14230/johut960>
16. Afyonkarahisar Valiliği İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. (2018). *Afyonkarahisar Yöresel Lezzetleri*. Tanıtım Yayınları.
17. KIZILDEMİR, Ö. (2019). Afyonkarahisar Mutfak Kültürü Üzerine Bir Değerlendirme (An Evaluation on the Cuisine Culture of Afyonkarahisar). *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(1), 647-663. <https://doi.org/10.21325/jotags.2019.383>
18. Pelit, E., Cerit, A., & Baytok, A. (2020). Afyonkarahisar Mutfağının Turizm Eğitimi Alan Öğrenciler Tarafından Bilinme ve Tadılma Durumlarının Tespiti Üzerine Bir Araştırma: Afyon Kocatepe Üniversitesi Örneği (A Study on Determination of Knowledge and Gustation of Foods of Afyonkarahisar Cuisine by Tourism Students: A Case of Afyon Kocatepe University). *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(1), 501-522. <https://doi.org/10.21325/jotags.2020.561>
19. Mutlu, H., Mutlu, A. S., & Sandıkçı, M. (2020). Unesco Gastronomi Kenti Afyonkarahisar Mutfağı Üzerine Yapılan Çalışmaların Bibliyometrisi. *Türk Turizm Arastirmalari Dergisi*, 4(3), 2527-2541. <https://doi.org/10.26677/tr1010.2020.495>
20. Cena, H., & Calder, P. C. (2020). Defining a healthy diet: Evidence for the role of contemporary dietary patterns in health and disease. *Nutrients* (C. 12, Sayı 2). <https://doi.org/10.3390/nu12020334>
21. Turco, J. V., Inal-Veith, A., & Fuster, V. (2018). Cardiovascular Health Promotion: An Issue That Can No Longer Wait. *Journal of the American College of Cardiology* (C. 72, Sayı 8, ss. 908-913). Elsevier USA. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.07.007>
22. Geneva: World Health Organization. (2018). *Noncommunicable Diseases Country Profiles 2018*.

23. Li, Z., Shi, J., Li, N., Wang, M., Jin, Y., & Zheng, Z. jie. (2022). Temporal trends in the burden of non-communicable diseases in countries with the highest malaria burden, 1990–2019: Evaluating the double burden of non-communicable and communicable diseases in epidemiological transition. *Globalization and Health*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12992-022-00882-w>
24. *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)*. (2019). Ankara; 2019.
25. Kalyoncu Atasoy, Z. B., Aslan, D., Ilgaz, Ş., & Kutluay Merdol, T. (2022). Geçmişten Bugüne Türkiye’de Beslenme Plan, Program ve Politikaların Değerlendirilmesi ve Gelecek İçin Öneriler. *Journal of Nutrition and Dietetics*, 49(3), 93-105. <https://doi.org/10.33076/2021.bdd.1482>
26. Tokgozoglu, L., Kayikcioglu, M., & Ekinci, B. (2021). The landscape of preventive cardiology in Turkey: Challenges and successes. *American Journal of Preventive Cardiology* (C. 6). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.ajpc.2021.100184>
27. *TÜİK Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri*. (2023, Haziran 22). Türkiye İstatistik Kurumu. <https://www.tuik.gov.tr/>
28. *TÜİK, Türkiye Sağlık Araştırması*. (2023, Haziran 1). Türkiye İstatistik Kurumu. <https://www.tuik.gov.tr/>
29. Dominguez, L. J., Di Bella, G., Veronese, N., & Barbagallo, M. (2021). Impact of mediterranean diet on chronic non-communicable diseases and longevity. *Nutrients*, 13(6). <https://doi.org/10.3390/nu13062028>
30. Afshin, A., Sur, P. J., Fay, K. A., Cornaby, L., Ferrara, G., Salama, J. S., Mullany, E. C., Abate, K. H., Abbafati, C., Abebe, Z., Afarideh, M., Aggarwal, A., Agrawal, S., Akinyemiju, T., Alahdab, F., Bacha, U., Bachman, V. F., Badali, H., Badawi, A., ... Murray, C. J. L. (2019). Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 393(10184).
31. Christ, A., Lauterbach, M., & Latz, E. (2019). Western Diet and the Immune System: An Inflammatory Connection. *Immunity* (C. 51, Sayı 5, ss. 794-811). Cell Press. <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2019.09.020>
32. Flexner, N., Bernstein, J. T., Weippert, M. V., Labonté, M. È., Christoforou, A. K., Ng, A., & L’Abbe, M. R. (2023). How Many Diet-Related Non-Communicable Disease Deaths Could Be Averted or Delayed If Canadians Reduced Their Consumption of Calories Derived from Free Sugars Intake? A Macrosimulation Modeling Study. *Nutrients*, 15(8). <https://doi.org/10.3390/nu15081835>
33. Mendis, S., Davis, S., & Norrving, B. (2015). Organizational Update. *Stroke* (C. 46, Sayı 5, s. e123). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.115.008097>

34. *Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Rehberleri*. (t.y.). T.C. Sağlık Bakanlığı. <https://hsgmdestek.saglik.gov.tr/tr/beslenmehareket-yayinlar1/rehberler>
35. Haznedar, N. K., & Bilgic, P. (2022). Bulaşıcı Olmayan Hastalıklarda Gıda ve Beslenme Okuryazarlığının Önemi. *Türkiye Klinikleri*. <https://www.researchgate.net/publication/368762067>
36. Scarborough, P., Rayner, M., & Stockley, L. (2007). Developing nutrient profile models: A systematic approach. *Public Health Nutrition*, 10(4), 330-336. <https://doi.org/10.1017/S1368980007223870>
37. Drewnowski, A., Maillot, M., & Darmon, N. (2009). Testing nutrient profile models in relation to energy density and energy cost. *European Journal of Clinical Nutrition*, 63(5), 674-683. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2008.16>
38. Drewnowski, A. (2010). The Nutrient Rich Foods Index helps to identify healthy, affordable foods. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 91(4), 1095S-1101S. <https://doi.org/10.3945/AJCN.2010.28450D>
39. Rayner, M. (2017). Nutrient profiling for regulatory purposes. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(3), 230-236. <https://doi.org/10.1017/S0029665117000362>
40. Dikmen, D., & Pekcan, G. (2013). Besin Ögesi Örüntü Profili: Toplu Beslenme Hizmeti Veren Kuruluşlarda Uygulanan Menülerin Değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 41(3), 234-241. <https://beslenmevediyetdergisi.org/index.php/bdd/article/view/233>
41. Arambepola, C., Scarborough, P., & Rayner, M. (2008). Validating a nutrient profile model. *Public Health Nutrition*, 11(4). <https://doi.org/10.1017/S1368980007000377>
42. Bandy, L. K., Hollowell, S., Harrington, R., Scarborough, P., Jebb, S., & Rayner, M. (2021). Assessing the healthiness of UK food companies' product portfolios using food sales and nutrient composition data. *PLoS ONE*, 16(8 August). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254833>
43. Darmon, N., Vieux, F., Maillot, M., Volatier, J. L., & Martin, A. (2009). Nutrient profiles discriminate between foods according to their contribution to nutritionally adequate diets: A validation study using linear programming and the SAIN,LIM system. *American Journal of Clinical Nutrition*, 89(4). <https://doi.org/10.3945/ajcn.2008.26465>
44. Mahal, S. S., Kucha, C., Kwofie, E. M., & Ngadi, M. (2023). Design and Development of 'Diet DQ Tracker': A Smartphone Application for Augmenting Dietary Assessment. *Nutrients*, 15(13), 2901. <https://doi.org/10.3390/nu15132901>
45. Van der Bend, D. L. M., van Eijdsden, M., van Roost, M. H. I., de Graaf, K., & Roodenburg, A. J. C. (2022). The Nutri-Score algorithm: Evaluation of its validation process. *Frontiers in Nutrition* (C. 9). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.974003>

46. Ter Borg, S., Steenbergen, E., Milder, I. E. J., & Temme, E. H. M. (2021). Evaluation of nutri-score in relation to dietary guidelines and food reformulation in the Netherlands. *Nutrients*, 13(12). <https://doi.org/10.3390/nu13124536>
47. Van den Assum, S., Schilpzand, R., Lissner, L., Don, R., Madhavan Nair, K., Nnam, N., Uauy, R., Yang, Y., Pekcan, A. G., & Roodenburg, A. J. C. (2020). Periodic revisions of the international choices criteria: Process and results. *Nutrients*, 12(9), 1-20. <https://doi.org/10.3390/nu12092774>
48. BAYDENİZ, E., & SANDIKCI, M. (2023). Importance of Turkish Delight and Afyon Cream from Intangible Cultural Heritage Elements for Afyonkarahisar. *Turkish Academic Research Review - Türk Akademik Araştırmalar Dergisi [TARR]*, 8(2), 998-1013. <https://doi.org/10.30622/tarr.1219696>
49. *Türk Dil Kurumu Sözlükleri*. (t.y.). Geliş tarihi 18 Eylül 2023, gönderen <https://sozluk.gov.tr/>
50. Mutlu, H., & Sandıkçı, M. (2022). Gastronomi Envanteri Oluşturulması: Gastronomi Şehri Afyonkarahisar Örneği (Creating Gastronomy Inventory: City of Gastronomy Afyonkarahisar Case). *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*. <https://doi.org/10.21325/jotags.2022.1036>
51. Göde, G., Kayaardı, S., Uyarcan, M., & Söbeli, C. (2021). Tarihin gelişim sürecinde Türk yemek kültürü ve beslenme alışkanlıklarının değişimi. *Food and Health*, 7(3), 216-226.
52. Zehra, D., Cer, B., & Yücecan, S. (2011). Türk Mutfağının Beslenme ve Sağlık Açısından Değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 37(1-2), 93-100.
53. SANDIKCI, M., & ÇITAK, B. (2020). Afyonkarahisar Mutfağının Yöresel Çorbaları ve Diğer Şehirlerle Karşılaştırılması. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, 23(2), 256-270. <https://doi.org/10.34189/tfd.23.02.002>
54. Çakar, S., & Erol, G. (2022). Türk Mutfak Kültürünün Dönemsel Olarak İncelenmesi ve Günümüz Restoran Menüleri Üzerine Bir Değerlendirme: İstanbul Örneği (Periodic Analysis of Turkish Culinary Culture and An Evaluation on Contemporary Restaurant Menus: The Case of Istanbul). *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*. <https://doi.org/10.21325/jotags.2022.1010>
55. Birer, S. (1990). Türk Mutfağının Tarihsel Gelişim Süreci İçerisindeki Değişimi ve Bugünkü Durumu. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 19(2), 251-260.
56. GÜNER, D., & ÇILGINOĞLU, H. (2023). Gastronomi Şehri Afyonkarahisar ve Slow Food Nuh'un Ambarı Projesindeki Yeri. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 7(1). <https://doi.org/10.32572/guntad.1245000>

57. Baytok, A., Emren, A., Gürel, N., Dalkıranoğlu, A., Güney, H., & Töre, H. (2001). *Afyonkarahisar Mutfağı* (1. Basım). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırmalar Vakfı.
58. KILIÇ, B., & GÖNENÇ GÜLER, E. (2021). Türkiye’de Gastronomik Hediyeleşme Süreci: Afyonkarahisar Örneği. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 5(14), 224-250. <https://doi.org/10.54707/meric.1021139>
59. *UNESCO Creative Cities*. (t.y.). Geliş tarihi 18 Eylül 2023, gönderen <https://en.unesco.org/creative-cities/creative-cities-map>
60. Akdu, S., & Akdu, U. (2018). Turizm Tanıtımında Gastronomik Değer Vurgusu: Unesco Gastronomi Şehirleri Örneği (Gastronomic Value Emphasis in Tourism Promotion: The Example of Unesco Gastronomy Cities). *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(4). <https://doi.org/10.21325/jotags.2018.342>
61. *Gastronomi Şehri Afyonkarahisar*. (t.y.). Geliş tarihi 18 Eylül 2023, gönderen <https://afyon.ktb.gov.tr/TR-63518/gastronomi-sehri-afyonkarahisar.html>
62. *Gastronomi Sokağı*. (t.y.). Geliş tarihi 18 Eylül 2023, gönderen <https://gastroafyon.org/turkiyenin-ilk-gastronomi-sokagi-afyonda/>
63. Afyonkarahisar Belediyesi. (2023). *Gastronominin Gizemli Şehri, Afyonkarahisar Mutfağı: C. Yayın No: 77* (M. Sandıkcı, Ed.). Kültür Yayınları.
64. Dikmen, D. (2012). *Ambalajlı Besinlerin Besin Öğeleri Örüntüsünün ve Toplumun Sağlıklı Beslenme Hedeflerine Uygunluğunun Belirlenmesi* [Doktora Tezi]. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No: 307957)
65. Khankan, J., Jazayeri, S., Shidfar, F., Hezaveh, Z. S., Hosseini, A. F., & Vafa, M. (2019). The Relationship between Nutrient-Rich Foods (NRF) Index as A Measure of Diet Quality and Malnutrition in Children. *Journal of Nutrition and Food Security*, 4(1). <https://doi.org/10.18502/JNFS.V4I1.398>
66. Institute of Medicine (U.S.). Committee on Use of Dietary Reference Intakes in Nutrition Labeling. (2003). *Dietary reference intakes : guiding principles for nutrition labeling and fortification*. National Academies Press.
67. Krebs-Smith, S. M., Pannucci, T. R. E., Subar, A. F., Kirkpatrick, S. I., Lerman, J. L., Tooze, J. A., Wilson, M. M., & Reedy, J. (2018). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2015. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(9), 1591-1602. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.05.021>
68. Fulgoni, V. L., Keast, D. R., & Drewnowski, A. (2009). Development and validation of the nutrient-rich foods index: A tool to measure nutritional quality of foods. *Journal of Nutrition*, 139(8), 1549-1554. <https://doi.org/10.3945/jn.108.101360>

69. Department of Health. (2011). *Nutrient Profiling Technical Guidance*. <http://www.dh.gov.uk/publications>
70. Scarborough, P., Rayner, M., Boxer, A., & Stockley, L. (2005). *Application of the Nutrient profiling model: Definition of “fruit, vegetables and nuts” and guidance on quantifying the fruit, vegetable and nut content of a processed product*.
71. Larsson, I., Lissner, L., & Wilhelmsen, L. (1999). The “Green Keyhole” revisited: Nutritional knowledge may influence food selection. *European Journal of Clinical Nutrition*, 53(10). <https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1600839>
72. Chantal, J., & Hercberg, S. (2017). Development of a new front-of-pack nutrition label in France: the five-colour Nutri-Score. *Public Health Panorama*, 3(4).
73. Julia, C., & Hercberg, S. (2017). Nutri-Score: evidence of the effective-ness of the French front-of-pack nutrition label. *Ernahrungs Umschau*, 64(12), 181-187. <https://doi.org/10.4455/eu.2017.048>
74. Roodenburg, A. J. C., Popkin, B. M., & Seidell, J. C. (2011). Development of international criteria for a front of package food labelling system: The International Choices Programme. *European Journal of Clinical Nutrition*, 65(11), 1190-1200. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2011.101>
75. Lissner, L., Rokiah Don, A., Uauy, R., & Yuexin, Y. (t.y.). *International Choices criteria, A global standart for healthier food, Version 2019-4*. www.choicesprogramme.org
76. Martin, C., Turcotte, M., Cauchon, J., Lachance, A., Pomerleau, S., Provencher, V., & Labonté, M. È. (2023). Systematic Review of Nutrient Profile Models Developed for Nutrition-Related Policies and Regulations Aimed at Noncommunicable Disease Prevention —An Update. *Advances in Nutrition*. <https://doi.org/10.1016/j.advnut.2023.08.013>
77. Zhang, N., & Ma, G. (2020). Nutritional characteristics and health effects of regional cuisines in China. *Journal of Ethnic Foods* (C. 7, Sayı 1). <https://doi.org/10.1186/s42779-020-0045-z>
78. Furuta, C., Jinzu, H., Cao, L., Drewnowski, A., & Okabe, Y. (2022). Nutrient Profiling of Japanese Dishes: The Development of a Novel Ajinomoto Group Nutrient Profiling System. *Frontiers in Nutrition*, 9. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.912148>
79. Voinea, L., Popescu, D. V., Negrea, T. M., & Dina, R. (2020). Nutrient profiling of romanian traditional dishes—prerequisite for supporting the flexitarian eating style. *Information (Switzerland)*, 11(11), 1-14. <https://doi.org/10.3390/info11110514>
80. Issa, C., Salameh, P., Batal, M., Vieux, F., Lairon, D., & Darmon, N. (2009). The nutrient profile of traditional Lebanese composite dishes: Comparison with

composite dishes consumed in France. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 60(SUPPL.4). <https://doi.org/10.1080/09637480903107700>

81. Visioli, F., Marangoni, F., Poli, A., Ghiselli, A., & Martini, D. (2022). Nutrition and health or nutrients and health? *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 73(2). <https://doi.org/10.1080/09637486.2021.1937958>
82. Laar, A., Barnes, A., Aryeetey, R., Tandoh, A., Bash, K., Mensah, K., Zotor, F., Vandevijvere, S., & Holdsworth, M. (2020). Implementation of healthy food environment policies to prevent nutrition-related non-communicable diseases in Ghana: National experts' assessment of government action. *Food Policy*, 93. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101907>
83. Langfield, T., Clarke, K., Marty, L., Jones, A., & Robinson, E. (2023). Socioeconomic position and the influence of food portion size on daily energy intake in adult females: two randomized controlled trials. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01453-x>
84. Fliet, S. M., Miguel-Berges, M. L., Huybrechts, I., Breidenassel, C., Grammatikaki, E., Donne, C. Le, Manios, Y., Widhalm, K., Molnár, D., Stehle, P., Kafatos, A., Dallongeville, J., Molina-Hidalgo, C., Gómez-Martínez, S., Gonzalez-Gross, M., De Henauw, S., Béghin, L., Kersting, M., Moreno, L. A., & González-Gil, E. M. (2023). Food portion sizes and their relationship with energy, and nutrient intakes in adolescents: The HELENA study. *Nutrition*, 106. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2022.111893>
85. Hilton, S., Vaczy, C., Buckton, C., Patterson, C., & Smith, M. J. (2023). Expert views on high fat, salt and sugar food marketing policies to tackle obesity and improve dietary behaviours in the UK: a qualitative study. *BMC Public Health*, 23(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16821-2>
86. Belc, N., Smeu, I., Macri, A., Vallauri, D., & Flynn, K. (2019). Reformulating foods to meet current scientific knowledge about salt, sugar and fats. *Trends in Food Science and Technology* (C. 84). <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2018.11.002>
87. Ramezani F, Pourghazi F, Eslami M, Gholami M, Khonsari NM, Ejtahed HS, vd. Ramezani, F., Pourghazi, F., Eslami, M., Gholami, M., Khonsari, N. M., Ejtahed, H.-S., Larijani, B., & Qorbani, M. (2023). Dietary Fiber Intake and All-Cause and Cause-Specific Mortality: An Updated Systematic Review and Meta-analysis of Prospective Cohort Studies. *Clinical Nutrition*. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2023.11.005>
88. Singh, V. (2020). Can Vitamins, as Epigenetic Modifiers, Enhance Immunity in COVID-19 Patients with Non-communicable Disease? *Current Nutrition Reports* (C. 9, Say1 3). <https://doi.org/10.1007/s13668-020-00330-4>
89. Ciudad-Mulero, M., Domínguez, L., Morales, P., Fernández-Ruiz, V., & Cámara, M. (2023). A Review of Foods of Plant Origin as Sources of Vitamins with Proven Activity in Oxidative Stress Prevention according to EFSA Scientific

Evidence. *Molecules* (C. 28, Sayı 21). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/molecules28217269>

90. Atkins, L. A., McNaughton, S. A., Spence, A. C., & Szymlek-Gay, E. A. (2021). Dietary patterns of Australian pre-schoolers and associations with haem and non-haem iron intakes. *European Journal of Nutrition*, 60(6). <https://doi.org/10.1007/s00394-020-02477-w>
91. Stefanache, A., Lungu, I. I., Butnariu, I. A., Calin, G., Gutu, C., Marcu, C., Grierosu, C., Bogdan Goroftei, E. R., Duceac, L. D., Dabija, M. G., Popa, F., & Damir, D. (2023). Understanding How Minerals Contribute to Optimal Immune Function. *Journal of immunology research* (C. 2023, s. 3355733). <https://doi.org/10.1155/2023/3355733>
92. Johnson, S. A., Kirkpatrick, C. F., Miller, N. H., Carson, J. A. S., Handu, D., & Moloney, L. (2023). Saturated Fat Intake and the Prevention and Management of Cardiovascular Disease in Adults: An Academy of Nutrition and Dietetics Evidence-based Nutrition Practice Guideline. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2023.07.017>
93. Hruby, A., & Hu, F. B. (2016). Saturated fat and heart disease: The latest evidence. *Lipid Technology*, 28(1). <https://doi.org/10.1002/lite.201600001>
94. Kovalskys, I., Cavagnari, B. M., Favieri, A., Zonis, L., Guajardo, V., Gerardi, A., & Fisberg, M. (2019). Total and added sugars consumption in Argentina: Their contribution to daily energy intake. Results from Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS). *Nutrition and Dietetics*, 76(3). <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12535>
95. Leite, G., & Kunkulberga, D. (2018). Dietary sodium intake and the main sources of salt in the diet of young adults in Latvia. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences, Section B: Natural, Exact, and Applied Sciences*, 72(2). <https://doi.org/10.2478/prolas-2018-0008>
96. Ribeiro, N. G., Lelis, D. F., Molina, M. del C. B., Schmidt, M. I., Duncan, B. B., Griep, R. H., Barreto, S. M., Bensenor, I., Lotufo, P. A., Mill, J. G., & Baldo, M. P. (2023). The high salt intake in adults with metabolic syndrome is related to increased waist circumference and blood pressure: the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health study (ELSA-Brasil). *Nutrition*, 114. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2023.112108>
97. Schwartz, J. L., & Vernarelli, J. A. (2019). Assessing the Public's Comprehension of Dietary Guidelines: Use of MyPyramid or MyPlate Is Associated with Healthier Diets among US Adults. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 119(3). <https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.09.012>
98. Buttriss, J. L. (2017). Eatwell Guide – the bare facts. *Nutrition Bulletin*, 42(2). <https://doi.org/10.1111/NBU.12265>

99. Drewnowski, A., & Fulgoni, V. L. (2020). New Nutrient Rich Food Nutrient Density Models That Include Nutrients and MyPlate Food Groups. *Frontiers in Nutrition*, 7. <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.00107>
100. Drewnowski, A., Smith, J., & Fulgoni, V. L. (2021). The new hybrid nutrient density score nrhf 4:3:3 tested in relation to affordable nutrient density and healthy eating index 2015: Analyses of nhanes data 2013–16. *Nutrients*, 13(5). <https://doi.org/10.3390/nu13051734>
101. Pinho-Gomes, A.-C., Kaur, A., Scarborough, P., & Rayner, M. (2021). Consistency between the Eatwell Guide and nutrient profiling models in the UK: an observational study. *The Lancet*, 398, S71. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)02614-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)02614-3)
102. Murakami, K., Livingstone, M. B., Fujiwara, A., & Sasaki, S. (2020). Application of the Healthy Eating Index-2015 and the Nutrient-Rich Food Index 9.3 for assessing overall diet quality in the Japanese context: Different nutritional concerns from the US. *PLoS ONE*, 15(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228318>
103. Mytton, O. T., Forouhi, N. G., Scarborough, P., Lentjes, M., Luben, R., Rayner, M., Khaw, K. T., Wareham, N. J., & Monsivais, P. (2018). Association between intake of less-healthy foods defined by the United Kingdom’s nutrient profile model and cardiovascular disease: A population-based cohort study. *PLoS Medicine*, 15(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002484>
104. Julia, C., Ducrot, P., Lassale, C., Fézeu, L., Méjean, C., Péneau, S., Touvier, M., Hercberg, S., & Kesse-Guyot, E. (2015). Prospective associations between a dietary index based on the British Food Standard Agency nutrient profiling system and 13-year weight gain in the SU.VI.MAX cohort. *Preventive Medicine*, 81. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.08.022>
105. Murakami K. Nutritional quality of meals and snacks assessed by the Food Standards Agency nutrient profiling system in relation to overall diet quality, body mass index, and waist circumference in British adults. *Nutrition Journal*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12937-017-0283-0>
106. Adriouch, S., Julia, C., Kesse-Guyot, E., Ducrot, P., Péneau, S., Méjean, C., Assmann, K. E., Deschasaux, M., Hercberg, S., Touvier, M., & Fezeu, L. K. (2017). Association between a dietary quality index based on the food standard agency nutrient profiling system and cardiovascular disease risk among French adults. *International Journal of Cardiology*, 234. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2017.02.092>
107. Thabet, M., Fouchali, T., & El Ati, J. (2021). Assessing the SAIN,LIM nutrient profile of foods sold by fast food restaurants in Tunisia: Exploring ways for improvement. *Nutrition Clinique et Metabolisme*, 35(2). <https://doi.org/10.1016/j.nupar.2020.09.003>

108. Øvrebø, B., Brantsæter, A. L., Lund-Iversen, K., Andersen, L. F., Paulsen, M. M., & Abel, M. H. (2023). How does the updated Nutri-Score discriminate and classify the nutritional quality of foods in a Norwegian setting? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-023-01525-y>
109. Gažarová, M., Lenártová, P., & Struharňanská, L. (2023). Nutritional value of gluten-free products using the front-of-pack labeling nutri-score. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 363-371. <https://doi.org/10.32394/rpzh.2023.0277>
110. Stamenic, T., Petricevic, M., Sobajic, S., Stajic, S., Stanisic, N., Keskcic, T., & Zivkovic, V. (2023). Nutritional evaluation of cooked sausages in the market of the Republic of Serbia using the Nutri-Score methodology. *Biotechnology in Animal Husbandry*, 39(1), 73-86. <https://doi.org/10.2298/bah2301073s>
111. Jansen, L., & Roodenburg, A. J. C. (2016). The use of food composition data in the Choices International Programme. *Food Chemistry*, 193. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2015.06.082>
112. Hafner, E., & Pravst, I. (2023). Comparison of Nutri-Score and Health Star Rating Nutrient Profiling Models Using Large Branded Foods Composition Database and Sales Data. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph20053980>
113. Çelik Gençoğlu, H. U. (2022). *Gaziantep ve Hatay İli Yöresel Yemeklerinin Besin Ögesi Örüntü Profillerinin Farklı Yöntemlerle Değerlendirilmesi*. [Doktora Tezi]. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No: 754908)
114. Bedir, G. (2018). *Geleneksel Türk Mutfağı Tarifelerinin Üç Farklı Besin Ögesi Örüntü Profili ile Değerlendirilmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. (Tez No: 517015)
115. Aytekin Şahin, G., Beşparmak, A., Sağır, S.S., Somtaş, A., Öztürk, D. (2023). Hastane Menülerinin Besin Ögesi Örüntü Profili, Karbon ve Su Ayak İzi Arasındaki İlişki. 2. *Uluslararası Geleneksel Gıdalar ve Sürdürülebilir Beslenme Sempozyumu Bildiri Özet Kitabı* (sayfa: 7-8). Mersin/Türkiye

EKLER

EK-1 Afyonkarahisar İli Yöresel Tarifeler Listesi

ÇORBALAR

1. Tandır çorbası

ET YEMEKLERİ

1. Afyon kebabı
2. Bütüm et
3. Çullama köfte
4. Duvaklı hindi
5. Emirdağ dolgulu köftesi
6. Emirdağ güveci
7. Paçık
8. Sandıklı saç eti
9. Sucuk döner
10. Sucuk köfte
11. Tavuk yahni

HAMUR İŞLERİ

1. Afyon ekmeği
2. Afyon övmesi
3. Ak pide
4. Bükme
5. Cızdırma
6. Göce köftesi
7. Hamursuz
8. Haşhaşlı pide
9. İkiz börek
10. Ocak bükmesi
11. Velense
12. Yalım pide
13. Ağzı açık
14. Haşhaşlı börek
15. Haşhaşlı lokul
16. Katmer

PILAV ÇEŞİTLERİ

1. Mercimekli bulgur pilavı
2. Haşhaşlı bulgur pilavı

SEBZE YEMEKLERİ

1. Dügülü biber dolması

2. Dügülu lahana sarması
3. Dügülu yaprak sarması
4. Maydanoz musakka
5. Patlıcan böreği
6. Patlıcan musakka
7. Pırasa musakka

SALATALAR

1. Afiyan salatası
2. Dügü salatası
3. Manda yoğurtlu kış salatası

TATLILAR VE HOŞAF ÇEŞİTLERİ

1. Elmasiye
2. Haşhaş tatlısı
3. Hurma baklavası
4. Kaymaklı baklava
5. Kaymaklı ekmek kadayıfı
6. Kaymaklı güllaç
7. Kaymaklı kabak tatlısı
8. Kaymaklı vişneli ekmek kadayıfı
9. Ayva kompostosu
10. Kuşburnu hoşafı
11. Biskevit
12. Nişan kurabiyesi

EK-2 Afyonkarahisar İline Ait Yöresel Tarifelerin İçerikleri ve Yapılışları

ÇORBALAR

Tandır Çorbası (2 kişilik)

Malzemeler: 100 g et suyu, 750 g su, 200 g yoğurt, 50 g un, 1 adet yumurta sarısı, 150 g tiftiklenmiş dana tandır eti, 1 tatlı kaşığı tuz, 30 g tereyağı

Hazırlanışı: Bir tencereye su ve et suyu konularak kaynamaya bırakılır. Ayrı bir yerde yoğurt, un ve yumurta sarısı karıştırılıp, içine sıvılaşması için bir miktar soğuk su ilave edilerek terbiye hazırlanır. Et suyu kaynayıncaya tuz ilave edilir. Hazırlanan terbiye yavaş yavaş ilave edilir. Çorba kaynayanaya kadar karıştırılır. İçine tereyağı ilave edilir. Kaynamakta olan çorbanın içine etler ilave edilir. 5-6 dakika daha karıştırılarak pişirme işlemi tamamlanır, servis edilir.

ET YEMEKLERİ

Afyon Kebabı (5 kişilik)

Malzemeler: 1 kg kuşbaşı dana eti, 2 adet kebablık pide, 1/4 adet maydanoz, 1 tatlı kaşığı tuz, 1 çay kaşığı karabiber

Hazırlanışı: Kuşbaşı et, suyunu çekene kadar kavrulur. Üzerini örtecek kadar su konulup tuzu ilave edilerek tekrar pişirilir. Diğer tarafta pideler kare şeklinde doğranır. Pideler arzuya göre fırında ısıtılabilir. Pişen kuşbaşı etin suyu süzülür. Et suyu pideleri ıslatmak için kullanılır. Islatılan pideler servis tepsisine alınır.

Bütüm Et (12 kişilik)

Malzemeler: 3 kg sırt eti (dana), 1 orta boy kuru soğan, 3 adet domates, 3 adet patates, 5 adet sivri biber, 1 litre su, 4-5 adet tane karabiber, 1 tatlı kaşığı tuz

Hazırlanışı: Etler ekmek dilimi büyüklüğünde kesilir. Kanının süzülmesi için ılık suda bekletilir. Suyu süzülerek toprak güvece konur. Üzerine bütün soğan tane karabiber su eklenir. Bir gün önceden kısık taş fırına verilir. En az 14 saat kısık bir fırında yavaş yavaş suyunu çekene kadar pişirilir. Servis edileceği zaman domates, sivri biber, patates ile servis edilir.

Cullama Köfte (15 kişilik)

Malzemeler: 1,5 kg dana kıyma, 300 g ince bulgur, 1 orta boy soğan, 1 adet yumurta, 2 tatlı kaşığı tuz, 1 l sıvı yağ, 1 tatlı kaşığı karabiber, 1/4 adet maydanoz ve bulamaç için; 8 adet yumurta, aldığı kadar un

Hazırlanışı: Kıyma, rendelenmiş soğan, düğü, ince kıyılmış maydanoz, yumurta, tuz ve karabiber bir kaba konulup yoğrularak özdeşleştirilir. Yumurta büyüklüğünde parçalara alınıp yuvarlak köfte şekli verilir ve haşlanır. Diğer tarafta ise yumurtalara, azar azar kıvamlı hale gelene kadar un eklenir. Bir miktar tuz ilave edilerek bulamaç yapılır. Haşlanan köftelerin suyu süzülür. Haşlanmış köfteler, hazırlanan yumurtalı bulamaca batırılıp kızgın yağda kızartılıp servis yapılır.

Duvaklı Hindi (4 kişilik)

Malzemeler: 1 adet hindi, 320 g un, 1 çay kaşığı tuz, yeteri kadar su

Hazırlanışı: Hindi üzerini örtecek kadar su ilave edilerek haşlanmaya bırakılır. Şepitler için un, tuz ve su karıştırılıp kulak memesi yumuşaklığında hamur yapılır. Yumurta büyüklüğünde parçalara ayrılıp 30-35 cm'lik şepitler açılır. Saçta yağsız olarak iki tarafı kızartılır. Haşlanan şepitler hindinin suyuna batırılıp tabağa açık şekilde yerleştirilir. Arasına bir parça hindi eti konularak katlanır ve servis edilir.

Emirdağ Dolgulu Köftesi (4 kişilik)

Malzemeler:

Dış harcı için; 500 g kıyma (orta yağlı dana/koyun kıyması), 250 g ince bulgur (düğü), 2 büyük boy kuru soğan, 2 yumurta, 10 g tuz, 2 g karabiber, 2 g kırmızı toz biber, 100 ml su, 2 g pul biber (isteğe bağlı), bir tutam maydanoz (isteğe bağlı)

İç harcı için; 250 g kuyruk yağı, 10 g tuz, 2 g karabiber, 2 g kırmızı toz biber, 2 g pul biber (isteğe bağlı), 2 orta boy soğan, bir tutam maydanoz (isteğe bağlı)

Hazırlanışı: Dış kaplama için kıyma, kuru soğan, yumurta ve baharatlar derin bir kaptaki karıştırılarak homojen hale gelene kadar yoğrulur. İnce bulgur (düğü) ilave edilip 10 dakika kadar yoğurmaya devam edilir. Yoğurma sırasında uygun kıvamı alması için oda sıcaklığındaki yarım su bardağı su ilave edilir. Üzeri kapatılan dış kaplama 15 dakika buzdolabında dinlendirilir. İç harcı hazırlanırken önce kuyruk yağı yaklaşık 5 dakika az tuzlu suda haşlanıp kuşbaşı şeklinde doğranır. Sulandırılmadan ince doğranmış kuru

soğan ile bir tavada iyice kavrulur. Kavurma işleminin hemen ardından iç harç baharatları ile tercihe bağlı olarak kullanılacak maydanoz, ince kıyıldıktan sonra kavrulmuş kuyruk yağına ilave edilip soğumaya bırakılır. Dolgulu köfte dış harcından mandalina büyüklüğünde parçalar alınıp avuç içinde yuvarlanır ve orta kısımları, başparmak ile açılarak çanak şekli verilir. İçine bir yemek kaşığı kadar iç harç koyulup uçları büzülerek kapatılır. Derin bir tencereye yarısına kadar su koyulur. Kaynamaya başlayınca tuz ilave edilir, dolgulu köfteler suyun içine aralıklarla koyulur. Köfteler haşlanırken tencerenin kapağı kapatılmaz. Arada sırada dikkatlice ve yavaşça karıştırılarak köftelerin birbirlerine yapışması engellenir. Yaklaşık 20 dakikada haşlanan Emirdağ Dolgulu Köftesi, sudan çıkarılıp sade veya üzerine salçalı tereyağlı sos dökülerek sıcak olarak veya tercihen soğuk olarak servis edilir.

Emirdağ Güveci (4 kişilik)

Malzemeler: 3 kg kuzu eti, 250 g yeşil biber, 1 kg domates, 1 adet orta boy patlıcan, 200 g sarımsak, 25 g tuz, 500 ml su (sebze suyu yetersiz ise)

Hazırlanışı: İri kuşbaşı şeklinde doğranan kuzu eti güveç kabına ve kapağı kapatılır, ila 1,5 saat boyunca 220-230 °C sıcaklıktaki taş fırında olarak pişirilir. Kontrol gerek etin karıştırılması taş fırın içinde çömleğin yerinin değiştirilmesi şeklinde gerçekleştirilir. Etin pişmesinden sonra sebzelerin ilavesi işlemine geçilir. Yeşil biber 3 cm kadar irilikte, domates yaklaşık 8 parçaya şekilde, patlıcan alacalı soyularak 3 cm iriliğinde doğranır. Sarımsak dişleri kabukları soyulmadan ayrılır. Sırasıyla yeşilbiber, patlıcan ve domates ilave edilir. Üzerine sarımsak dişleri ve tuz eşit bir şekilde dağıtılarak eklenir. Tüm malzemelerin eklenmesinden sonra güvecin kapağı kapatılır. 45 dakika boyunca 220-230 °C sıcaklıktaki taş fırında kontrollü olarak pişirilir. Sebze suyunun yetersiz olduğu durumlarda yaklaşık 500 ml'ye kadar sıcak su ilavesi yapılabilir. Yemeğin üzerinin kızarması isteniyorsa fırınlamanın son 15 dakikasında güvecin kapağı açık bırakılır.

Paçık (10 kişilik)

Malzemeler: 2 kg paça eti (sığır, kuzu ayağı veya dil parçası), 1 adet bayat Afyon ekmeği, 90 g süzme yoğurt, 5 diş sarımsak, 30 g tereyağı, 1 tatlı kaşığı tuz

Hazırlanışı: Paça eti düdüklü tencerede üzerini örtecek kadar su ve tuz ilavesi ile 2 saat pişirilir. Pişen etlerin kemikleri temizlenir. Afyon ekmeği küp şeker büyüklüğünde kesilerek servis tabağına konur. Ekmekler istenirse fırında kızartılabilir. Ekmeklerin üzerine paçanın suyu ve eti gezdirilir. Üzerine sarımsaklı yoğurt dökülür. Arzuya göre üzerine kızarmış tereyağı eklenerek servis edilir.

Sandıklı Saç Eti (6 kişilik)

Malzemeler: 4 kg kuşbaşı doğranmış kuzu eti, 2,5 kg patates, 500 g yeşil biber, 2 kg domates, 500 g soğan, 250 g iç yağı, 250 g margarin

Hazırlanışı: Sandıklı Saç Etinin dengeli bir şekilde pişmesi için taş fırın, meşe odunu ile yakılıp sürekli harlanarak sıcaklığın tüm noktalara eşit bir şekilde dağılması sağlanır. Fırın, içindeki tüm noktalar eşit bir şekilde 250°C sıcaklığa ulaştığında Sandıklı Saç Etinin pişirilmesi için hazır hale gelir. Patates, biber, domates ve soğanlar kalın halka şekilde doğranır. Kuzu eti, kuşbaşı olarak hazırlanır. Tavanın ortasına; aşağıdan yukarıya doğru sırasıyla soğanlar, biberler, domatesler ve patatesler dizilir. Tavanın kenarlarında kalan boşluklara ise kuşbaşı kuzu eti ile yaklaşık 1 cm'lik parçalara ayrılan iç yağı ve margarin koyulur. Hazırlanan sac fırına verilir 15 dakika hiç karıştırılmadan pişirilir.

Daha sonra 10 dakikada bir karıştırılır ve toplamda 1 saat kadar pişirme işlemi uygulanır. Sandıklı Saç Etinin servisi, yemeğin piştiği saç tavayla birlikte yapılır.

Sucuk Döner (30 kişilik)

Malzemeler: 5 kg yağlı dana kıyma, 60 g kimyon, 15 g karabiber, 60 g tuz, 50 g kırmızı toz biber, 50 g pul biber, 15 diş sarımsak, 15 g yeni bahar ve kapak için kuyruk yağı
Hazırlanışı: Yağlı dana kıyma kimyon, karabiber, tuz, kırmızı toz biber, pul biber, yeni bahar ve dövülmüş sarımsak ile yoğrulur ve dinlendirilir. Daha sonra döner şişine istenilen büyüklükte parçalara ayrılarak aralarına kuyruk yağı kapak olacak şekilde takılır. Meşse kömürlü döner ocağında pişirilerek servis edilir.

Sucuk Köfte (5 kişilik)

Malzemeler: 1 kg yağlı dana kıyma, 12 g kimyon, 3 g karabiber, 12 g tuz, 10 g kırmızı toz biber, 10 g pul biber, 3 diş sarımsak, 3 g yeni bahar
Hazırlanışı: Yağlı dana kıyma kimyon, karabiber, tuz, kırmızı toz biber, pul biber, yeni bahar ve dövülmüş sarımsak ile yoğrulur ve dinlendirilir. Daha sonra porsiyonlar halinde bölünerek köfte şekli verilir. Mangalda pişirilir domates ve sivri biberle birlikte servis edilir.

Tavuk Yahni (4-6 kişilik)

Malzemeler: 1 adet bütün tavuk, 1 tatlı kaşığı tuz, 1 adet havuç, 1 adet soğan, 3 diş sarımsak, 8 adet beyaz biber
Hazırlanışı: Öncelikle tavuğun kanını almak için 10 dk ön haşlama yapıp farklı bir tencereye su, tuz, havuç, tane beyaz biber, sarımsak ve soğan ilave edilir. Ön haşlama yapılan tavuğu da ilave edip kapağı kapalı şekilde 45 dk. kısık ateşte pişirilir. Piştikten sonra biraz soğumasını bekleriz ve parçalayarak kendi suyunda servis edilir.

HAMUR İŞLERİ

Afyon Ekmegi (1 kişilik)

Malzemeler:

Ön hamur için; 160 g un, 1 tatlı kaşığı şeker, 30 g yaş maya, 1 çay kaşığı tuz, bir miktar su

Ana hamur için; 320 g un, 2 adet orta boy patates, 2 çay kaşığı tuz, bir miktar su

Hazırlanışı: Bir gece önceden maya diye adlandırılan ön hamur hazırlanır. Yaş maya şeker ve ılık su ile eritilir. Un, tuz ve eritilmiş yaş maya el dayanabilecek kadar sıcak su ilavesiyle hamur ele yapışmayacak bir hale gelene kadar yoğrulur. Hamurun üzerine biraz un serpilip kalın bir bezle örtülür ve oda sıcaklığında ertesi güne kadar bekletilir. Ana hamuru hazırlamak için una haşlanmış ve rendelenmiş patates ve tuz eklenip el dayanabilecek kadar sıcak suyla karıştırılır. Bir gece önceden hazırlanmış olan maya (ön hamur) eklenip hamur özleşene kadar yoğrulur. Üzerine un serpilerek kalın bir bezle kapatılarak mayalanmaya bırakılır. Hamur yaklaşık iki katı büyüklüğe eriştiğinde mayalanan hamur alınıp el ile yuvarlak şekil verilir. Unlanmış bir tepsiye yerleştirilir. Yaklaşık 20-25 dk. son olgunlaşmaya bırakılır. Süre sonunda kabaran ekmek hamurunun

tam merkezine parmak uçları ya da bir bıçakla derince bastırılıp 220-240 derecede ısıtılmış fırında yaklaşık 40 dk. pişirilir.

Afyon Övmesi (1 kişilik)

Malzemeler: 1 adet ekmek hamuru (afyon ekmeği için hazırlanmış), 480 g un, 100 g haşhaş, 1 çay kaşığı karbonat, 150 g tereyağı

Hazırlanışı: Afyon ekmeği tarifinde anlatıldığı gibi hazırlanan hamur, karbonatla karıştırılmış un ilavesiyle tekrar yoğrulur. Yaklaşık bir parmak şeklinde kalınlığı olacak şekilde yassı hale getirilir. Üzerine yağla karıştırılmış haşhaş sürülür. Hamur enine boyuna 4-6 parçaya bölünüp, parçalar üst üste dizilir ve elle ovuşturularak toparlanır. Avuç içleriyle bastırılarak yassı hale getirilir, üzerine yağ-haşhaş karışımı sürülür. Hafifçe unlanmış tepsiye alınıp, çatal veya bıçak ucu ile hamurun üstü bastırılır. 220-224 derecelik önceden ısıtılmış fırında 40 dk. pişirilir.

Ak Pide (1 kişilik)

Malzemeler:

Ön hamur için; 160 g un, 1 tatlı kaşığı şeker, 30 g ekşi maya, 1 çay kaşığı tuz, bir miktar su

Ana hamur için; 320 g un, 2 adet orta boy patates, 2 çay kaşığı tuz, bir miktar su

Hazırlanışı: Bir gece önceden maya diye adlandırılan ön hamur hazırlanır. Yaş maya şeker ve ılık su ile eritilir. Un, tuz ve eritilmiş yaş maya el dayanabilecek kadar sıcak su ilavesiyle hamur ele yapışmayacak bir hale gelene kadar yoğrulur. Hamurun üzerine biraz un serpilip kalın bir bezle örtülür ve oda sıcaklığında ertesi güne kadar bekletilir. Ana hamuru hazırlamak için una haşlanmış ve rendelenmiş patates ve tuz eklenip el dayanabilecek kadar sıcak suyla karıştırılır. Bir gece önceden hazırlanmış olan maya (ön hamur) eklenip hamur özleşene kadar yoğrulur. Üzerine un serpilerek kalın bir bezle kapatılarak mayalanmaya bırakılır. Hamur yaklaşık iki katı büyüklüğe eriştiğinde mayalanan hamur alınıp el ile uzun pide şekli verilir. Unlanmış bir tepsiye yerleştirilir. Yaklaşık 20-25 dk. son olgunlaşmaya bırakılır. Süre sonunda kabaran ekmek hamurunun üzerine parmak uçlarıyla hafif bastırılıp 220-240 derecede ısıtılmış fırında yaklaşık 40 dk. pişirilir. İsteğe göre yumurta sarısı sürülüp susam ve çörek otu serpilebilir.

Bükme (6 kişilik)

Malzemeler: 1 kg un, 90 g sıvı yağ, 30 g iç yağı, 200 g yeşil mercimek, 100 g ezilmiş haşhaş, 1 adet orta boy soğan, 1 çay kaşığı tuz, 1 çay kaşığı karabiber

Hazırlanışı: Un, tuz ve su karıştırılarak, kulak memesi yumuşaklığında hamur elde edilene kadar yoğrulur. Hamur iki parçaya bölünür. İlk parça açılıp iç yağla yağlandıktan sonra üzerine, sıvı yağla karıştırılmış yağla haşhaş sürülür ve bohça haline getirilerek bir kenara alınır. Diğer parçada aynı şekilde açılıp yağlandıktan sonra katlanmış olan ilk parça alınıp bu hamurun ortasına konulur. Tekrar bohça şeklinde katlanır. Diğer tarafta, haşlanmış mercimeğin içerisine ince doğranmış ve yağda kavrulmuş soğan katılıp tuz ve karabiber ilavesi ile karıştırılır. Dinlenen hamur küçük parçalar halinde kesilir. Her parça, oklava ile dikdörtgen şeklinde açılır. Ortasına, hazırlanan mercimek karışımı konularak karşılıklı, iki kenarı uç uca gelecek şekilde kapatılır. Bu işlem tamamlandıktan sonra hamurların üzeri yağlanıp 200 derece ısıtılmış fırında 40 dk. pişirilir.

Cızdırma (6 kişilik)

Malzemeler: 500 g mısır unu, 500 g yağla karışık sürtülmüş haşhaş, 500 ml su, 1 tatlı kaşığı tuz

Hazırlanışı: Uygun bir kabın içerisine mısır unu ve tuz konulduktan sonra üzerine yavaş yavaş sıcak su dökülerek karıştırılıp hamur haline getirilir. Kenarları normalden yüksek olan bir tepsinin tabanına, yağla karışık sürtülmüş haşhaş sürülür. Üzerine bir kat mısır hamuru, hamurun üzerine bir kat daha yağlı haşhaş konur ve bu tekrarlanır Cızdırmanın kalınlığının en fazla iki parmak olması tercih edilir. Sonra tepsideki malzeme kare şeklinde kesilir ve fırınlanır. Cızdırma ne kadar bol haşhaşlı olursa o kadar güzel olur. Sıcak olarak ve pekmez eşliğinde servis edilmelidir.

Göce Köftesi (8 kişilik)

Malzemeler: 200 g düğü (ince bulgur), 200 g göce (dövülmüş buğday), 1 adet büyük boy soğan, 60 g tereyağı, 1 adet yumurta, 60 g un, 2 tatlı kaşığı kuru nane, 1 tatlı kaşığı tuz, 500 g su, 2-3 diş sarımsak, 120 g yoğurt

Hazırlanışı: Düğü ile göce sıcak su ile ıslatılır. Tuz ve nane eklenip bir müddet dinlendirilir. Un, yumurta ve rendelenmiş soğan ilave edilip özleşene kadar yoğrulur. Avuç içinde misket büyüklüğünde köfteler yapılır ve ortasına parmakla hafifçe bastırılarak düğme şekli verilir. Köfteler kaynar suda haşlanır, süzülür ve servis tabağına alınır. Üzerine sarımsaklı yoğurt eklenir. Ayrı bir tavada tereyağı ve kırmızı pul biber ile sos hazırlanıp, sarımsaklı yoğurdun üstüne dökülerek servis edilir.

Hamursuz (6 kişilik)

Malzemeler: 1400 g un, 220 g yağ, 50 g yağlı haşhaş, 2 adet yumurta, 200 g yoğurt, 1 tatlı kaşığı karbonat, 1 çay kaşığı tuz

Hazırlanışı: Yumurta, un, yoğurt, yağ, tuz, karbonat ve su ile sert bir hamur hazırlanır. Hazırlan bu ekmek hamuru yuvarlak parçalara ayrılır ve elle yassı hale getirilir. Üzerine haşhaş sürülür. Kenarlardan parçalar kesilip ortaya toplanır ve yuvarlanır. Yuvarlak parçalara ayrılan hamur elle bastırılarak tekrar yassı hale getirilir, üzerine tekrar yoğurt veya haşhaş sürülür ve üzerine çatal veya bıçak ucuyla şekil vererek 220 -240 derecede ısıtılmış fırında 30 dk. pişirilir.

Haşhaşlı Pide (1 kişilik)

Malzemeler: 1 adet ekmeği hamuru (Afyon ekmeği için hazırlanmış), 100 g haşhaş ezmesi, 80 g un, 100 g eritilmiş tereyağı, 50 g sıvı yağ

Hazırlanışı: Afyon ekmeği tarifinde anlatıldığı gibi hazırlanan hamur, unlanmış hamur tahtasının üzerine yerleştirilir ve yaklaşık bir parmak kalınlığı olacak şekilde yassı hale getirilir. Üzerine yağla karıştırılmış haşhaş sürülür. Hamurun ortasında kare şeklinde bir bölge kalacak şekilde kenarlardan çekilip her parça ortaya doğru katlanır. Katlanan her parçanın üzerine haşhaş karışımından sürülür. Kare şeklinde bir hamur elde edilir. En üste de haşhaş sürülüp parmak uçları ile hamurun üzerine bastırılarak dikdörtgen şeklinde uzatılır. Hafifçe unlanmış uygun bir tepsi içerisinde 220-240 derecede önceden ısıtılmış fırında 30 dk. pişirilir.

İkiz Börek (6 kişilik)

Malzemeler: 1,5 kg un, 125 g tereyağı, 500 g kıyma, 1 çay kaşığı karabiber, 1 çay kaşığı tuz, 1/2 maydanoz, aldığı kadar su

Hazırlanışı: Un, tuz ve su ile kulak memesi yumuşaklığında bir hamur yoğrulur. Ayrı bir tavada kıyma kavrulur. Tuz, karabiber ve maydanoz eklendikten sonra bir miktar pişirilip ocaktan alınır. Yoğrulmuş olan hamur eşit bir şekilde 4 parçaya ayrılır. İlk parçası tepsi büyüklüğünde açılır. Üzerine eritilmiş tereyağı sürülür. Bohça şeklinde katlanır. İkinci parçada aynı şekilde açılıp yağlandıktan sonra, katlanan ilk parça alınıp bu hamurun ortasını konulur. Tekrar bohça şeklinde katlanır. Uygun bir tepsi yağlanır. Bohça şeklinde katlanan hamur tekrar oklava ile açılıp tepsinin tabanına yayılır. Üzeri yağlanır. İç harcı, hamurun üzerine yayılır. Kalan iki parça kalan hamurda yukarıdaki gibi hazırlanıp açılır ve harcı eklenmiş hamurun üzerini örtecek biçimde tepsiye yerleştirilir. Üzeri yağlanır. Tepsi dışına sarkan kısımlar kesilerek böreğin kenarları düzeltilir. Kare şeklinde parçalara ayrılır 200 derece ısıtılmış fırında 45 dk pişirilir.

Ocak Bükmesi (4 kişilik)

Malzemeler: 640 g un, 220 g sıvıyağ, 50 g iç yağı, 1 çay kaşığı tuz, 250 g kıyma, ½ adet maydanoz, 1 çay kaşığı karabiber, yeteri kadar ılık su

Hazırlanışı: Un elenerek, tuz ilave edilerek kulak memesi sertliğinde hamur yoğrulur. Üzerine ıslak bez örtülüp bir kenarda dinlendirilir. Diğer tarafta kıyma, kıyılmış maydanoz ve karabiber karıştırılarak iç hazırlanır. Dinlenmiş hamur beze haline getirilerek oklava ile ince daireler şeklinde açılır. Ortasına kıymalı harç bırakılarak bohça şeklinde katlanır. Kızgın saçta veya teflon tavada her iki tarafı çevrilerek ve hafifçe yağlanarak kızarıncaya kadar pişirilir. Sıcak bir şekilde servis edilir.

Velense (4-6 kişilik)

Malzemeler: 480 g un, 3 adet yumurta, 1 tatlı kaşığı tuz, 250 ml su

Hazırlanışı: Un yumurta, su ve tuz ile sertçe bir hamur yoğurun. Bezelere bölün. 20 dakika serin bir yerde dinlendirin. Bezeleri oklavayla bıçak sırtı kalınlığında açın. Temiz bir çarşaf üzerinde hafif kurutun. Yufkayı önce iki üç parmak eninde şeritlere bölün. Bu şeritleri unlayıp iki üç tanesini üst üste koyarak üçgen biçiminde kesin. Unlayarak tepsilere alın. Geniş bir tencerede tuzlu bol su kaynatın. Su kaynadığında makarnaları suya atıp yumuşayana kadar yaklaşık 10-15 dakika pişirin. Suyunu süzdükten sonra, üstüne sarımsaklı yoğurt ve salça ile kızdırılmış tereyağı gezdirerek servis yapın.

Yalın Pide (4 kişilik)

Malzemeler:

Afyon ekmeği hamuru (1adet),

200 g beyaz peynir

Hazırlanışı: Afyon ekmeği tarifinde anlatıldığı gibi hazırlanan hamur, yumruk büyüklüğünde parçalara bölünür. Bu parçalar, yarım parmak kalınlığından daha ince olacak şekilde yassı hale getirilir. Arasına iç malzemesi olarak peynir konup yarım ay şeklinde kapatılır. Elle bastırılıp inceltip hafifçe unlanmış bir tepsi içerisine yerleştirilir. 220-224 derecelik fırında altı üstü pembeleşinceye kadar pişirilir.

Ağız Açık (6 kişilik)

Malzemeler: 1 kg un, 90 g sıvı yağ, 30 g iç yağ, 200 g kıyma, 1 adet yumurta, 100 g haşhaş ezmesi, 1 çay kaşığı tuz, 1 çay kaşığı karabiber

Hazırlanışı: Un, tuz ve su kulak memesi yumuşaklığında bir hamur elde edecek şekilde yoğrulur. Hazırlanan hamur dört eşit parçaya ayrılır. Her bir parça oklava ile yufka şeklinde açılır, üzerine önce iç yağ sonra sıvı yağ sürülür. Yufka poğaça şeklinde katlanarak tekrar oklava ile inceltir ve yağlanır. Bu işlem birkaç kez tekrarlandıktan sonra poğaça şeklindeki hamur küçük parçalara bölünür. Başka bir kaptay peynir, yumurta, maydanoz karıştırılır ve iç harç hazırlanır. Kesilen parçalar, ortası kalın, kenarları ince ve yuvarlak olacak şekilde oklava ile avuç içi büyüklüğünde açılır. Ortasına bir yemek kaşığı iç malzeme bırakılır. Hamurun kenarları malzemesi açıkta bırakılarak pile şeklinde birbiri üstüne bindirilmek suretiyle katlanır. Yağlanmış tepsiye aralıklı olarak dizilen 20- 25 hamur, üzerleri yağlanarak 200 derecede ısıtılmış fırında yaklaşık 40 dakika pişirilir. Bir diğer pişirme önerisi odun ateşinde taş fırında yapılan uygulamadır.

Haşhaşlı Börek (8 kişilik)

Malzemeler: 1600 g un, 200 g haşhaş veya haşhaş ezmesi, 220 g sıvı yağ, 50 g iç yağı, 1 çay kaşığı tuz

Hazırlanışı: Un, tuz ilave edilerek su ile yoğrulur. Hazırlanan hamur dört bezeye ayrılır. Her bir beze un yardımı ile açılır. Üzerine haşhaş ezmesi veya tane haşhaş, iç yağı ve sıvı yağ karışımı sürülerek bohça halinde katlanır. Birinci beze alınıp tekrar açılır. Ortasına, daha önce katlanan ikinci bezeye yerleştirilip tekrar bohça şeklinde katlanır ve bir kenara alınır. Üçüncü beze alınıp tekrar açılır. Ortasına daha önce katlanan dördüncü beze yerleştirilir. Tekrar bohça şeklinde katlanarak bir kenara bırakılır. Böylece dört hamurdan iki tek hamur elde edilir. Yuvarlak uygun bir tepsi yağlanır. İki hamurdan oluşan beze yuvarlak şekilde yassı hale getirilir. Birkaç kişinin yardımıyla el ile açılarak tepsiye yerleştirilir. Diğer bezede aynı şekilde açılarak tepsiye yerleştirilir. Kenarları taşan hamur tepsi hizasında kesilir. Üzeri yağlanarak fırında pişirilir. Daha sonra kare şeklinde kesilerek servis edilir.

Haşhaşlı Lokul (8 kişilik)

Malzemeler: 30 g kuru veya yaş maya, 200 g yoğurt, 100 g sıvı yağ, 960 g un, 200 g haşhaş ezmesi, 30 g şeker, 1 tatlı kaşığı tuz

Hazırlanışı: Un elenir ve ortası açılır. Bir kaptay şeker, tuz ve maya ılık su ile kabartılır ve unun ortasına konur. Un ile karıştırılarak yumuşak bir hamur elde edilir. Hamurun üzeri unla kapatılır. Unlar çatladığı zaman üzeri açılır. Yağ, yoğurt ılık su ilavesiyle yumuşak bir hamur yapılır. Üzeri sıkıca kapatılarak ılık bir yerde mayalanmaya bırakılır. Kabarıp mayalanan hamurdan yumurta büyüklüğünde parçalar alınıp tezgâh üzerinde hafifçe açılır. Üzerine haşhaş sürülüp rulo şeklinde katlanır. Kendi etrafında yuvarlanıp yağlanmış tepsiye konur. Üzerine yağlı haşhaş sürülüp 200 derece önceden ısıtılmış fırında pembe renk alıncaya kadar pişirilir.

Katmer (4 kişilik)

Malzemeler: 640 g un, 220 g sıvı yağ, 50 g iç yağı, 1 çay kaşığı tuz, 250 g haşhaş

Hazırlanışı: Sıvı yağ içerisine don yağı konularak eriyinceye kadar ısıtılır. Haşhaş bir miktar sıvı yağ ile karıştırılıp bir kenara alınır. Un, tuz ve ılık su karıştırılarak kulak

memesi yumuşaklığında bir hamur hazırlanır. Üzeri ıslak bezle örtülerek dinlenmeye bırakılır. Dinlenmiş hamurdan büyükçe bezeler yapılır. Her beze oklava yardımıyla büyükçe açılır. Üzerine hazırlanmış yağ ve haşhaş karışımı sürülür. Hamur rulo haline getirilip küçük parçalar halinde kesilir. Elde edilen parçalar oklava ile yaklaşık 30-35 cm çapında açılır. Kızgın sacda ya da teflon tavada her iki tarafı çevrilerek ve hafifçe yağlanarak kızarıncaya kadar pişirilir. Sıcak servis edilir.

PİLAV ÇEŞİTLERİ

Mercimekli Bulgur Pilavı (6 kişilik)

Malzemeler: 500 g yeşil mercimek, 300 g pilavlık bulgur, 60 ml soğuk sıkım haşhaş yağı, 11-12 g tuz, 1 l su

Hazırlanışı: Yeşil mercimek yıkanır, 15 dakika oda sıcaklığında suda bekletilir, süzülür ve bir tencereye koyulup üzerine 500 ml ılık su ilave edilir ve 30 dakika kısık ateşte haşlanır. Ocaktan alınıp 5 dakika dinlendirilir. Kaynamakta olan 200 ml su içine yıkanmış bulgur, tuz, haşlanmış mercimek (haşlamadan kalan suyu ile) ve 300 ml su eklenip kısık ateşte 30 dakika pişirilir. Pilavın pişmesi bulgurların, suyunu çekip yumuşak bir kıvama gelmesiyle anlaşılır. Bir tencerede haşhaş yağı kızdırılıp pilav üzerinde gezdirilerek dökülür. Karıştırılarak homojen bir şekilde dağılması sağlanır. Tencere ile kapak arasına kâğıt havlu koyulup 15 dakika oda sıcaklığında dinlendirilerek pilavın buharının alınması ve böylelikle tane tane olması sağlanır. Dinlendirme işleminden sonra sıcak olarak servis edilir.

Haşhaşlı Bulgur Pilavı (6 kişilik)

Malzemeler: 200 g haşhaş, 200 g bulgur, 750 ml su, 30 g tereyağı, 1 tatlı kaşığı tuz

Hazırlanışı: Uygun bir tencereye su kaynamaya bırakılır. Kaynar kaynamaz içerisinde bulgur ve tuz ilave edilir. Bulgur yumuşayıp suyu az kalıncaya kadar ara sıra karıştırılarak orta sıcaklıktaki ateşte pişirilir. Haşhaş, pilavın suyu ile sulandırılıp pilava ilave edilir. Bir iki dakika daha kaynatılıp üzerine kızdırılmış tereyağı dökülür. Sıcak olarak servis edilir.

SEBZE YEMEKLERİ

Düğülü Biber Dolması (6 kişilik)

Malzemeler: 1 kg dolmalık biber, 500 g orta yağlı kıyma, 2 orta boy soğan, 400 g düğü (ince bulgur), 30 g domates salçası, 50 g sıvı yağ, ½ adet maydanoz, 1 çay kaşığı tuz, 1 çay kaşığı karabiber, 1 adet domates

Hazırlanışı: Biberlerin çekirdekleri çıkarılıp ayıklanır ve yıkanır. Sularının süzülmesi için bir kenara alınır. Kıyma, ince kıyılmış soğan, tuz, karabiber, düğü, salça ve ince kıyılmış maydanoz ilavesiyle iyice karıştırılır. Sıvı yağ eklenir, iyice karıştırılarak iç malzemesi hazırlanır. Her bir dolmalık biberin içine, iç malzemesi fazla sıkıştırılmadan doldurulur. Dolmalık biberlerin üst kısmında yaklaşık bir parmak boşluk bırakılır. Üzerine dilimlenmiş domates kapatılır. Doldurulan biberler tencereye dizilir. Dolmanın üzerine çikacak kadar su eklenir ve pişirilir. İsteğe göre yoğurtla servis edilir.

Düğülü Lahana Sarması (6 kişilik)

Malzemeler: 1 adet orta boy lahana, 500 g orta yağlı kıyma, 2 orta boy soğan, 400 g düğü (ince bulgur), 30 g domates salçası, 50 g sıvı yağ, ½ adet maydanoz, 1 çay kaşığı tuz, 1 çay kaşığı karabiber

Hazırlanışı: Lahaneların dış yaprakları alınıp ayıklanır. Kaynar suda yumuşayıncaya kadar haşlanır. Soğuk su dolu bir kaba alınıp soğutulur. Kıyma, sıvı yağ, rendelenmiş soğan, ince doğranmış maydanoz, dũđũ, salça, tuz ve karabiber karıştırılarak iã malzemesi hazırlanır. Lahanelar sarılabilecek şekilde şerit şeklinde kesilir. İã malzemesi konularak isteğe gũre muska şeklinde ya da parmak şeklinde dolmalar sarılır. Bir tencereye sıralanır. Dolmaların dağılmaması iãin bir tabak kapatılır. Dolmaların seviyesinin biraz ũzerine ııkacak şekilde su eklenir. Tuz ilave edilerek pişirilip servis edilir.

Dũđũlũ Yaprak Sarması (6 kişilik)

Malzemeler: 500 g salamura yaprak veya 250 g taze bağ yaprağı, 500 g orta yağlı kıyma, 2 orta boy soğan, 400 g dũđũ (ince bulgur), 30 g domates salçası, 50 g sıvı yağ, maydanoz, 1 ıay kaşığı tuz, 1 ıay kaşığı karabiber

Hazırlanışı: Kıyma, sıvı yağ, rendelenmiş soğan, ince doğranmış maydanoz, dũđũ, salça, tuz ve karabiber karıştırılarak iã malzemesi hazırlanır. Kıymanın yumuşak olması iãin bir miktar su ilave edilir. Yapraklar taze ise haşlanır. Salamura ise 2-4 dk. Sıcak suda bekletilir. Hazırlanan İã bağ yapraklarıyla sarılır. Bir tencereye sıralanır. Sarmanın dağılmaması iãin bir tabak kapatılır. Yağ, salça ve sarmaların ũzerine ııkmayacak kadar su ilave edilir ve pişirilir.

Maydanoz Musakka (4 kişilik)

Malzemeler: 4 adet maydanoz, 250 g kıyma, 1 yemek kaşığı salça, 1 orta boy kuru soğan, 100 g sıvı yağ, 150 g haşlanmış kabukları soyulmuş nohut, 250 g su, 1 tatlı kaşığı tuz

Hazırlanışı: Maydanozlar ayıklanıp iyice yıkandıktan sonra irice kıyılarak bir tencereye koyulur. Țzerine, haşlanmış ve kabukları soyulmuş nohut yayılır. Ayrı bir yerde kıyma, yağ ve soğan ilavesi kavrulur. Hazırlanan karışım maydanozların ve nohutun ũzerine yayılarak eklenir. Sulandırılmış salça ve yeterince su katılarak pişirilir ve servis edilir.

Patlıcan Bũređi (6 kişilik)

Malzemeler: 6 adet orta boy patlıcan, 1 adet yumurta, 500 g dana kıyma, ¼ adet maydanoz, 250 g sıvı yağ, 2 adet domates, 1 ıay kaşığı tuz, 1 ıay kaşığı kırmızı toz biber, 1 ıay kaşığı karabiber

Hazırlanışı: Patlıcanlar boyuna alaca soyulur. Bıãakla birkaç yerinden delinerek, bũtũn olarak kızzartılır. Diğer tarafta kıyma, maydanoz, yumurta, karabiber, kırmızı biber ve tuz karıştırılarak harã hazırlanır. Kızzaran patlıcanlar bıãakla ufak ufak kıyılır. İãine bir adet domates kũçük kũçük doğranır. Hazırlanan harcın yarısı ilave edilerek iyice karıştırılır. Kenarı yũksek bir tepsiye hazırlanan patlıcanlı karışım yayılır. Țzerine kalan kıymalı harã ilave edilir ve ũzeri halka şeklinde dilimlenmiş domates ve kırmızı biberle fırınlanarak servis edilir.

Patlıcan Musakka (4 kişilik)

Malzemeler: 1 kg orta boy patlıcan, 500 ml sıvı yağ, 250 g kıyma, 300 g haşlanmış nohut (Kabukları soyulup ikiye ayrılmış), ¼ adet maydanoz, 2 orta boy kuru soğan, 2 adet sivri biber, 2 adet domates, 1 tatlı kaşığı tuz, 1 tatlı kaşığı karabiber

Hazırlanışı: Patlıcanlar alacalı soyulup ince ince yuvarlak olarak doğranır. Acısını alması iãin tuzlu su iãerisinde bekletilen patlıcanlar kurulanır ve yağda kızzartılır. Bir tencerede kıyma, kũp şeklinde doğranmış soğanlar ve biberler kavrulur. Kũçük kũçük doğranmış domatesler, tuz ve karabiber eklenerak kavurmaya devam edilir. Ateşten alındıktan sonra harcın iãerisine nohut katılarak karıştırılır. Bir tencereye ũnce birkaç tane enine kesilmiş yuvarlak domates dilimleri yerleştirilir. Țzerine hazırlanan harã yayılır. En ũste de

kızarmış patlıcanlar yerleştirilir. Patlıcanların yüzeyine yakın su konulduktan sonra hafif ateşte pişirilir. Yemek piştikten sonra bir tepsiye ters çevrilir, maydanoz ile süslenildikten sonra servis edilir.

Pırasa Musakka (4 kişilik)

Malzemeler: 1 kg pırasa, 250 g kıyma, 1 yemek kaşığı domates salçası, 1 orta boy kuru soğan, 100 g sıvıyağ, 1 adet limon, ¼ adet maydanoz, 150 g haşlanmış kabukları soyulmuş, 1 tatlı kaşığı tuz

Hazırlanışı: Pırasalar yıkanıp ayıklandıktan sonra bir parmak kalınlığında kesilir. Tencerede halka şeklinde doğranmış soğan sıvı yağ salça tuz ilave etmek suretiyle kavrulur. Pırasanın üzerine önceden hazırlanmış nohut, kavrulmuş kıyma ve kıyılmış maydanoz düzgünce yayılır. Yeterince sıcak su katılarak kısık ateşte pırasalar sararıncaya kadar pişirilir. Ocaktan indirildikten sonra üzerine limon suyu ve kıyılmış maydanoz konulur. Dilimlenmiş limon ile süslenerek servis edilir.

SALATALAR

Afiyan Salatası (4 kişilik)

Malzemeler: 1 kg taze afyon (afiyan), 2 adet orta boy domates, 1 adet orta boy kırmızı soğan, 1 adet limon, 1 tatlı kaşığı tuz, 40 g zeytinyağı

Hazırlanışı: Bütün sebzeler bol su ile yıkanır. Afyon (afiyan) domates ve soğan iri şekilde doğranıp karıştırılır. Servis tabağına alınıp zeytinyağı, tuz ve limon suyu ilave edilerek servis edilir. İsteğe göre zeytinyağı konulabilir.

Düğü Salatası (4 kişilik)

Malzemeler: 200 g düğü (ince bulgur), 3 adet domates, 2 adet yeşil biber, 1 adet kırmızı soğan, 1 adet maydanoz, 50 ml zeytinyağı, 30 g nar ekşisi, 1 tatlı kaşığı tuz, 1 çay kaşığı sumak, 250 ml kaynar su

Hazırlanışı: Öncelikle düğüyü kaynar suyla karıştırıp hava almayacak şekilde demlemesi için bir kenara alınır. Diğer tarafta kabukları soyulmuş domates, kırmızı soğan, maydanoz, yeşil biber ince ince doğranır ve uygun bir kaba alınır. Daha sonra demlenen düğü, bu kaba el yardımıyla ufalayarak dökülür ve zeytinyağı, nar ekşisi, tuz ve sumak katarak çiğ köfte yoğurur gibi kısa bir yoğrulur. Uygun bir tabakta servis edilir.

Manda Yoğurtlu Kış Salatası (2 kişilik)

Malzemeler: 100 g kuru domates, 300 g pırasa, 80 g manda yoğurdu, 1 çay kaşığı tuz, 20 g nar ekşisi, 50 g zeytinyağı

Hazırlanışı: Ayıklanmış, temizlenmiş ve yıkanmış olan pırasalar ortadan ikiye yarılarak ince ince doğranır. Aynı bir kaptaki zeytinyağı, nar ekşisi, tuz ve kuru domates marine edilerek 15 dk bekletilir. Marina edilen kuru domatesler jülyen doğranarak, doğranmış olan pırasayla harmanlanır ve servis tabağına alınır. Çırpılmış manda yoğurdu üstüne dökülerek servis edilir.

TATLILAR VE HOŞAF ÇEŞİTLERİ

Elmasiye (6 kişilik)

Malzemeler: 6 adet kırmızı elma, 750 g su, 250 g toz şeker, kaymak

Hazırlanışı: Elmaların kabukları soyularak, iki parçaya bölünmeden iki tarafı da delik olacak şekilde ortası çıkartılır. Su ve şeker kaynatılarak şerbet hazırlanır. Hazırlanan

elmalar kaynayan şerbete atılır ve yumuşayınca kadar pişirilir. Piştikten sonra bir kevgir yardımıyla suyu süzülerek, üzerinin kızarması için önceden ısıtılmış fırında 10 dakika fırınlanır. Soğuduktan sonra içlerine kaymak doldurarak servis edilir.

Haşhaş Tatlısı (10 kişilik)

Malzemeler: 500 g un, 200 g margarin, 50 g sıvı yağ, 100 g irmik, 100 g pudra şekeri, 15 g kabartma tozu, 3 adet yumurta, 250 g ezilmiş haşhaş,

Şerbet için; 750 ml su, 750 g toz şeker, ½ adet limon

Hazırlanışı: Un, irmik, pudra şekeri, kabartma tozu harmanlanıp tezgâha dökülür ve ortası havuz şeklinde açılır. Haşhaş hariç diğer malzemeler havuz içinde ezilip hamur yoğurma işlemi başlanır. Kulak memesi kıvamına gelinceye kadar yoğrulur. Bu hamur merdane yardımıyla 2 ml kalınlığında açılır. Su bardağı yardımıyla yuvarlak bir şekilde kesilir. Kesilen yuvarlak hamurların ortasına, hamurun üçte bir büyüklüğünde ezilmiş haşhaş konulur, hamurun uçlarından tutulur büzme işlemi yapılır. Uç kısmı bir kalem yardımıyla oyulup makasla haşhaş kozası başlığı görüntüsü verilir. Tepsiyeye dizilmiş olan ürünler önceden ısıtılmış olan 170 derecelik fırına verilir. Fırın takip edilerek yaklaşık 20 dk. pişirilir. Ürün piştikten sonra önceden ısıtılmış olan şerbet kepçe yardımıyla tatlının üzerine gelecek şekilde şerbetlenir. Soğuduktan sonra servis edilir.

Hurma Baklavası (6 kişilik)

Malzemeler: 650 g un, 250 g tereyağı, 65 g sıvı yağ, 1 çay kaşığı kabartma tozu, 50 g süt, 25 g ceviz içi

Şurup için; 1 kg toz şeker, 1 l su, ½ adet limon suyu

Hazırlanışı: Tavada sıvı yağ kızdırılıp ateşten indirilir. Biraz soğuyunca ¼ tereyağı, kabartma tozu, süt ve un ilave edilerek hamur haline gelinceye kadar karıştırılır. Bu işlem sonucu elde edilen hamurdan ceviz büyüklüğünde parçalar koparılır, içlerine ceviz konur ve kenarları kapatılarak tepsiyeye dizilir. Önceden ısıtılmış 200 derece fırında 20 dakika pişirilir. Bu arada su ve şeker kaynatılır içine iki-üç damla limon suyu damlatılır şerbet hazırlanır. Hurma baklavasının üzerine ılık olarak dökülür. 45 dakika bekletildikten sonra servis yapılır.

Kaymaklı Baklava (8 kişilik)

Malzemeler: 600 g un, 2 adet yumurta, 125 g tereyağı, 250 g sıvı yağ, 75 g toz şeker, 1 tatlı kaşığı limon suyu, 1 çay kaşığı tuz, 200 g süt, 150 g yoğurt

Şerbeti için; 1,5 kg toz şeker, 1 l su, ¼ adet limon suyu, ½ çay kaşığı tuz

Hazırlanışı: Un, yumurtalar, sıvı yağ, şeker, limon suyu, tuz karıştırılır. Süt ve yoğurt eklenerek kulak memesi yumuşaklığında yoğrulur. 10-15 dakika dinlendirilir. Hamurdan 15 adet yarım ceviz büyüklüğünde parçalar ayrılır. Parçalar merdane yardımıyla avuç büyüklüğünde açılarak aralarına nişasta serpilir ve üst üste dizilir ve 5 parçaya ayrılır. Parçalar önce merdane daha sonra oklava yardımıyla büyüdüğü kadar açılarak yağlanmış tepsiyeye dizilir. Her katının arasına tereyağı sıvı yağ karışımından sürülür. Karışımın kalanı en üste dökülür. Baklava dilimi şeklinde dilimlendikten sonra sıcak fırına sürülür. Soğuduktan sonra baklavanın üzerine sıcak şerbet dökülür ve arasına kaymak konulur.

Kaymaklı Ekmek Kadayıfı (25 kişilik)

Malzemeler: 1 adet ekmek kadayıfı, 2,5 kg toz şeker, 2,5 kg su, ½ adet limon suyu, kaymak
Hazırlanışı: Ön hazırlık olarak şeker, limon suyu ve su kaynatılarak şerbet hazırlanır. Diğer tarafta, ekmek kadayıfı pişirme tepsinin içinde 10-15 dakika ılık suda ıslatılır ve kabarması sağlanır. Suyu süzülen ekmek kadayıfı ocağa konur. Üzerine hazırlana sıcak şerbet dökülür. Pişirme işlemi devam ederken, kadayıf ile tepsinin kenarı arasında biriken şerbet, kepçe yardımı ile kadayıfın üzerine yavaş yavaş gezdirilir. Bu işlem kadayıf şerbetin tamamını çekene kadar devam eder. Ekmek kadayıfı başka bir tepsiye ters çevrilerek alınır. Soğumaya bırakılır. Soğuyunca üzerine kaymak konularak servis edilir.

Kaymaklı Güllaç (6 kişilik)

Malzemeler: 6 yaprak güllaç, 1 l süt, 750 g toz şeker, 100 g ceviz içi, kaymak
Hazırlanışı: Süt piştikten sonra şeker katılır. Diğer tarafta kaymakla ceviz karıştırılarak macun haline getirilir. Güllaçlar makasla ikiye bölünür. Bölünen güllaçların bir tanesi tepsiye konular, üzerine hazırlanan süt ve şeker karışımından üç kepçe ılık olarak dökülür. İçine hazırlanan içi malzemesi konular. Bu işlemler katlanarak devam eder. Artan karışım güllaçların üzerine dökülür. Soğumaya bırakılır. Soğuduktan sonra kaymak ve nar taneleri ile süslenerek servis edilir.

Kaymaklı Kabak Tatlısı (8 kişilik)

Malzemeler: 2 kg bal kabağı, 1 kg toz şeker, 100 g ceviz içi, 3-4 adet karanfil, ½ adet limon suyu, kaymak
Hazırlanışı: Kabak bir gün önceden yıkanır, dilimlenir ve soyulur. Çekirdekleri çıkarılıp iki üç parmak genişliğinde doğranır ve tepsiye konur. Toz şeker ilave edilerek bekletilir. Ertesi gün kısık ateşte kapağı kapalı olarak kıvam alınca kadar pişirmeye devam edilir. Piştikten sonra önceden ısıtılmış fırında kızarıncaya kadar fırınlanır. Soğuduktan sonra servis tabağına alınarak, isteğe göre tahin, ceviz içi ve kaymakla servis edilir.

Kaymaklı Vişneli Ekmek Kadayıfı (25 kişilik)

Malzemeler: 1 adet ekmek kadayıfı, 1 kg vişne, 2,5 kg toz şeker, 2,5 kg su, yarım limon suyu, 500 g toz şeker (vişne için), kaymak
Hazırlanışı: Ön hazırlık olarak şeker, limon suyu ve su kaynatılarak şerbet hazırlanır. Başka bir tencerede çekirdekleri ayıklanmış vişne ile 500 g toz şeker kaynatılır. Diğer tarafta, ekmek kadayıfı pişirme tepsinin içinde 10-15 dakika ılık suda ıslatılır ve kabarması sağlanır. Suyu süzülen ekmek kadayıfı ocağa konur. Üzerine hazırlanan sıcak şerbet ve vişne şurubu dökülür. Pişirme işlemi devam ederken, kadayıf ile tepsinin kenarı arasında biriken şerbet, kepçe yardımı ile kadayıfın üzerine yavaş yavaş gezdirilir. Bu işlem kadayıf şerbetin tamamını çekene kadar devam eder. Vişneli ekmek kadayıfı başka bir tepsiye ters çevrilerek alınır. Soğumaya bırakılır. Soğuyunca üzerine kaymak konularak servis edilir.

Ayva Kompostosu (6 kişilik)

Malzemeler: 1 kg ayva, 500 g toz şeker, 1 l su
Hazırlanışı: Ayvalar kabukları soyularak, ortasındaki çekirdekler ve sert kısımlar alınarak istenilen büyüklükte parçalara bölünür. Kararmaması için suya atılır ve suda yumuşayınca kadar haşlanır. Daha sonra toz şeker ilave edilir. 10 dakika kadarda şekerle kaynatılarak ateşten alınır. Soğuyunca kaselere alınarak servis yapılır. Ayva

kompostusunun renklendirmek için ayva çekirdeklerinin bir kısmını kaynayan kompostoya eklenir.

Kuşburnu Hoşafı (8 kişilik)

Malzemeler: 1 kg kuşburnu kurusu, 750 g toz şeker, 1,5 l su

Hazırlanışı: Kuşburnular yıkandıktan sonra su ilave edilerek yumuşayınca kadar kaynatılır. Daha sonra toz şeker ilave edilir. Kaynama işlemi koyu bir kıvam alıncaya kadar devam eder. Soğuduktan sonra servis edilir.

Biskevit (10 kişilik)

Malzemeler: 300 g un, 100 g toz şeker, 3 adet yumurta, 100 g taze yoğurt, 100 g sıvı yağ, 10 g kabartma tozu, 5 g toz tarçın, 100 g kuru üzüm

Hazırlanışı: Un, şeker, kabartma tozu, şeker, tarçın harmanladıktan sonra tezgâha dökülüp ortası havuz şeklinde açılır. Diğer kalan malzemelerde havuzun ortasına dökülüp yoğurma işlemi yapılır. (Hamur toplandıktan sonra fazla yoğurulmamalıdır) Tepsi sıvı yağla yağlanır. Hamur ele yapışacağından dolayı elimizi de sıvı yağla yağlarız. Ceviz büyüklüğünde parçalar koparılıp yuvarlanan hamurlar tepsiye dizilir. Üzerlerine yumurta sarısı sürülür. Önceden ısıtılmış olan fırına 170 derecede 15 dk pişirilir.

Nışan Kurabiyesi (30 kişilik)

Malzemeler: 500 g kuyruk yağı, 1 adet yumurta, 500 g iç yağı, 125 g margarin, 500 g sıvı yağ, 500 g küp şeker, aldığı kadar un, 200 g kabukları soyulmuş fıstık

Hazırlanışı: Kesme şekere su ilavesi yapılır. Diğer taraftan kuyruk yağı, içyağı ayrı ayrı eritilip süzülür ve sıvı yağ, margarin ilave edilerek hepsi karıştırılır. Daha sonra soğuyan şerbet, yağ karışımına ilave edilerek rengi beyazlayana kadar elle karıştırılır. Elde edilen yağ ve şerbet karışımına kabartma tozu yumurta ve un ilave edilerek yumuşak bir hamur elde edilene kadar yoğrulur. Hazırlanan hamurdan avuç büyüklüğünde parçalar alınır elde sıkıştırılır, kurabiye şekli verilir. Tepsiye dizilen kurabiyelerin üzerine kabukları soyulmuş fıstıklarla süslenir. 200 derece önceden ısıtılmış fırında 30 dakika pişirilerek servis edilir.

EK-3 Hesaplama Örnekleri

Hesaplama Örneği – Manda Yoğurtlu Kış Salatası

Tarife İçeriği (2 kişilik):

100 g domates (kuru)
300 g pırasa
80 g manda yoğurdu
4 g sofr tuzu (iyotlu)
20 g nar konsantresi
50 g zeytinyağı

Model Adı	Modelde Kullanılan Değerler	Açıklama	Sonuç
NRF9.3	Protein (g) Posa (g)	1. Bu modelde 100 kkal ve bir porsiyon değeri için hesaplama yapılmaktadır.	0,5

	A vitamini (IU)	Bu örnek 100 kkal üzerinden açıklanacaktır.	
	C vitamini (mg)	2. İlk olarak, BeBiS programı kullanılarak tarife oluşturulur ve porsiyon tanımlaması yapılır. Ardından istenen ölçüde tarifenin enerji ve besin ögesi içeriğini sistemden elde etmek mümkündür.	
	E vitamini (mg)		
	Kalsiyum (mg)		
	Demir (mg)	3. Tarifenin 100 kkal değerinde, kriter olarak alınan öğelere göre hesaplamalar yapılır.	
	Potasyum (mg)		
	Magnezyum (mg)	4. NRF9.3 modelinin uygulanması için bir Excel çalışma sayfası hazırlanır. Bu çalışma sayfasında; pozitif besin ögesi içerikleri, günlük referans değere oranlanır. Sınırlı tutulması istenen negatif öğeler de maksimum önerilen düzeye oranlanır.	
	DYA (g)		
	Eklenmiş şeker (g)	5. Pozitif öğelerin oranlarından elde edilen toplam, negatif öğelerin oranlarından elde edilen toplamdan çıkarılır.	
		6. Böylece NRF9.3 puanı elde edilir.	
		7. Manda yoğurtlu kış salatası için; $(2/50 + 1,6/25 + 313,02/5000 + 14,6/60 + 1,5/20 + 49,3/1000 + 0,6/18 + 258,5/3500 + 13,6/400) - (1,6/20 + 0/50 + 220,6/2400) = 0,5$	
FSA-Ofcom WXY	Enerji (kJ)	1. Bu model için tarifenin 100 g içeriği üzerinden değerlendirme yapılmaktadır.	
	DYA (g)	2. Enerjinin kJ birimine dönüşümü yapılır. Sebze-meyve-kuruyemiş yüzdesi hariç diğer veriler mevcuttur.	
	Toplam şeker (g)	3. Sebze meyve kuruyemiş hesabı da 100 g içeriğe göre yapılmaktadır. Tarifede bulunan malzemeler buna göre değerlendirilir. Nar konsantresi için ileri düzey işlem söz konusudur. Bu yüzden meyve olarak alınmaz. Diğer malzemelere dahil edilerek hesaplanır.	2 puan Daha sağlıklı
	Sodyum (mg)		
	Sebze, meyve, kuruyemiş %		
	Posa (g)	4. $54,15 + (18,05 \times 2) / (54,15 + (18,05 \times 2) + 14,44 + 0,72 + 3,61 + 9,03) = 0,7645$	
	Protein (g)	$0,7645 \times 100 = 76,45$	

		<p>%76,45 manda yoğurtlu kış salatasının sebze-meyve-kuruyemiş yüzdesidir.</p> <p>5. A puanı: 1+2+3+1, C puanı: 2+2+1 olmak üzere; A-C puanı: 2 olarak hesaplanır.</p> <p>6. Yiyecek grubuna dahil olması ve sonucun 4 puandan az olması dolayısıyla daha sağlıklı olarak sınıflandırılır.</p>	
SAIN-LIM	<p>Enerji (kkal)</p> <p>Protein (g)</p> <p>Posa (g)</p> <p>C vitamini (mg)</p> <p>Kalsiyum (mg)</p> <p>Demir (mg)</p> <p>DYA (g)</p> <p>Eklenmiş şeker (g)</p> <p>Sodyum (mg)</p>	<p>1. Bu model için 100 g üzerinden hesaplama yapılmaktadır.</p> <p>2. Model algoritmasının Excel çalışma sayfasına tanımlanması gerekmektedir.</p> <p>3. 2,7/65, 2,1/65, 19,3/110, 65,1/900, 0,7/12,5 olmak üzere besin öğeleri referans düzeye oranlanır. Elde edilen sonuçlardan her biri (100/Enerji içeriği) ile çarpılmalıdır. Bu sonuçlar toplanır. Sonuçların 5'e bölünüp 100 ile çarpılması yoluyla SAIN puanı elde edilir. Manda yoğurtlu kış salatasının SAIN puanı: 6,5</p> <p>4. 2,1/22, 0/50, 290,6/3153 olmak üzere sonuçlardan her biri 100 ile çarpılır. Elde edilen sonuçlar toplanır. Toplamın 3'e bölümü LIM puanını vermektedir. Manda yoğurtlu kış salatasının LIM puanı: 6,25</p> <p>5. SAIN puanı ≥ 5, LIM puanı $< 7,5$ olması dolayısıyla Sınıf 1 olarak tanımlanır.</p>	<p>SAIN: 6,5</p> <p>LIM:6,25</p> <p>Sınıf 1</p>
Nutri-Score	<p>Enerji (kJ)</p> <p>Şeker (g)</p> <p>DYA (g)</p> <p>Sodyum (mg)</p> <p>Meyve-sebze %</p> <p>Posa (g)</p> <p>Protein (g)</p>	<p>1. Nutri-Score, FSA-Ofcom modelinden temel almaktadır. Dolayısıyla içerik benzerlik gösterir.</p> <p>2. Tarifinin 100 g içeriği, eşik değerlere göre değerlendirilir.</p> <p>3. A puanı: 1+1+2+3 ve C puanı: 2+2+1 olmak üzere; A-C puanı: 2</p> <p>4. Son puan 2 olup açık yeşil renk ve B harfini ifade etmektedir.</p>	<p>2 puan</p> <p>Açık yeşil B harfi</p>
Choices Programı	<p>DYA (g)</p> <p>TYA (g)</p> <p>Sodyum (mg)</p>	<p>1. Choices Programı'nda besinler kategorilere ayrılmaktadır. Manda yoğurtlu kış salatası için işlenmiş ve</p>	<p>Uygun değildir</p>

Eklenmiş	kurutulmuş meyve ve sebzeler
şeker (g)	kategorisine göre değerlendirme yapılır.
Toplam	2. Trans yağ asitleri verisi olmadığı için
şeker (g)	bu tarifede diğer kriterler
Posa (g)	değerlendirilir.
	3. 100 g içeriğinde doymuş yağ asitlerinin
	$\leq 1,1$ g, sodyumun ≤ 100 mg, posanın
	$\geq 1,0$ g ve toplam şekerin sebzeler için
	$\leq 10,0$, meyveler için $\leq 17,0$ g olması
	gerekmektedir.
	4. Tarifenin 100 g içeriği bu kriterleri
	sağlamamaktadır. Dolayısıyla Choices
	kriterlerine uygun değildir.



ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Esila BAYAR
Uyruğu : T.C.

EĞİTİM

Derece	Adı	Bitirme Yılı
Üniversite:	Sanko Üniversitesi	2016-2020
Yüksek Lisans:	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	2022-2024

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2022-2023	İstanbul Kent Üniversitesi	Araştırma Görevlisi
2023-Halen	İstanbul Aydın Üniversitesi	Araştırma Görevlisi

UZMANLIK ALANI

Beslenme ve Diyetetik

YABANCI DİLLER

İngilizce- C1

YAYINLAR

- BAYAR, E., ÜNLÜ, A. (2023). Tip 1 Diyabet ve Gluten Alımı. Altınbaş Üniversitesi/1. Ulusal Sağlık Hizmetleri ve Bilimleri Kongresi. Özet Bildiri, sayfa: 62, 11-12 Mayıs 2023, İstanbul.
- BAYAR, E., & YURTTAGÜL, S. M. (2023). Dirençli Nişastanın Glisemik İndeks ve Glisemik Kontrol Üzerindeki Etkisi. 2. Uluslararası Geleneksel Gıdalar ve Sürdürülebilir Beslenme Sempozyumu. Özet Bildiri, sayfa: 47, 5-6 Ekim 2023, Mersin.
- BAYAR, E., & YURTTAGÜL, S. M. (2024). Dirençli Nişastanın Glisemik İndeks ve Glisemik Kontrol Üzerindeki Etkisi. Toros University Journal of Food Nutrition and Gastronomy, 2(2), 211-223.