

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BESİN ETİKETLERİ VE BESİN ÖGESİ ÖRÜNTÜ PROFİLİ
MODELLERİNİN BESİN SEÇİMİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dyt. Fatmanur DOLU

**Diyetetik Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

ANKARA

2024

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BESİN ETİKETLERİ VE BESİN ÖGESİ ÖRÜNTÜ PROFİLİ
MODELLERİNİN BESİN SEÇİMİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dyt. Fatmanur DOLU

**Diyetetik Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Neslişah RAKICIOĞLU**

ANKARA

2024

ONAY SAYFASI**BESİN ETİKETLERİ VE BESİN ÖGESİ ÖRÜNTÜ PROFİLİ MODELLERİNİN BESİN SEÇİMİ
ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ****Öğrenci: Fatmanur Dolu****Danışman: Prof. Dr. Neslişah Rakıcioğlu**

Bu tez çalışması 17.07.2024 tarihinde jürimiz tarafından "Diyetetik Yüksek Lisans Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı: *Prof. Dr. Nevin Şanlıer*
Ankara Medipol Üniversitesi

Tez Danışmanı: *Prof. Dr. Neslişah Rakıcioğlu*
Hacettepe Üniversitesi

Üye: *Prof. Dr. Derya Dikmen*
Hacettepe Üniversitesi

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

13 Ağustos 2024

Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN
Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

O Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. (1)

X Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir. (2)

O Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. (3)

14/08/2024

Dyt. Fatmanur DOLU

¹“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir; gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

* Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Prof. Dr. Neslişah RAKICIOĞLU danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Dyt. Fatmanur DOLU

TEŞEKKÜR

Lisansüstü öğrenimim boyunca bana bilgi ve tecrübeleri ile her konuda destek olan, yol gösteren ve motivasyon sağlayan danışmanım sayın Prof.Dr. Neslişah RAKICIOĞLU 'na,

Tezime değerli katkılarından dolayı sayın Prof.Dr. Derya DİKMEN ve Prof. Dr. Nevin ŞANLIER'e,

İstatistiksel analizlerin yapılması ve yorumlamasında destekleri için sayın Arş.Gör.Dr. Murat Doğuş GÜNEL'e,

Lisansüstü öğrenimim boyunca beni "TÜBİTAK-BİDEB 2210 Yurtiçi Yüksek Lisans Burs Programı" kapsamında destekleyen TÜBİTAK'a,

Öğrenim hayatım boyunca maddi ve manevi destekleri ile yanımda olan anneme ve babama,

sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Dolu, F. Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Örüntü Profili Modellerinin Besin Seçimi Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diyetetik Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2024. Bu çalışma Türkiye’de satışa sunulan ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler ile Türk Mutfağına ait standart yemek tarifelerinin besin ögesi içeriğini besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modelleri ile değerlendirmek ve sağlıklı besin seçiminde besin etiketlerinin etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Nutri-Score etiket modeli, FSA-Ofcom WXY modeli, NRF9.3 modeli ve Trafik Işıkları etiketi değerlendirmesine göre Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin ve ambalajlı besin, tüketime hazır ve içeceklerin sağlık sorunlarına neden olabilecek besin ögeleri içeriğinin yüksek olduğu görülmüştür. Diğer bölgelere göre Güneydoğu Anadolu Bölgesine özgü yemekler, alımının azaltılması önerilen besin ögeleri bakımından yüksek içeriğe sahiptir. Modeller arası korelasyon incelendiğinde birinci, ikinci ve üçüncü kap yemeklerin Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 sonuçları arasında anlamlı bir korelasyonun olduğu sonucuna varılmıştır ($p<0,05$). Hazır yemekler, unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri, baharatlar, soslar ve çeşnilerin NRF9.3 ve Nutri-Score sonuçları arasında anlamlı bir korelasyonun olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). İşlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, süt ve ürünleri, hazır yemekler, unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri, şeker ve şekerli besinler, baharatlar, soslar ve çeşniler, içeceklerin Nutri-Score ve FSA-Ofcom sonuçları arasında anlamlı bir korelasyonun olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Nutri-Score etiket modeli; ambalajlı besin, hazır yemek, içecek ve standart yemek tarifesi seçiminde en yüksek doğru cevap sayısının verildiği etiket modeli olmuştur. Ayrıca Nutri-Score etiketi, bireyler tarafından en açıklayıcı ve kolay anlaşılır etiket modeli olarak tercih edilmiştir. Etiket modellerinin daha sağlıklı besin seçimine etkisinde 3 etikette verilen doğru cevap sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Sonuç olarak, besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modellerinde kullanılan referans miktarlarının yeniden değerlendirilmesi ve porsiyon miktarına etiketlerde daha çok yer verilmesi bireylerin besin seçimini olumlu etkileyecektir. Standart yemek tarifeleri ile ambalajlı besin ve içeceklerin besin ögesi içeriklerinin göz önünde bulundurularak sağlıklı koruyucu ve geliştirici yönde yeniden düzenlenmesi bireylerin daha sağlıklı besin seçimi ve tüketimini destekleyecektir.

Anahtar Kelimeler: Sağlıklı besin seçimi, Nutri-Score modeli, FSA-Ofcom WXY modeli, NRF9.3 modeli, Trafik Işıkları etiketi.

ABSTRACT

Dolu, F. Evaluation of the Effect of Nutrient Labels and Nutrient Pattern Profile Models on Food Selection, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences Dietetics Program, Master's Thesis, Ankara, 2024. This study was conducted to evaluate the nutritional content of packaged foods, ready meals and beverages offered for sale in Turkey and standard meal recipes of Turkish Cuisine with nutritional labels and nutrient pattern profile models and to examine the effect of nutritional labels on healthy food selection. According to the Nutri-Score label model, FSA-Ofcom WXY model, NRF9.3 model and Traffic Lights label evaluation, it was observed that the Turkish Cuisine standard meal tariffs and packaged food, ready-to-eat and beverages had high content of nutrients that may cause health problems. Compared to other regions, the dishes specific to the Southeastern Anatolia Region have a high content in terms of nutrients that are recommended to be reduced. It was concluded that there was a significant correlation between the Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY and NRF9.3 results of the first, second and third pot meals ($p<0.05$). It was found that there was a significant correlation between NRF9.3 and Nutri-Score results of ready meals, bakery products, cereals, legumes and derivatives, spices, sauces and condiments ($p<0.05$). Processed meat products, fish and seafood, milk and its products, ready meals, bakery products, cereals, legumes and derivatives, sugar and sugary foods, spices, sauces and condiments, beverages were found to have a significant correlation between Nutri-Score and FSA-Ofcom results ($p<0.001$). Nutri-Score label model; It has been the label model with the highest number of correct answers in the selection of packaged food, ready meals, beverages and standard meal recipes. In addition, the Nutri-Score label has been preferred by individuals as the most descriptive and easy-to-understand label model. There was no statistically significant difference between the number of correct answers given in 3 labels in the effect of label models on healthier food selection ($p>0.05$). As a result, re-evaluation of the reference amounts used in nutrition labels and nutrient pattern profile models and giving more place to the portion size on the labels will positively affect the food choice of individuals. Reorganizing standard meal tariffs and packaged foods and beverages in a way that protects and improves health, taking into account their nutritional content, will support the selection and consumption of healthier foods by individuals.

Key words: Healthy food selection, Nutri-Score model, FSA-Ofcom WXY model, NRF9.3 model, Traffic Lights label.

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER ve KISALTMALAR	xiv
ŞEKİLLER	xv
TABLOLAR	xvi
1. GİRİŞ	1
1.1. Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam	1
1.2. Amaç ve Varsayım	3
1.2.1. Amaç	3
1.2.2. Hipotez	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Beslenme	5
2.2. Beslenme Bilgisi	5
2.3. Beslenme Bilgisi ve Besin Seçimi Üzerine Etkisi	5
2.4. Besin Etiketleme	6
2.5. Besin Etiketleri	6
2.5.1. Ön Yüz Etiketleme	7
2.5.2. Arka Yüz Etiketleme	7
2.6. Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği	8
2.7. Besin Etiket Modelleri	9
2.8. Besin Etiketlerinin Besin Seçimine Etkisi	10
2.9. NOVA Sınıflaması	11
2.10. Besin Ögesi Örüntü Profili	12
2.11. Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Örüntü Profili Modelleri İçin Referans Miktarların Seçilmesi	14

2.11.1. 100 g/100 mL	14
2.11.2. 100 kkal/ 100 kj	15
2.11.3. Porsiyon Miktarı	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM	17
3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	17
3.2. Araştırmanın Genel Planı	18
3.2.1. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerinin Etiket Verilerinin Toplanması	19
3.2.2. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Besin Gruplarının Sınıflandırılması	20
3.2.3. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Seçilmesi, Enerji ve Besin Ögesi İçeriklerinin Hesaplanması	20
3.2.4. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçecekler ile Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerin Enerji ve Besin Ögesi İçeriğinin Değerlendirilmesi	21
3.3. Trafik Işıkları Etiketi	23
3.4. Nutri-Score Modeli	23
3.4.1. İçecekler	25
3.4.2. Peynirler	26
3.4.3. Katı ve Sıvı Yağlar	27
3.4.4. Katı ve Sıvı Besinlerin Nutri-Score Sınıflandırması	27
3.5. FSA-Ofcom WXY Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli	28
3.6. NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli	30
3.7. Araştırma Anketinin Hazırlanması ve Çevrimiçi Uygulanması	32
3.7.1. Bireylerin Genel Özelliklerinin Belirlenmesi	33
3.7.2. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Etiketlerine Göre Seçimi	33
3.7.3. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerin Etiketlerine Göre Seçimi	36
3.8. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Gluten, Yağ ve Şeker İçeriği ile Et Türüne Göre Değerlendirilmesi	38
3.9. Verilerin İstatiksel Değerlendirilmesi	38
4. BULGULAR	39

4.1. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Genel Özellikleri	39
4.2. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Besin Ögesi İçeriklerinin Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Profili Modelleri Kullanılarak Değerlendirilmesi	46
4.2.1. Nutri-Score Etiket Modeli	46
4.2.2. FSA-Ofcom WXY Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli	51
4.2.3. Trafik Işıkları Etiket	56
4.2.4. NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli	64
4.2.5. Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Örüntü Profili Modellerinin Birbirleri ile Kıyaslanması	68
4.3. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Genel Özellikleri	69
4.4. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Besin Ögesi İçeriklerinin Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Profili Modelleri Kullanılarak Değerlendirilmesi	85
4.4.1. Nutri-Score Etiket Modeli	85
4.4.2. FSA-Ofcom WXY Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli	100
4.4.3. Trafik Işıkları Etiket	113
4.4.4. NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli	142
4.4.5. Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Örüntü Profili Modellerinin Birbirleri ile Kıyaslanması	146
4.4.6. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Nova Besin Sınıflama Sistemine Göre Nutri-Score Dağılımlarının Değerlendirilmesi	147
4.4.7. Gluten, Yağ ve Şeker İçeriği ile Et Türüne Göre Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Profili Modelleri Kullanılarak Değerlendirilmesi	152
4.5 Anket Verilerinin Değerlendirilmesi	163
5. TARTIŞMA	182
5.1. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Besin Ögesi İçeriklerinin Değerlendirilmesi	182
5.2. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Besin Ögesi İçeriklerinin Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Profili Modelleri Kullanılarak Değerlendirilmesi	188
5.2.1. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Nutri-Score Etiket Modeli ile Değerlendirilmesi	189

5.2.2. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin FSA-Ofcom WXY Modeli ile Değerlendirilmesi	193
5.2.3. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Trafik Işıkları Etiketleri ile Değerlendirilmesi	196
5.2.4. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli ile Değerlendirilmesi	201
5.2.5. Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Örüntü Profili Modellerinin Birbirleri ile Kıyaslanması	202
5.3. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Besin Ögesi İçeriklerinin Değerlendirilmesi	203
5.4. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Besin Ögesi İçeriklerinin Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Profili Modelleri Kullanılarak Değerlendirilmesi	211
5.4.1. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Nutri-Score Etiket Modeli ile Değerlendirilmesi	211
5.4.2. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin FSA-Ofcom WXY Modeli ile Değerlendirilmesi	218
5.4.3. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Trafik Işıkları Etiketleri ile Değerlendirilmesi	222
5.4.4. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli ile Değerlendirilmesi	226
5.4.5. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Örüntü Profili Modelleri Sonuçlarının Birbirleri ile Kıyaslanması	227
5.4.6. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin NOVA Besin Sınıflama Sistemine Göre Nutri-Score Dağılımlarının Değerlendirilmesi	228
5.4.7. Gluten, Yağ ve Şeker İçeriği ile Et Türüne Göre Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Profili Modelleri Kullanılarak Değerlendirilmesi	229
5.5. Anket Verilerinin Değerlendirilmesi	234
6. SONUÇLAR	247
7. ÖNERİLER	273

8. KAYNAKLAR**276****9. EKLER****EK-1.** Etik Onay Belgesi**EK-2.** Ankette Yer Verilmek Üzere Seçilen Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçecek ile Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Nutri-Score ve Trafik Işıkları Etiketlerinin Dağılımı**EK-3.** Anket Formu**EK-4.** Tez Çalışması Orijinallik Raporu**EK-5.** Dijital Makbuz**10. ÖZGEÇMİŞ**

SİMGELER ve KISALTMALAR

µg	Mikrogram
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı
BKİ	Beden Kütle İndeksi
Ca	Kalsiyum
CHO	Karbonhidrat
Cm	Santimetre
EFSA	Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi
EUFİC	Avrupa Gıda Enformasyon Konseyi
FDA	Amerikan Besin ve İlaç Dairesi
Fe	Demir
FSA	İngiltere Besin Standartları Ajansı
g	Gram
IU	İnternasyonal Ünite
K	Potasyum
kg	Kilogram
kcal	Kilokalori
Mg	Magnezyum
mg	Miligram
mL	Mililitre
Na	Sodyum
NRF	Besin Ögesi İçeriği Zengin Besin
NSP	Nişasta olmayan polisakkaritler
SKK	Sert kabuklu kuruyemişler
SPSS	Sosyal Bilimler için İstatistik Programı
SS	Standart Sapma
TBSA	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
$\bar{x}$	Ortalama

ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
3.1. Çalışma düzeni.	18
3.2. Trafik ışıkları etiketi.	23
3.3. Nutri-Score etiket modeli.	24
3.4. Ürün ve ürünün mevcut etiketi (örnek).	34
3.5. Ürün ve ürünün hesaplanan Trafik Işıkları etiketi (örnek).	35
3.6. Ürün ve ürünün hesaplanan Nutri-Score etiketi (örnek).	35
3.7. Etiketsiz yemek (örnek).	36
3.8. Yemek ve yemeğin hesaplanan Trafik Işıkları etiketi (örnek).	37
3.9. Yemek ve yemeğin hesaplanan Nutri-Score etiketi (örnek).	37
4.1. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=369).	48
4.2. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin FSA değerlerine göre dağılımı (n=369).	53
4.3. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Trafik Işıkları etiketi değerlerine göre dağılımı (n=369).	60
4.4. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin NRF9.3 değerlerine göre dağılımı (n=369).	66
4.5. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=2487).	88
4.6. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=2487).	103
4.7. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Trafik Işıkları etiketine göre dağılımı (n=2487).	119
4.8. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NRF9.3 değerlerine göre dağılımı (n=2487).	145

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
1.1. Ön yüz etiketleme modelleri.	10
3.1. Araştırma için seçilen besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modellerinin genel özellikleri.	22
3.2. Trafik ışıkları etiketi için belirlenen kriterler.	23
3.3. Nutri-Score etiket modeli genel hesaplama formülü.	25
3.4. Nutri-Score etiket modeli içecekler için hesaplama formülü.	26
3.5. Nutri-Score etiket modeli katı ve sıvı yağlar için hesaplama formülü.	27
3.6. Nutri-Score etiket modeli sınıflandırması.	28
3.7. Toplam A puanı besin bileşenleri için belirlenen miktar kriterleri.	29
3.8. Toplam C puanı besin bileşenleri için belirlenen miktar kriterleri.	29
3.9. 2000 kkal bir diyet için belirtilen günlük karşılama miktarları ve günlük maksimum karşılama miktarları.	31
3.10. Porsiyon ve 100 kkal göre NRF hesaplama algoritması.	31
3.11. Ankette yer verilmek üzere seçilen ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek ile Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin dağılımı.	32
4.1. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin alındığı kaynağa göre dağılımı (n=369).	41
4.2. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin 100 g miktarının enerji(kkal), besin ögeleri, posa, şeker ve tuz ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=369).	42
4.3. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin 100 g miktarının bazı mikro besin ögelerinin ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=369).	44
4.4. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=369).	47
4.5. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Nutri-Score değerlerinin özgü oldukları bölgelere göre dağılımı (n=369).	50
4.6. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin FSA değerlerine göre dağılımı (n=369).	52
4.7. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin FSA değerlerinin özgü oldukları bölgelere göre dağılımı (n=369).	55
4.8. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Trafik Işıkları etiketi değerlendirmesi (n=369).	59
4.9. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin özgü oldukları bölgelere göre Trafik Işıkları etiketi değerlendirmesi (n=369).	61

4.10. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin NRF9.3 değerlerine ve rank skorlarına göre dağılımı (n=369).	65
4.11. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin NRF9.3 değerlerinin özgü oldukları bölgelere göre dağılımı (n=369).	68
4.12. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin değerlendirilmesinde kullanılan Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 besin ögesi örüntü profili modellerinin birbirleri ile kıyaslanması (n=369).	69
4.13. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin besin gruplarına ve markalarına göre dağılımı (n=2487).	70
4.14. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin gluten içermeye durumuna göre dağılımı (n=1741).	71
4.15. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin şeker ilaveli ve şeker ilavesiz olma durumuna göre dağılımı (n=514).	72
4.16. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin yağ içeriğine göre dağılımı (n=342).	72
4.17. Dana, hindi, tavuk ve vegan işlenmiş et ürünlerinin dağılımı (n=102).	73
4.18. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 g miktarının enerji(kkal), besin öğeleri, posa, şeker ve tuz ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt- üst değerleri (n=2487).	75
4.19. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 g miktarının bazı mikro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=2487).	80
4.20. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=2487).	86
4.21. İşlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, yumurta grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=142).	90
4.22. Hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=55).	91
4.23. Süt ve ürünleri grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=416).	92
4.24. Hazır yemekler grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=243).	93
4.25. Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=546).	95
4.26. Şeker ve şekerli besinler grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=702).	98
4.27. Baharatlar, soslar ve çeşniler grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=147).	99
4.28. İçecekler grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=236).	100

4.29. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=2487).	102
4.30. İşlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, yumurta grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=142).	104
4.31. Hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=55).	105
4.32. Süt ve ürünleri grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=416).	106
4.33. Hazır yemekler grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=243).	107
4.34. Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=546).	108
4.35. Şeker ve şekerli besinler grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=702).	110
4.36. Baharatlar, soslar ve çeşniler grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=147).	112
4.37. İçecekler grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=236).	113
4.38. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=2487).	116
4.39. İşlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri ve yumurta grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=142).	129
4.40. Hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=55).	130
4.41. Süt ve ürünleri grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=416).	131
4.42. Hazır yemekler grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=243).	132
4.43. Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=546).	133
4.44. Şeker ve şekerli besinler grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=702)	137
4.45. Baharatlar, soslar ve çeşniler grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=147).	140
4.46. İçecekler grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=236)	141
4.47. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NRF9.3 değerlendirmesine ve rank skorlarına göre dağılımı (n=2487).	143
4.48. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin değerlendirilmesinde kullanılan Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 besin ögesi örüntü profili modellerinin birbirleri ile kıyaslanması (n=2487).	146

4.49. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NOVA Sınıflamasını ve Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=2487).	148
4.50. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NOVA Sınıflaması ve Nutri-Score kategorilerinin birbirleri ile kıyaslanması (n=2487).	150
4.51. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NOVA Sınıflaması ve Nutri-Score kategorilerinin birbirleri ile kıyaslanması (n=2487).	151
4.52. Glutenli ve glutensiz ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=1780).	153
4.53. Glutenli ve glutensiz ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=1780).	154
4.54. Şeker ilaveli ve şeker ilavesiz ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=514).	155
4.55. Şeker ilaveli ve şeker ilavesiz ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=514).	156
4.56. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin yağ içeriğine ve Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=342).	158
4.57. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin yağ içeriğine ve FSA değerlerine göre dağılımı (n=342).	159
4.58. Dana, hindi, tavuk ve vegan işlenmiş et ürünlerinin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=102).	161
4.59. Dana, hindi, tavuk ve vegan işlenmiş et ürünlerinin FSA değerlerine göre dağılımı (n=102).	162
4.60. Bireylerin demografik özelliklerine göre dağılımları (n=515).	164
4.61. Bireylerin bazı antropometrik ölçümleri ve beslenme alışkanlıkları göre dağılımı (n=515).	165
4.62. Bireylerin etiket okuma, besin satın alırken dikkat ettikleri hususlar ve besin etiketini okudukları besinlere göre dağılımı (n=515).	167
4.63. Bireylerin etiket okuma durumuna göre tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı (n=515).	169
4.64. Bireylerin besin etiketlerine göre daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde verdikleri doğru cevap sayısına göre dağılımı (n=515).	170
4.65. Bireylerin eğitim durumuna göre ürünün mevcut etiketi ve diğer etiket modellerinde daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde doğru bilme sayısı (n=515).	172
4.66. Bireylerin yaş dağılımına göre ürünün mevcut etiketi ve diğer etiket modellerinde daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde doğru bilme sayısı (n=515).	173

- 4.67. Bireylerin Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketlerine göre daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde doğru bilme sayısına göre dağılımı (n=515). 174
- 4.68. Bireylerin daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde ürünün mevcut etiketi ile diğer etiket modellerinin birbirleri ile kıyaslanması (n=515). 175
- 4.69. Bireylerin daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde verdikleri doğru sayısının diğer etiket modellerine göre dağılımı (n=515). 176
- 4.70. Bireylerin eğitim durumuna göre etiketsiz ve diğer etiket modelleri üzerinden daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde doğru sayısına göre dağılımı (n=515). 177
- 4.71. Bireylerin yaş grupları dağılımına göre etiket modelleri üzerinden daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde doğru sayısına göre dağılımı (n=515). 178
- 4.72. Bireylerin Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketleri ile daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde doğru bilme sayısına göre dağılımı (n=515). 179
- 4.73. Bireylerin daha sağlıklı standart yemek tarifeleri seçiminde etiketsiz ve diğer etiket modellerinin birbirleri ile kıyaslanması (n=515). 179
- 4.74. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek ile standart yemek tarifelerinin seçiminde daha kolay ve daha anlaşılır etiket modellerinin seçiminin bireylerin demografik özelliklerine göre dağılımı (n=515). 181

1. GİRİŞ

1.1. Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre sağlık, sadece hastalık veya rahatsızlığın olmaması değil, bir bütün olarak fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan tam bir iyilik halidir. İnsan sağlığı başta beslenme olmak üzere çevresel, genetik gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Bu nedenle sağlıklı beslenme, sağlığın korunması, geliştirilmesi ve yaşam boyu sürdürülebilmesi için oldukça önemlidir (1,2). Sağlıklı beslenmenin temelini, beslenme bilgisi oluşturmaktadır. Beslenme bilgisi, yeterli düzeyde besin tüketimi, başlıca besin kaynakları ve diyet müdahalesine ihtiyaç duyan hastalıklarda beslenme önerileri gibi beslenme ile ilgili uygulama ve kavramlara karşı bilinci ifade etmektedir (3). Beslenme bilgisini etkileyen faktörlerin başında eğitim düzeyi, yaş, yerleşim yeri ve ekonomik durum gelmektedir (4). Beslenme bilgisi, besinin seçim ve satın alma sürecini etkileyen en önemli faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir (5). Beslenme bilgisinin bireyleri sağlıklı besin seçimine teşvik etmenin bir aracı olarak görülen diyet kalitesi ile olumlu yönde ilişkili olduğu bildirilmiştir (7). Beslenme bilgisi ve etiket kullanımı arasında olumlu ya da olumsuz bir ilişkinin varlığı konusunda fikir birliği bulunmamaktadır. Ancak beslenme bilgisinin yetersiz olması, bireylerin besin seçimini olumsuz etkileyerek obezite gibi birçok halk sağlığı sorununa zemin hazırlamaktadır (6). Bu durumun aksine beslenme bilgi düzeyi yüksek olan bireyler, sağlıklı besin seçiminde etikette yer alan besin bilgileriyle, besinleri sağlık yönünden değerlendirebilmektedir. Besin etiketi, tüketiciye besin hakkında doğrudan bilgi vermenin en önemli yoludur. Sağlıklı besin seçimi için etikette yer alan besin içeriği, önemli bir bilgi kaynağıdır (8,9). Besin etiketi kullanımının zorunlu ya da isteğe bağlı olması ve beyan edilmesi gereken zorunlu bilgilerin ülkeler arasında farklılık göstermesi nedeniyle dünya genelinde besin etiketi uygulamaları farklı yönetmeliklere bağlı olarak gerçekleştirilmektedir (10). Tüketicilerin besin içeriğini hızlı ve doğru bir şekilde anlamasını amaçlayan, tüketiciye sağladığı bilgilere göre temelde “besine özgü” ve “özet göstergeler” olmak üzere iki ana başlık altında gruplandırılan, farklı ön yüz besin etiketi uygulamaları bulunmaktadır (11). Yapılan araştırmalarda paketin ön veya arka yüzünde yer alan besin etiketlerinin tüketicilerde kafa karışıklığına neden olabildiği, ancak ambalajın ön yüzde bulunan besin etiketinin,

arka yüzde yer alan besin etiketine kıyasla sağlıklı besin seçiminde daha etkili olduğu bildirilmiştir (12-14). Son yıllarda bazı besin etiketi uygulamaları, ambalajlı besinlerin yanı sıra menü ve yemek tarifelerinin sağlık yönünden daha objektif olarak değerlendirilmesi için kullanılan yöntemler arasına girmiştir. Bu durum bazı ülkelerde menülerin zorunlu olarak etiketlemesine zemin hazırlamıştır (15).

Ambalajlı besinler, menü ve öğünlerin sağlık yönünden değerlendirilmesinde kullanılan diğer yöntemler ise besin ögesi örüntü profili modelleridir. Besin ögesi örüntü profili modelleri, besinleri besin ögesi içeriğine göre değerlendirerek sınıflayan ve besin değeri yüksek besinleri belirlemeyi amaçlayan bir disiplindir. Besin ögesi örüntü profili modelleri, diyet önerilerinin uygulanmasına yardımcı olmak için kullanılmaktadır. Bu nedenle besin ögesi profili modellerinin uygulandığı bölgelere özgü beslenme kılavuzlarının tamamlanması oldukça elzemdir (16).

Besin ögesi profili modelleri, yüksek gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerde beslenme eğitimleri, etiketleme uygulamaları, vergi politikaları için bilimsel bir dayanaktır. Ayrıca çok sayıda ön yüz besin etiketi, besin ögesi profil modelleri temel alınarak geliştirilmiştir. Besin ögesi profili modelleri, sağlıklı beslenme modellerine potansiyel katkıları nedeniyle yıllar içinde farklı tanımlar ile ifade edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO-World Health Organisation) besin ögesi profil modellerini, “hastalık riskini en aza indirmek ve sağlığı geliştirmek için besinleri, besin ögesi içeriğine göre kategorize etme ve sıralama bilimi “olarak tanımlamaktadır (17).

Besin ögesi profil modelleri, beslenmenin sağlıksız olmasına neden olan besinleri belirlemek ve besin kalitesini değerlendirerek diyet kalitesini iyileştirmek için kullanılabilmektedir. Ayrıca besin ögesi profili modelleri, dünya genelinde beslenme politikası uygulamalarında da kullanılmaktadır. Bu modellerin çeşitliliği, son yıllarda önemli düzeyde artmıştır (17).

1.2. Amaç ve Varsayım

1.2.1. Amaç

Ülkemizde satışa sunulan ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler ile Türk Mutfağı standart yemek tarifelerini, besin etiketleri ve besin ögesi profili modellerine göre değerlendiren ve karşılaştıran, sağlıklı besin seçiminde besin etiketlerinin etkisini inceleyen, besin etiket modelleri arasında hangi etiket modelinin daha kolay ve daha anlaşılır olduğunu inceleyen yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Besin etiket modellerinin, sağlıklı besin seçimini etkileyen en önemli faktörlerin başında geldiği bilinmektedir. Bu doğrultuda, bireylerin ambalajlı besinlerin etiketinde yer alan besin bilgilerin daha kolay ve hızlı anlaşılması için yeni besin etiket modelleri planlanmakta ve mevcut besin etiket modelleri geliştirilmektedir.

Bu çalışmanın amacı;

- Ülkemizdeki marketlerde satışa sunulan ambalajlı besinler ve hazır yemeklerin besin ögesi içeriğini; Nutri-Score, İngiltere Gıda Standartları Ajansı (FSA) FSA-Ofcom WXY ve Besin Ögesi İçeriği Zengin Besin İndeksi (NRF9.3) besin ögesi örüntü profili modelleri kullanarak ve Trafik Işıkları besin etiket uygulaması ile hesaplamaktır.
- Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin besin ögesi içeriğini; Nutri-Score, İngiltere Gıda Standartları Ajansı (FSA) FSA-Ofcom WXY ve Besin Ögesi İçeriği Zengin Besin İndeksi (NRF9.3) besin ögesi örüntü profili modelleri kullanarak ve Trafik Işıkları besin etiket uygulaması ile hesaplamaktır.
- Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin farklı besin etiketi ve besin ögesi örüntü profili modelleri kullanarak karşılaştırmaktır.
- Türk Mutfağı standart yemek tarifelerini farklı besin etiketi ve besin ögesi örüntü profili modelleri kullanarak karşılaştırmaktır.

- Besinleri endüstriyel işlemenin niteliğine, kapsamına ve amacına göre dört kategoride değerlendiren NOVA sınıflamasına göre ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlerini karşılaştırmaktır.

- Sağlıklı besin seçiminde farklı besin etiketlerinin etkisini incelemektir.

1.2.2. Hipotez

1. Türkiye’de satışa sunulan ambalajlı besinler ve hazır yemeklerin farklı besin etiketi ve besin ögesi örüntü profili modelleri ile değerlendirilmesinde fark vardır.

2. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin farklı besin etiketi ve besin ögesi örüntü profili modelleri ile değerlendirilmesinde fark vardır.

3. Besin etiket modelleri bireylerin sağlıklı besin seçimini etkiler.

4. Yaş, cinsiyet ve eğitim durumu besin etiketi seçimini etkiler.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Beslenme

Beslenme, “sağlığın korunması, geliştirilmesi ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi hedefiyle vücuda gerekli besinlerin ihtiyaç duyulduğu miktarda ve zamanlarda alınması için yapılması gereken bilinçli bir davranış” olarak tanımlanmaktadır (18).

2.2. Beslenme Bilgisi

Beslenme bilgisi, yeterli besin alımı, başlıca besin kaynakları ve diyet müdahalesine ihtiyaç duyan hastalıklarda beslenme önerileri gibi beslenme ve sağlık uygulama ve tanımlara karşı bilinci ifade etmektedir (3). Küresel anlamda en yaygın bilgi kaynakları sosyal medya, televizyon programları, kitaplar, aile üyeleri ve arkadaş çevresidir. Çalışmalar, bireylerin yeterli düzeyde beslenme bilgisine sahip olmasının dengeli beslenme davranışlarıyla ilişkili olduğunu ileri sürmüştür (19).

2.3. Beslenme Bilgisi ve Besin Seçimi Üzerine Etkisi

Besin seçimi, bireylerin besinin alımına ve tüketimine nasıl karar verdiklerini ifade eden bir dizi faktörün etkilediği karmaşık bir süreçtir. Besin seçimi, besinin sahip olduğu özellikler (içerik, tat, doku, maliyet), besin dışı faktörler (beslenme durumu ve bilgisi, sosyal çevre, fiziksel çevre, mevsim, kentleşme) ve bireysel özelliklerin (psikolojik, bilişsel, sosyal ve kültürel özellikler, alışkanlıklar, eğitim, sosyoekonomik faktörler) etkisi altında gerçekleşmektedir (20). Bireylerin sahip olduğu bilginin besin seçimi üzerine etkisini inceleyen bazı çalışmalar, subjektif bilginin bilimsel kaynaklardan elde edilen bilgiye kıyasla besin satın alma davranışını daha çok etkilediğini göstermiştir. Beslenme bilgisi, bireylerin besin seçimini olumlu yönde etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. Beslenme bilgisi, bireyleri sağlıklı besinleri seçmek, bu besinleri sağlığın korunması için önerilen şekilde pişirerek tüketmek amacıyla bireyleri bilgilendirerek diyet kalitesini arttırmaktadır (5). Beslenme bilgisi, besin etiketinde yer alan besin bilgilerinin kullanılmasını üç şekilde desteklemektedir.

İlk olarak ön bilgi, bireylerin etiket üzerinde dikkat çeken ve besin bilgisi taşımayan açıklamaları önemsemeyerek besin için önemli olan bilgilere odaklanmasını sağlamaktadır. Bu durum, bireylerin besin hakkında gerekli olmayan bilgileri öğrenmesini engelleyerek kafa karışıklığını en aza indirmektedir. İkinci olarak etiketlerin ön bilgisi, besin etiketlerinde yer alan besin bilgilerini daha kolay anlama ve hatırlamaya yardımcı olmaktadır. Örneğin besin etiketinde yer alan 700 mg sodyumun önerilen miktardan az ya da çok olduğunu temsil eden renk veya uyarı simgelerinin bulunması, bireylerin beslenme bilgilerini hatırlamasını ve besin içeriği bilgisini daha kolay anlamasını sağlamaktadır. Son olarak, ambalajlı besinlerin ön yüzündeki beslenme bilgisi ise algılanan ve anımsanan beslenme bilgisinin besin seçiminde kullanılmasını desteklemektedir (21).

Genel anlamda beslenme bilgisi ve besin etiketi kullanımı arasında bir ilişkinin olduğu düşünülse de bu konuda bir fikir birliği bulunmamaktadır. Çalışmalar beslenme bilgisinin Yunanistan, Amerika Birleşik Devletleri, İsviçre, İspanya, İran gibi ülkelerde bireylerin beslenme etiketi kullanımını olumlu yönde etkilediğini göstermiştir (22).

2.4. Besin Etiketleme

Besin etiketleme, ambalaj üzerinde besin içeriği, beslenme ve sağlık ile ilgili beyanlar, simge ve sembol ile logolar gibi standartlaştırılmış her türlü beslenme içeriğinin verilmesidir. Besin etiketleri bireylerin satın alma sırasında besin hakkında karşılatıkları ilk bilgilendirme aracı olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte besin etiketlemesi, bir pazarlama aracı olarak bireylerin besin tercihlerini de etkilemektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, besin etiketinin ambalaj üzerindeki yerinin ve içeriğinde verilen besin öğelerinin bireylerin satın alma ve tüketim sürecini etkileyebileceğini göstermektedir (23,133,147-149).

2.5. Besin Etiketleri

Ambalajlı besinlerin paketinde bulunduğu yere göre “ön yüz etiketi” ve “arka yüz etiketi” olmak üzere 2 farklı etiket türü bulunmaktadır. Araştırmalar, bireylerin büyük bir kısmının ön yüz ve arka yüz etiketlerinde yer alan besine dair bilgileri algılamakta sıkıntı yaşadığını bildirmektedir (12,13). Ancak paketin ön yüzünde yer

alan etiketin, arka yüzünde yer alan etikete kıyasla besin seçiminde daha kolay ve daha anlaşılır olduğu düşünülmektedir (7,24).

2.5.1. Ön Yüz Etiketleme

Tüketicilerini besin seçimini kolaylaştırmayı amaçlayan ve renk, harf, sayı ya da sembol kullanılarak açıklanan basitleştirilmiş bilgidir. Etikette tüketiciye, besinin markası ve besin türünün yanı sıra besin bileşimi hakkında “lif kaynağı” gibi bir bilgi veya bazı durumlarda “Toplam yağ oranı düşük besin ve diyetler, bazı kanser riskini azaltabilir.” gibi bir sağlık beyanı verilmektedir. Ön yüz etiketi “besine özgü verilenler” ve “özet göstergeler” olmak üzere 2 ana kategoriye ayrılmaktadır. Besine özgü etiketler, referans alımın karşılaştırması gibi sayısal ya da renk kodları ile ifade edilirken; özet etiketler ise besin puan etiketi ve yüksek besin kalite onayını gösteren şemalarla ifade edilmektedir (7,11,12). Ön yüz etiketleri bazı durumlarda bireyleri yanlış yönlendirebilmektedir. Bu durumun en yaygın örneği, meyve sularıdır. Tamamı meyveden üretilmiş meyve sularının yanı sıra %20’den daha az ya da hiç meyve içermeyen, içerik olarak kolalı içeceklerle çok benzeyen şeker ve tatlandırıcılı içecekler de önyüz etiketinde %100 meyve sularını çağrıştıran isimler kullanılarak satışa sunulmaktadır (12).

2.5.2. Arka Yüz Etiketleme

Besinin 100 g veya porsiyon miktarında bulunan besin bileşimlerini ayrıntılı bir şekilde açıklayan besin değerleri (enerji, protein, lif, yağ vb.) tablosudur. Ayrıca daha anlaşılır olması için tabloda sayısal değerlere ek olarak önerilen günlük alım miktarlarını karşılama yüzdeleri de verilmektedir. Ancak sodyum, şeker, doymuş yağ gibi tüketimi sınırlandırılması önerilen besin bileşenlerinin tablo içerisinde diğerleriyle birlikte verilmesi bireylerin yanıltılmasına neden olmaktadır. Ayrıca bazı arka yüz etiketlerinde besin içeriğinde yer alan bazı bileşenlerin tam miktarı verilmemektedir (12,13).

Ön yüz ve arka yüz besin etiketleri, Türkiye’de Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliğine göre düzenlenmektedir (25).

2.6. Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği

Türkiye’de besin etiketleme uygulaması, Türk Gıda Kodeksine uygun olacak şekilde yapılmaktadır. Etiketleme yönetmeliği, 11/6/2010 tarihli ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 8 maddesine dayanarak hazırlanmıştır. İlk kez 2002 yılında yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Tebliği, 2004, 2006, 2007, 2011, 2017, 2021 ve son olarak 2024 yılında güncellenmiştir (26). Yönetmeliğe göre besinler, bireyleri besin hakkında yanıltmayacak ve bireylerin bilinçli bir besin seçimi yapabilmesini sağlayacak şekilde açık ve bilgilendirici şekilde etiketlenmelidir.

Türk Gıda Kodeksi tarafından 2017 yılında yayınlanan yönetmeliğe göre etikette zorunlu olarak bulunması gereken bilgiler; besinin adı, içeriğinde yer alan bileşenlerin listesi, alerjiye veya herhangi bir intoleransa neden olan madde veya ürünler, spesifik bileşenlerin veya bileşen gruplarının besinde bulunma miktarları, ambalajda yer alan besinin net miktarı, tüketim için tavsiye edilen tarih, besinin saklama koşulları, üretici işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adresi, işletmenin kayıt numarası, üretici ülkesi, gerekli görüldüğü koşullarda besinin kullanım talimatı, hacimce %1,2’den fazla alkol içeren içeceklerde gerçek alkol derecesi ve beslenme bildirimidir (26). Besin hakkında zorunlu bilgilendirme;

- Türkçe olarak yapılmalıdır. Ek olarak diğer ülkelerin resmi dillerinde de yapılabilmektedir.
- Kolayca görülebilecek, açıkça okunabilecek ve silinmeyecek şekilde ambalajın dikkat çekici bir yerinde yapılmalıdır.
- Verilen bilgiler, diğer yazılı veya resimli unsurlar vasıtasıyla herhangi bir şekilde gizlenmemeli, kapatılmamalı, bölünmemeli veya kesilmemelidir.

- Bilgilere ilişkin yazılar ile zemin arasında belirgin bir kontrast olmalıdır (26).

Türk Gıda Kodeksi tarafından 2021 yılında yayınlanan Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre besin etiketinde verilen bilgiler başka bir ürün grubunu çağrıştırmamalıdır. Örneğin margarin ambalajlarında tereyağı çağrıştıran yayık vb. görseller kullanılmamalı; meyve/sebze yerine aroma verici kullanılarak hazırlanan ürünlerin ambalajlarında meyve/sebze görseli kullanılmamalı, kullanılması durumunda ise besinin “aromalı” olduğu vurgulanmalıdır. Yönetmelikte ayrıca “natürel, geleneksel, ekstra taze” ifadelerinin kullanımı ile ilgili düzenlemeler getirilmiştir. Buna göre etikette bu ifadelerin eş anlamlılarının yanı sıra diğer dillerde aynı anlama karşılık gelen ifadelerde kullanılabilir. Ancak yönetmelik hükümlerine uygun olmayan markaların organik olmayan ürünlerinde “eco, biyo” vb. besinin doğal olduğunu çağrıştıran ifadelerin kullanılması yasaklanmıştır (25). Ancak tüketicilerden gelen şikayet ve öneriler doğrultusunda satın alma sırasında tüketicilere besin hakkında doğru bilginin sağlanması ve besin etiketi okuryazarlığının artırılması amacıyla Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'nde Nisan 2024 tarihinde birtakım değişiklikler yapılmıştır. Bu değişikliklere göre yönetmelikte ürün adı, net miktarı ve besin etiketinin ambalaj üzerinde nerede yer alacağı konusunda üretici firmalar tarafından ortak bir uygulama benimsenmesi gerektiği bildirilmiştir (27).

2.7. Besin Etiket Modelleri

Dünya Sağlık Örgütü, sağlıklı besin seçiminin kolaylaştırılması ve daha bilinçli hale getirilmesi için besin etiketi kullanımını önermektedir. Ambalajlı besinlerin arka yüzünde yer alan beslenme beyanları, bireylerin sağlıklı besin seçim sürecini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle bireyleri besin içeriği hakkında bilgilendirmek için daha kolay ve daha anlaşılır yöntemlere ihtiyaç vardır. Bu konuda ön yüz etiketleri besin üzerinde kolayca fark edilmesi ve anlaşılması nedeniyle umut vadedicidir (28). Crosetto ve arkadaşları (29), ön yüz etiketi ile verilen beslenme bilgilerinin besin içeriği veya beslenme tablolarına kıyasla beslenme ve diyet kalitesi üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğunu bildirmiştir.

Ancak farklı şekillerdeki ön yüz etiketleri, sağlıklı besin seçiminde bireylerde kafa karışıklığına neden olabilmektedir. Avrupa Komisyonu Çiftlikten Çatala Stratejisi (Farm to Fork Strategy) ile besinlerin sağlık yönünden değerlendirilmesinde kullanılan besin etiketi ölçülerindeki farklılıkları en aza indirmeyi, tüm besin gruplarına uygulanabilecek etiketlerin geliştirilmesini ve bu etiketlerin Avrupa ülkelerinin tamamında kullanılmasını hedeflemektedir (11,30).

Tablo 1.1. Ön yüz etiketleme modelleri (11).

1. Besine Özgü Etiketler	Trafik Işıkları Etiket	
	Referans Alım Tablosu	
	NutriInform Pil Etiket	
2. Özet Etiketler	Dereceli Göstergeler	Nutri-Score
	Onay Logoları	Anahtar Deliği
		Kalp Sağlığı İşareti
		Sağlıklı Seçimler

Araştırmalar, beslenme uzmanlarının besin içeriği tabloları gibi ayrıntılı bilgileri, daha az bilgili bireylerin ise renk dereceli beslenme etiketleri gibi basit ve kolay anlaşılır besin bilgilerini kullanma eğiliminde olduğunu göstermektedir (44). Son yıllarda etiket modellerinin sağlıklı besin seçimine etkisini inceleyen çalışmalar, Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketlerinin en umut verici modeller olduğunu bildirmiştir (28).

2.8. Besin Etiketlerinin Besin Seçimine Etkisi

Bireyleri daha sağlıklı ve sürdürülebilir beslenmeye yönlendirmek için ambalaj üzerine yerleştirilen besin etiketleri, sağlıklı besin seçiminde bireyler için ulaşılabilir en önemli bilgi kaynağıdır. Besin etiketlerinin temel amacı bireylere besinlerin, diyetin genel bileşimine katkısı hakkında bilgi vermektedir. Ön yüz etiketleri, diyet ile ilişkili bulaşıcı olmayan kronik hastaların önlenmesi ve bu konuda yapılan politikaları desteklenmesi amacıyla geliştirilen önemli bir araç olarak kabul edilmektedir. Ön yüz etiketleri temelde yasaklayıcı, teşvik edici vb. farklı sağlık hedeflerine yöneliktir. Trafik Işıkları gibi bazı besin etiketleri besinlerin besin ögesi içeriğini düşük, orta ve yüksek olarak derecelendirirken, Nutri-Score gibi bazı etiket modelleri besinin 100 g

veya 100 mL bulunan besin ögesi içeriğini gösteren bir puanlama olup renk ile değerlendirmektedir (31).

Ön yüz etiket modellerinin değerlendirmeleri bireylerin sağlıklı besin seçimini hem olumlu hem de olumsuz yönde etkilemektedir. Ön yüz etiketleri bireylerin sağlıklı besin seçimini kolaylaştırabildiği gibi bazı durumlarda kullanılan besin etiketi, bireyleri besin ögesi içeriği konusunda yanlış yönlendirerek sağlıksız besinlerin tüketiminin artmasına neden olabilmektedir (32). Bu nedenle birçok sağlık komisyonu tüketiciler için en yararlı olan besin etiketini geliştirmeyi amaçlamıştır (12-14). Bu konuda en umut vadeci besin etiketlerinin Fransa Beslenme Epidemiyolojisi araştırma ekibi tarafından geliştirilen Nutri-Score ve İngiltere Gıda Standartları Ajansı (FSA) tarafından geliştirilen Trafik Işıkları etiketi olduğu düşünülmektedir (28). Bu konuda yapılan çalışmalarda Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketlerinin bireylerin besin seçimini olumlu yönde etkilediği bildirilmiştir (133,135,136,145-148,152). Ancak Dünya Sağlık Örgütü, her ön yüz etiketinin etkinliğinin daha iyi değerlendirilmesi için belirli bir besin ögesi örüntü profili modeli ile desteklenmesi gerektiğini bildirmiştir (33).

2.9. NOVA Sınıflaması

NOVA sınıflandırması, ambalajlı besinleri endüstriyel işlemenin niteliğine, kapsamına ve amacına göre dört kategoride değerlendirmek için kullanılmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre besinler, (1) minimum düzeyde işlenmiş besinler; (2) işlenmiş mutfak malzemeleri; (3) işlenmiş besinler ve (4) ultra işlenmiş besinler olarak sınıflandırılmaktadır. Minimum düzeyde işlenmiş besinler, tuz, şeker, sıvı ve katı yağ veya başka maddelerin eklenmediği tahıl, kuru baklagil, balık ve deniz ürünleri, kuru meyve gibi besinlerdir. İşlenmiş mutfak malzemeleri, rafine etme, öğütme, kurutma vb. işlemlerle grup 1'den veya doğadan elde edilen bitkisel yağlar, tereyağı gibi mutfakta kullanılan besinlerdir. İşlenmiş besinler, tuz, şeker veya başka bir madde eklenen ve endüstriyel işlem geçiren tuzu kuruyemiş, konserve balık, paketli ekmek peynir gibi besinlerdir. Ultra işlenmiş besinler gelişmiş bir dizi endüstriyel işlemde geçen ve yüksek miktarda şeker, tuz, katı ve sıvı yağ eklenen tatlı veya tuzlu atıştırmalıklar, dondurma, alkolsüz içecekler, kekler, çikolatalar, enerji içecekleri,

hazır yemekler gibi ambalajlı besin ve içeceklerdir. NOVA sınıflandırması, besinlerin işlem görme düzeyini, bulaşıcı olmayan hastalıkların gelişme riskiyle olan ilişkisini ve besin işleme yöntemleri ile Nutri-Score etiket modeli arasındaki uyumu incelemek amacıyla çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır (34,107,108).

2.10. Besin Ögesi Örüntü Profili

Besin ögesi örüntü profili modelleri, besinlerin enerji içeriği ve besin bileşimine göre besin kalitesini değerlendirmeyi amaçlayan bir kamu politikası aracı olarak tanımlanmaktadır. Son yıllarda dünya genelinde farklı kuruluşlar tarafından geliştirilen besin ögesi örüntü profili modellerinin sayısında hızlı bir artış görülmektedir. Çok sayıda ön yüz etiket modelinin geliştirilmesinde referans alınan besin ögesi örüntü profili modelleri, yüksek gelire sahip ülkelerde çok sayıda etiketleme, düzenleme ve vergi uygulamaları için bilimsel bir temel oluşturmaktadır. Belirli bir nüfusta beslenme veya sağlık problemlerini çözmek için geliştirilen örüntü profili modellerinin başka bir nüfusa uyarlanamayacağı, bu nedenle düşük ve orta gelirli ülkelerin popülasyonuna uygun modellerin kullanılması ya da geliştirilmesi gerektiğini bildirilmiştir. Açlık, yetersiz beslenme ve mikro besin ögesi eksikliği gibi sağlık sorunlarının yaygın görüldüğü düşük ve orta gelire sahip ülkelerde referans olarak besinin enerji içeriğini temel alan modeller bu popülasyonlara uygun olarak yeniden değerlendirilmelidir. Dünya Sağlık Örgütünün tavsiyeleri ile uyumlu olarak sağlık için risk oluşturabilecek bazı besin öğelerini sınırlamayı hedefleyen modellerin yerine kaliteli protein, A vitamini, B vitaminleri, folat, demir, kalsiyum, iyot, çinko gibi yetersiz alımları değerlendirmeyi amaçlayan örüntü profili modelleri kullanılmalıdır (35,36).

Beyaz Saray Gıda, Beslenme ve Sağlık Konferansında besin etiketlemesine artan talep gündeme getirilmiş, Besin ve İlaç İdaresi (FDA-Food and Drug Administration) tarafından besinlerin besleyici niteliklerini belirlemek amacıyla bir sistem geliştirilmesi kararı alınmıştır. FDA tarafından geliştirilen sistemde, besinin bir porsiyonun içerdiği enerji, makro besin ögesi ve A vitamini, C vitamini, B grubu vitaminleri, kalsiyum ve demir miktarının zorunlu; sodyum, doymuş yağ asitleri miktarının ise isteğe bağlı olarak besin etiketinde yer alacağına karar verilmiştir.

Ayrıca besin değerleri tablosunun en altına “..... için önemli bir kaynak değildir.” şeklinde bir dipnot eklenerek ve bu boşluğun besin öğelerinin adıyla doldurularak atlanması planlanmıştır. Üreticilerin bu dipnotu ürünlerinde kullanması halinde doymuş yağ, çoklu ve tekli doymamış yağ asitleri, çözünür ve çözünmez lif, potasyum, şeker alkoller, diğer karbonhidratlardan gelen toplam kalorilerin ve günlük referans alımları ile verilen vitamin ve minerallerin zorunlu olarak listelenmesi gerektiğine karar verilmiştir. Kafa karışıklığını azaltmak için besin değeri tablosunda başka hiçbir besin öğesine izin verilmemiştir. Aynı yıllarda mortalite nedeni olarak kabul edilen hastalıklarla ilişkisinin incelendiği raporlarda, daha az yağ, doymuş yağ, kolesterol, şeker ve sodyum tüketimi ve daha fazla kompleks karbonhidrat tüketimi ile kronik hastalık gelişim riskinin azalacağı ifade edilmiştir. Bu raporların en önemlisi olan The Surgeon General's Beslenme ve Sağlık Raporu (HHS, 1988) ambalajlı besinlerde besin ögesi içeriği hakkında bilgi veren etiketlerin kullanımını genişletmek için birçok uygulama önermiştir. Bu öneriler ışığında FDA, sağlık için önemli olan makro ve mikro besin öğelerini besin etiketlerinde günlük referans besin değerleri ile verilmesini tavsiye etmiştir (35,37).

Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA- European Food Safety Authority) tarafından düzenlenen konferansta besin ögesi profili modellerinde değerlendirilecek referans besin öğelerinin, Avrupa Birliği popülasyonlarının halk sağlığı ilkelerine uygun olarak belirlenmesi tavsiye edilmiştir. Ayrıca kafa karışıklığını önlemek için seçilen referans bileşenlerin minimum düzeyde tutulması önerilmiştir (36). Besin ögesi profil modelinin uygulanma amacına yönelik olarak alımının artırılması önerilen pozitif bileşenler ve alımının azaltılması önerilen negatif bileşenler, halk sağlığı amaçlarına uygun olacak şekilde belirlenmelidir. Örneğin, bazı yüksek gelire sahip toplumlarda uygulanan besin ögesi örüntü profil modellerinde referans bileşen olarak gösterilmeyen protein kalitesi, düşük gelire sahip toplumlarda önemli bir referans olarak gösterilebilmektedir. Sıklıkla besin ögesi profil modellerinde yağ, doymuş yağ, şeker, sodyum miktarı negatif bileşenler olarak kabul edilmektedir. Bunun yanı sıra birtakım modellerde şeker miktarı toplam, ilave veya serbest şeker olarak açıklanmaktadır. Ancak besinler hakkında hali hazırda bulunan içerik bilgilerinin yeterli dolmaması nedeniyle şeker miktarı için toplam şeker miktarı baz

alınmaktadır. Besin ögesi profili modellerinde ise sağlık üzerinde olumlu etkiye sahip ögelerin seçilmesi için modelin uygulanacağı toplumların beslenme kılavuzları temel alınmalıdır. Örneğin Amerikalı bireyler için Beslenme Yönergelerinde (DGA- Dietary Guidelines for America) A vitamini, C vitamini, E vitamini, B₁₂ vitamini, folat, D vitamini, demir, kalsiyum, magnezyum, potasyum, diyet lifi diyetle kaygı verici besin ögeleri olarak seçilmiştir. Genel olarak besin ögesi profili modellerinde modelin kullanımına yönelik olarak tüketimi teşvik edilen bileşenler arasında protein, diyet lifi, bazı vitamin ve mineraller bulunmaktadır (37,38).

2.11. Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Örüntü Profili Modelleri İçin Referans Miktarların Seçilmesi

2.11.1. 100 g/100 mL

Kodeks Alimentarius Komisyonunun beslenme etiketlemesi için hazırladığı yönergelerle göre besin değerleri, besinin 100 g/100 mL veya porsiyon miktarına göre verilmelidir. Dünya genelinde besin değerlerinin beyanı konusunda ortak bir uygulamanın olmadığı ancak 100 g/100 mL olarak verilen besin değerleri tablosunun daha yaygın kullanıldığı görülmektedir (39).

Hindistan Gıda Güvenliği ve Standartları Otoritesi (FSSAI-Food Safety and Standards Authority of India), “Gıda Güvenliği ve Standartları (Etiketleme ve Teşhir)” tarafından yayınlanan kılavuzlarda besin ögesi içeriklerinin, besinin 100 g/100 mL miktarına göre olarak, porsiyon miktarlarının ise 100 g/100 mL değerleri yanında olmak koşulu ile verilebileceğini ifade etmiştir. Hindistan’ın yanı sıra Avrupa ülkeleri, Türkiye, Avustralya ve Yeni Zelanda olmak üzere çoğu ülkenin besin etiketlemesi yönetmeliklerinde besin değerlerinin 100 g/100 mL olarak verilmesi gerektiğini bildirilmiştir (39). Sıklıkla kullanılmasına karşın besin değerlerinin 100 g/100 mL olarak verilmesinin dezavantajları bulunmaktadır. Bazı besinlerin porsiyon boyutları, 100 g standardından önemli ölçüde farklı olabilmektedir. Bu durum sıvı ve katı formadaki besinlerin yanlış değerlendirilmesine yol açmaktadır. Az miktarda tüketilen kuruyemiş, kuru meyve gibi yoğun enerji içeren besinler, 100 g miktarına göre değerlendirilen modellerde daha olumsuz puan alma eğilimindeyken, düşük enerji içeriğine sahip şekerli besinler ise karşılaştırılan diğer besin ve içeceklere kıyasla daha

olumlu puan alabilmektedir. Bu nedenle yağlar, sürülebilir besinler ve içeceklerin değerlendirilmesinde 100 g referans miktarını kullanan besin ögesi profili modellerin farklı değerlendirme kriterleri içermesi gereklidir (35,37,40).

2.11.2. 100 kkal/ 100 kj

Bazı hesaplamalarda besinlerin besin ögesi içeriklerinin karşılaştırılmasında tek yol olarak kabul edilen 100 kkal/100 kj, besinlerin su içeriği göz ardı edilerek değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Besin ögesi içeriğinin enerjiye göre değerlendirilmesi, günlük besin ögesi alım önerileri ve beslenme kılavuzlarıyla karşılaştırılma yapmaya olanak sağlamaktadır. Enerji içeriği yoğun ancak porsiyon miktarı az olan besinler veya yüksek su içeriğine sahip meyve ve sebzeler, 100 kj olarak değerlendirildiğinde bir besin ögesi bakımından yüksek içeriğe sahip gibi görünmektedir (35,38,40).

2.11.3. Porsiyon Miktarı

Besin ögesi değerlerini porsiyon miktarı ile ifade etmek, tüketilen besin miktarını doğrudan gösteren tek yaklaşımdır. Porsiyon miktarı, besinin genel diyet dengesini etkileme potansiyelinin önemli bir belirleyicisi olabilir (40). FDA yönetmeliklerinde besin değerlerinin sadece porsiyon miktarına göre beyan edilmesi gerektiği belirtilmiştir (39). FDA tarafından besinler için 139 farklı referanslı tüketim miktarı (RACC- Reference Amounts Customarily Consumed) tanımlanmıştır. RACC değerleri şeker için 4 g, katı ve sıvı yağlar için 15 g, peynirler için 30 g, et için 85 g, sebze ve meyveler için 120 g, süt, meyve suyu ve diğer içecekler için 240 mL olarak belirlenmiştir (37).

Besinlerin porsiyon miktarının bireylerin enerji ihtiyacına bağlı olarak değişebilmesi bazı durumlarda besin için porsiyon miktarının belirlenmesini zorlaştırmaktadır (38). Ayrıca referans miktar olarak 100 g başına besin değerlerinin sürekli kullanımı, besin etiketinde porsiyon miktarına göre verilen besin ögesi değerlerinin bireyler tarafından daha zor anlaşılmasına neden olabilmektedir (41). Besin etiketleri ve besin ögesi profili modelleri için hangi referans miktarın

kullanılacağına karar vermek besinlerin besin ögesi bakımından değerlendirilmesi için oldukça önemli bir adımdır. Bunun en önemli nedeni, farklı referans miktarların besinleri farklı şekilde sıralamasıdır. Örneğin makarna sosunun 100 g miktarında bulunan toplam yağ miktarı mayonezden daha az, porsiyon miktarında ise daha fazladır. Ancak besinler kategorilere göre değerlendirildiğinde hangi referans miktarın kullanılacağı daha az önemli hale gelmektedir (38).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu araştırma, Ekim 2023 - Nisan 2024 tarihleri arasında, Türkiye’de satışa sunulan ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin besin ögesi içeriğini, besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modelleri ile değerlendirmek; Türk Mutfağına ait standart yemek tarifelerinin besin ögesi içeriğini, besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modelleri ile değerlendirmek; sağlıklı besin seçiminde besin etiketlerinin etkisini incelemek amacıyla planlanıp yürütülmüştür. Araştırma kapsamında 20 farklı yemek grubundan toplam 369 adet Türk Mutfağı standart yemek tarifesi ile 46 farklı besin grubu, 372 farklı markadan toplam 2487 adet ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin enerji ve besin ögesi değerleri, toplam dört farklı besin ögesi örüntü profili modelleri ve besin etiketi modelleri ile değerlendirilmiştir.

Araştırmanın bir diğer amacı olan besin etiketlerinin sağlıklı besin seçimi üzerine etkisini incelemek amacıyla Ekim 2023 - Ocak 2024 tarihleri arasında anket çalışması yapılmıştır. Araştırma örneklemini, 19-64 yaş arası ve çalışmaya katılmaya gönüllü 515 (164 erkek, 351 kadın) birey oluşturmuştur. Araştırma, tanımlayıcı kesitsel çalışma olarak tasarlanmıştır. Örneklem büyüklüğü, istatistiksel analiz ve örnek çalışmaların incelenmesi sonucunda G*Power 3.1.9.7 programı kullanılarak en az 108 birey olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini oluşturan 515 gönüllü bireye çevrimiçi ortamda anket formu uygulanmıştır. Anket formu, 3 bölüm ve 59 sorudan oluşmaktadır. Araştırmaya dâhil olan tüm katılımcılara yazılı olarak bilgi verilip, onam formu okutulmuştur. Gönüllü olarak katıldıklarını beyan ettikleri kutucuğun katılımcılar tarafından işaretlenmesinden sonra anket sorularına geçilmiştir. Araştırmanın etik uygunluğu için Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma Etik Kuruluna başvuruda bulunulmuştur. İlgili kurulun 05.10.2023 tarihli ve E-68552689-000-00003121725 sayılı kararı ile onay alınmıştır (EK-1).

3.2. Araştırmanın Genel Planı

Araştırma 2 aşamalı olarak planlanmıştır.



Şekil 3.1. Çalışma düzeni.

Araştırmanın ilk aşamasında, Türkiye’de farklı süpermarketlerde satışa sunulan ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin besin ögesi içeriği ve Türk Mutfağına ait standart yemek tarifelerinin besin ögesi içeriği, besin ögesi örüntü profili modelleri ve besin etiket modelleri ile değerlendirilmiştir. İkinci aşamada, araştırma kapsamına dahil edilen ve besin ögesi içeriği değerlendirilen ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerden, Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinden toplumda daha sık tüketildiği düşünülen 25 ambalajlı besin ve hazır yemek ile 15 standart yemek tarifesini, anket formunda yer verilmek üzere seçilmiştir. Bireylerden anket formu için fotoğrafı verilmiş olan ambalajlı besinler ve içeceklerden daha sağlıklı olanlarını önce mevcut etiketleri sonrasında ise Trafik Işıkları etiketi ve Nutri-Score etiketine bakarak, yemekleri ise önce etiketsiz olarak sonrasında ise Trafik Işıkları etiketi ve Nutri-Score etiketine bakarak seçmeleri istenilmiştir.

3.2.1. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerinin Etiket Verilerinin Toplanması

Araştırmaya dahil edilen ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin besin etiketleri markaların ve süpermarketlerin internet sayfalarından toplanmıştır. İnternet sayfalarından besin etiket bilgisine ulaşamayan besinlerin etiket bilgileri ise süpermarketlerden etiket fotoğrafı çekilerek elde edilmiştir.

Araştırmaya dahil edilen ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler, Türkiye’de farklı süpermarketlerde satışa sunulan ve tüketiciler tarafından sıklıkla tercih edilen farklı marka, çeşit ve ebatlarda olan besin etiketine ulaşılan tüm besin gruplarını (işlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, süt ve süt ürünleri, hayvansal ve bitkisel yağlar, hazır yemekler, ekmek ve tahıl ürünleri, çikolatalar, gofretler, kekler, reçeller, helvalar, yemek harçları, toz puding ve tatlı karışımları, meyveli maden suları, alkolsüz gazlı ve gazsız içecekler vb.) kapsamaktadır. Çalışmada 46 farklı besin grubu, 372 farklı markadan oluşan toplam 2487 besinin etiket bilgileri toplanmış ve değerlendirilmiştir.

3.2.2. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Besin Gruplarının Sınıflandırılması

Türkiye’de satışa sunulan ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin ambalajları üzerinde yer alan besin ögesi bilgileri araştırmacı tarafından “Microsoft Excel Programı’na kaydedilmiştir. Araştırmaya dahil edilen ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler, besin sınıflamasına göre gruplara ayrılmıştır. Besinlerin gruplandırılmasında EFSA Gıda Sınıflandırma ve Tanımlama Sistemi Teknik Raporu (2015) ve bu konuda yapılan çalışmalar esas alınmıştır (42).

3.2.3. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Seçilmesi, Enerji ve Besin Ögesi İçeriklerinin Hesaplanması

Araştırmaya dahil edilen Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri, T.C. Kültür Bakanlığı tarafından hazırlanan “Türk Mutfağından Örnekler (Samples From Turkish Cuisine, 2013)” ve Prof.Dr. Türkan Kutluay Merdol tarafından hazırlanan “Standart Yemek Tarifeleri (6.baskı, 2016)” kitabından alınmış olup toplam 369 standart yemek tarifesi analiz edilmiştir (43,44). Analizi yapılan standart yemek tarifelerinin dağılımı 45 adet çorba, 56 adet et ve köfte yemeği, 7 adet tavuk yemeği, 11 adet balık yemeği, 8 adet yumurta yemeği, 9 adet kuru baklagil yemeği, 29 adet sarma ve dolma, 53 adet sebze yemeği, 28 adet pilav ve makarna, 42 adet börek, çörek ve mantı, 24 adet salata, 12 adet hoşaf ve komposto, 39 adet tatlı ve 6 adet geleneksel Türk içeceği şeklindedir. Dağılımları verilen toplam 369 adet standart yemek tarifesinin 100 g ve bir porsiyon miktarlarının besin ögesi içeriği hesaplanmıştır. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin besin öğelerinin hesaplanması için ilk olarak tarifelerin her birinde yer alan malzemelerin bir porsiyona dönüşümleri yapılmıştır. Malzemelerin bir porsiyona giren miktarları, tarifelerde belirtilen toplam porsiyon sayısına bölünerek hesaplanmıştır. Bir porsiyona giren tarife malzemelerinin miktarları Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS) programına girilerek her tarifenin bir porsiyonunun enerji, makro ve mikro besin ögesi içeriği hesaplanmıştır. Tarifelerin enerji, makro ve mikro besin öğeleri, tüm besin ögesi profili modelleri ve besin etiket modellerinde kullanılan enerji, makro ve mikro besin öğelerini içerecek şekilde belirlenmiştir. Araştırma kapsamına dahil edilen yemeklerin sınıflandırılması

T.C.Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan “Toplu Beslenme Sistemleri (Toplu Tüketim Yerleri) için Ulusal Menü Planlama ve Uygulama Rehberi (2020) (45)” kullanılarak temel menü planlamasındaki yemek gruplarına göre yapılmıştır. Analizi yapılan tüm parametreler ile ilgili bilgiler Tablo 3.1’de verilmiştir.

3.2.4. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçecekler ile Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Enerji ve Besin Ögesi İçeriğinin Değerlendirilmesi

Araştırmaya dahil edilen ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler ile Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin besin değerleri, dört farklı besin ögesi profili modelleri ve besin etiketi modellerinin algoritması kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu modeller Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY, NRF9.3 ve Trafik Işıkları’dır. Modeller için kullanılan hesaplama algoritmaları aşağıda açıklanmıştır (Tablo 3.1). Nutri-Score etiket modelinin hesaplamasında Fransa Ulusal Halk Sağlığı Enstitüsü (Santé Publique France) tarafından hazırlanan Excel dosyası kullanılmıştır (46). Diğer modellerin hesaplaması “Microsoft Excel 2023” Programı kullanılarak yapılmıştır.

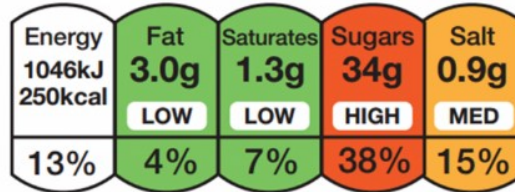
	Trafik Işıkları Etiketi	Nutri-Score Modeli			FSA-Ofcom WXY Modeli	NRF9.3 Modeli
		Genel	İçecekler	Katı ve Sıvı Yağlar		
Hesaplama yaklaşımı	Skor/puanlama	Skor/puanlama	Skor/puanlama	Skor/puanlama	Skor/puanlama	Skor/puanlama
Besin Ögesi Sayısı	4/0	4/3	3/0	1/0	4/3	9/3
(Negatif / Pozitif)						
	Toplam yağ (g)	Enerji (kJ)	Enerji (kJ)	Toplam Doymuş Yağ Asidi/Lipit Oranı (%)	Enerji (kJ)	Protein
	Doymuş yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)		Doymuş yağ (g)	Posa
	Şeker (g)	Şeker (g)	Meyve, Sebze ve diğer yüzdesi (%) *		Şeker (g)	A vitamini (IU)
	Tuz (g)	Tuz (g)			Sodyum (mg)	C vitamini (mg)
		Protein (g)			Protein (g)	E vitamini (IU/mg)
		Posa (g)			Posa (g)	Kalsiyum (mg)
		Meyve, Sebze ve diğer yüzdesi (%) *			Meyve, Sebze ve diğer yüzdesi (%) *	Demir (mg)
						Potasyum (mg)
						Magnezyum
						Doymuş yağ (g)
						Eklenmiş Şeker (g)
						Sodyum (mg)
Referans Değer	100 g	100 g	100 g	100 g	100 g	Porsiyon büyüklüğü/ 100 kkal

Tablo 3.1. Besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modellerinin genel özellikleri.

* Meyve, Sebze, Bakliyat, Fındık, Ceviz, Zeytinyağı Yüzdesi (%)

3.3. Trafik Işıkları Etiketi

İngiltere Sağlık Bakanlığı önerisi üzerine 2013 yılında İngiltere Gıda Standartları Ajansı (FSA-Food Standart Agency) tarafından geliştirilen renk kodlu bir etikettir. Etiket, besinin 100 g miktarında bulunan enerji(kj), yağ(g), doymuş yağ(g), toplam şeker(g) ve tuz(g) miktarı yer almaktadır (47,48).



Şekil 3.2. Trafik ışıkları etiketi (49).

Besin ögesi içeriği belirlenen alt ve üst değerler arasında olmasına göre yeşil (düşük), kehribar (orta) veya kırmızı (yüksek) olarak değerlendirilmektedir. Trafik Işıkları etiketi, diğer etiket modellerinden farklı olarak besinin içeriğini hem sayı hem de renk kodları ile göstermektedir. Trafik Işıkları etiketinin amacı bireylere yüksek miktarda yağ, doymuş yağ, toplam şeker ve tuz içeren besinleri tercih etmemeleri konusunda öneride bulunmaktır (47,48).

Tablo 3.2. Trafik ışıkları etiketi için belirlenen kriterler (50).

Renk Kodu	Düşük Yeşil	Orta Kehribar	Yüksek Kırmızı	
			RA'nın>%25	RA'nın>%30
Yağ	≤ 3,0 g/100 g	≤ 17,5 g/100 g	> 17,5 g/100 g	> 21,0 g/porsiyon
Doymuş yağ	≤ 1,5 g/100 g	≤ 5,0 g/100 g	> 5,0 g/100 g	> 6,0 g/porsiyon
Toplam Şeker	≤ 5,0 g/100 g	≤ 22,5 g/100 g	> 22,5 g/100 g	> 27,0 g/porsiyon
Tuz	≤ 0,3 g/100 g	≤ 1,5 g/100 g	> 1,5 g/100 g	> 1,8 g/porsiyon

3.4. Nutri-Score Modeli

Nutri-Score Fransa Beslenme Epidemiyolojisi Araştırma Ekibi tarafından, besin tüketimi ve kronik hastalık riski arasındaki argümanlara dayanarak geliştirilen 5 renge göre kodlanmış ön yüz etiketleme modelidir. Fransa'da 2017 yılında onaylanmış ulusal etiket modeli olarak seçilmiştir. Bu tarihten itibaren Belçika, İspanya, Almanya, İsviçre gibi birçok Avrupa ülkesinde gönüllülük esasına dayanarak uygulanması kararı alınmıştır. Nutri-Score etiket modeli, bireyleri daha sağlıklı ambalajlı besin seçimi için

yönlendirmek ve ambalajlı besinlerin içeriğinin yeniden formüle edilmesine rehberlik etmek şeklinde iki temel amaca hizmet etmektedir. Nutri-Score, Oxford Üniversitesi araştırmacıları tarafından geliştirilen FSA besin ögesi profili modeline dayanmaktadır. Nutri-Score, besinin kalitesini gösteren koyu yeşil (Nutri-Score A), açık yeşil (Nutri-Score B), sarı (Nutri-Score C), açık turuncu (Nutri-Score D), koyu turuncu (Nutri-Score E) olmak üzere 5 farklı kategoride sınıflandırılmaktadır (28,46).



Şekil 3.3. Nutri-Score etiket modeli (46).

Nutri-Score etiket modelinde besinlerin 100 g’da bulunan enerji, toplam yağ, doymuş yağ, şeker, protein, sodyum, lif içeriği ve meyve ve sebze yüzdesi değerlendirilmektedir. Nutri-Score değeri, besinin 100 g/100 mL’ de bulunma miktarlarına göre negatif bileşen olarak tanımlanan (enerji, doymuş yağ, şeker, sodyum) her bir bileşenin aldığı toplam puandan, pozitif bileşen olarak tanımlanan (protein, lif, meyve ve sebze yüzdesi) her bir bileşenin aldığı toplam puanın çıkartılması sonucu elde edilmektedir. Ancak içecekler, katı ve sıvı yağlar, peynirler için algoritmada bazı farklılıklar olmaktadır (46).

Bu çalışmada meyve sebze ve SKK % puanı, ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin besin etiketinde meyve, sebze ve SKK yüzdesi olmadığı için hesaba katılmamıştır.

Tablo 3.3. Nutri-Score etiket modeli genel hesaplama formülü (46).

Negatif Bileşenler					Pozitif Bileşenler			
Puan	Enerji (kJ/100 g)	Şeker (g/100 g)	Doymuş Yağ (g/100 g)	Sodyum (mg ¹ /100 g)	Puan	Protein (g/100 g)	Lif	Meyve, Sebze ve diğer yüzdesi (%)
0	≤335	≤4,5	≤1	≤90	0	≤1,6	≤0,9	≤40
1	>335	>4,5	>1	>90	1	>1,6	>0,9	>40
2	>670	>9	>2	>180	2	>3,2	>1,9	>60
3	>1005	>13,5	>3	>270	3	>4,8	>2,8	-
4	>1340	>18	>4	>360	4	>6,4	>3,7	-
5	>1675	>22,5	>5	>450	5	>8,0	>4,7	>80
6	>2010	>27	>6	>540				
7	>2345	>31	>7	>630				
8	>2680	>36	>8	>720				
9	>3015	>40	>9	>810				
10	>3350	>45	>10	>900				

¹ **Sodyum** değeri, besine eklenmiş tuz miktarının 2.5'e bölünmesi ve daha sonra 1000 ile çarpılması sonucu elde edilir.

Toplam Nutri-Score Puanı = “Negatif bileşenler puanı” – “Pozitif bileşenler puanı”

3.4.1. İçecekler

İçeceklerin büyük bir kısmının doymuş yağ, sodyum olmak üzere bazı besin öğeleri bakımından değerlendirilebilir bir kaynak olmaması ve ürünlerin sıvı halde bulunması nedeniyle kategoriye özgü (enerji ve şeker) bileşenleri hesaplanmaktadır. Ayrıca çoğu içeceğin şeker içeriğinin yüksek olması, Nutri-Score ve beslenme kılavuzları arasında tutarlılık sağlayabilmek için hesaplama algoritmasında birtakım değişikliklerin yapılmasına neden olmuştur (46).

Toplam Nutri-Score Puanı = “Negatif bileşenler puanı” – “Pozitif bileşenler puanı”

Nutri-Score hesaplama algoritmasında yapılan bu değişiklikler herhangi bir aroma eklenmemiş sular dışında, bir beslenme beyanı içermesi koşuluyla aromalı su, meyve suları, nektarlar ve smoothieler, sebze suları, şeker ve/veya tatlandırıcı

eklenmiş içecekler, çay veya kahvelerin Nutri-Score değerinin hesaplanmasında kullanılmaktadır (46).

Ancak süt, yoğurt veya %80'den fazla süt içeren aromalı veya çikolatalı sütü içecekler, çorbalar, bazı bitki bazlı içecekler, içecek olarak kabul edilmemekte ve genel Nutri-Score hesaplama algoritması ile değerlendirilmektedir. Nutri-Score %1,2'den daha fazla alkol içeren içeceklerin değerlendirilmesinde kullanılmamaktadır (46).

Tablo 3.4. Nutri-Score etiket modeli içecekler için hesaplama formülü (46).

Puan	Enerji (kJ/100 g ya da 100 mL)	Şeker (g/100 g ya da 100 mL)	Meyve, Sebze ve diğer yüzdesi (%)
0	≤0	≤0	≤40
1	≤30	≤1,5	
2	≤60	≤3	>40
3	≤90	≤4,5	
4	≤120	≤6	>60
5	≤150	≤7,5	
6	≤180	≤9	
7	≤210	≤10,5	
8	≤240	≤12	
9	≤270	≤13,5	
10	>270	>13,5	>80

3.4.2. Peynirler

Nutri-Score'un genel algoritması, bireyleri daha az yağ ve tuz içeriği olan besinlere yönlendirmektedir. Ancak bu durum, zengin protein ve kalsiyum içeriğine sahip peynir gibi süt ürünlerinin sağlık üzerine besinsel faydalarını, ayrıca protein-kalsiyum içeriği arasındaki korelasyonu doğru ve tam olarak değerlendirememektedir. Bu nedenle peynirlerin içerdiği protein miktarına göre Nutri-Score hesaplama algoritması geliştirilmiştir (46,51).

- Negatif Bileşenlerin toplam puanı <11 ise;

$$\text{Nutri-Score Puanı} = \text{“Negatif Bileşenler puanı”} - \text{“Pozitif Bileşenler puanı”}$$

- Negatif Bileşenlerin toplam puanı ≥11 ve Meyve, Sebze, Bakliyat, Fındık, Ceviz, Zeytinyağı Yüzdesi > 80% ise;

Nutri-Score Puanı = “Negatif Bileşenler puanı” – “Pozitif Bileşenler puanı”

- Negatif Bileşenlerin toplam puanı ≥ 11 ve Meyve, Sebze, Bakliyat, Fındık, Ceviz, Zeytinyağı Yüzdesi $\leq 80\%$ ise;

Nutri-Score Puanı = “Negatif Bileşenler puanı” – “Lif puanı” – “Meyve, Sebze, Bakliyat, Fındık, Ceviz, Zeytinyağı Yüzdesi” (46).

3.4.3. Katı ve Sıvı Yağlar

Besine eklenmiş tüm yağlar Nutri-Score genel hesaplama algoritmasına göre koyu turuncu (Nutri-Score E) grubunda yer almaktadır. Ancak bu değerlendirme beslenme yönergeleri ile tutarlı sonuç vermemektedir. Bu nedenle doymuş yağ içeriğinin daha iyi değerlendirilmesi için algoritmada birtakım değişiklikler yapılmıştır. Yağ asitleri için puan tablosu, toplam doymuş yağ asidi/lipit bileşenine göre yüzde olarak hesaplanmaktadır (46).

Tablo 3.5. Nutri-Score etiket modeli katı ve sıvı yağlar için hesaplama formülü (46).

Puan	Toplam Doymuş Yağ Asidi/Lipit Oranı (%)
0	<10
1	<16
2	<22
3	<28
4	<34
5	<40
6	<46
7	<52
8	<58
9	<64
10	≥ 64

3.4.4. Katı ve Sıvı Besinlerin Nutri-Score Sınıflandırması

Besinlerin, genel ve besin grubuna göre revize edilmiş Nutri-Score hesaplama algoritması sonucu elde edilen skor, katı ve sıvı besinlerde Tablo 3.6’da gösterildiği gibi puan aralıkları ile değerlendirilmektedir.

Tablo 3.6. Nutri-Score etiket modeli sınıflandırması (46).

Puanlar		Nutri-Score Logo
Katı Besinler	Sıvı Besinler	
< (-1)	Su	
0-2	<1	
3-10	2-5	
11-18	6-9	
≥19	≥10	

3.5. FSA-Ofcom WXY Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli

İngiltere Besin Standartları Ajansı (FSA) tarafından 2004 yılında besin pazarlama reklamlarının çocuklarda yarattığı olumsuz etkileri engellemek için geliştirilmiştir. Model, 3 adımda 50'den fazla prototipin incelenmesi sonucu hazırlanmıştır. İlk aşamada modelde puanlamanın olmasına karar verilmiştir. İkinci aşama, ilk aşamadan daha farklı besin bileşenleri içeren (serbest şeker miktarı yerine toplam şeker miktarı, demir, kalsiyum ve omega-3 yağ asiti yerine protein miktarı) yeni bir modele karar verilmiştir. Bu model WXY olarak tanımlanmıştır. Üçüncü aşamada modelin son haline FSA-Ofcom WXY modeline karar verilmiştir. İki bin on yılında İngiltere Sağlık Bakanlığı Beslenme Bilimsel Danışma Komitesi'nin şeker ve lif ile ilgili yeni tavsiyeleri ile modelin uygunluğu tekrardan değerlendirilmiştir. FSA-Ofcom WXY modeli çocuklar için hazırlanan reklamlar ve besin etiketinde yer verilen sağlık beyanlarının uygunluğunun incelenmesi ve düzenlenmesi için kuruluşlar tarafından değiştirilmiştir (52,53). Model sağlıklı bir diyet için önemli olan besin öğelerinden (protein, lif, meyve ve sebze) gelen toplam puanın, daha az alımı önerilen besin öğelerinden (enerji, doymuş yağ, şeker ve tuz) gelen toplam puandan çıkartılması ile elde edilen bir puanlama sistemine dayanmaktadır. FSA-Ofcom WXY algoritmasında besinin 100 g miktarının enerji ve besin ögesi içeriği için atanan miktar aralıklarına göre verilen puanlar grup içinde toplanmaktadır. Sonraki aşamada alımının arttırılması teşvik edilen grubun toplam puanından alımının azaltılması önerilen grubun toplam puanı çıkartılmaktadır (53).

Modelin ilk aşamasından toplam “A” puanı hesaplanmaktadır.

$$\text{Toplam “A” puanı} = (\text{Enerji}) + (\text{Doymuş Yağ}) + (\text{Şeker}) + (\text{Sodyum})$$

Tablo 3.7. Toplam A puanı besin bileşenleri için belirlenen miktar kriterleri (53).

Toplam A Puanı											
Puan	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Enerji (kJ)	≤335	>335	>670	>1005	>1340	>1675	>2010	>2345	>2680	>3015	>3350
Doymuş yağ (g)	≤1	>1	>2	>3	>4	>5	>6	>7	>8	>9	>10
Toplam şeker (g)	≤4.5	>4.5	>9	>13.5	>18	>22.5	>27	>31	>36	>40	>45
Sodyum (mg)	≤90	>90	>180	>270	>360	>450	>540	>630	>720	>810	>900

Modelin ikinci aşamasından toplam “C” puanı hesaplanmaktadır.

Bu çalışmada toplam C puanı hesaplamasında meyve sebze ve SKK % puanı, ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin besin etiketinde olmadığı için hesaba katılmamıştır.

Tablo 3.8. Toplam C puanı besin bileşenleri için belirlenen miktar kriterleri (54).

Toplam C Puanı						
Puan	0	1	2	3	4	5
Protein (g)	≤1,6	>1,6	>3,2	>4,8	>6,4	>8,0
NSP Posa (g)	≤0,7	>0,7	>1,4	>2,1	>2,8	>3,5
Meyve, sebze ve SKK (%)	≤40	>40	>60	-	-	>80

NSP: Nişasta olmayan polisakkaritler

SKK: Sert kabuklu kuruyemişler

Modelin son aşamasında toplam FSA-Ofcom WXY puanı hesaplanmaktadır. Ancak bu hesaplama işlemi için birtakım ön koşullar belirlenmiştir (50).

- Besin ya da içeceğin toplam “A” puanı 11’den az ise;

Toplam FSA-Ofcom WXY puanı = Toplam “A” puanı – Toplam “C” puanı

- Besin ya da içeceğin toplam “A” puanı 11 veya üzeri ancak meyve, sebze ve SKK (%) puanı 5 ise;

Toplam FSA-Ofcom WXY puanı = Toplam “A” puanı – Toplam “C” puanı

- Besin ya da içeceğin toplam “A” puanı 11 veya üzeri ancak meyve, sebze ve SKK (%) puanı 5’ten az ise;

Toplam FSA-Ofcom WXY puanı = Toplam “A” puanı – (Posa + Meyve, sebze ve SKK (%))

Bu hesaplama sonucu;

- Besinin aldığı toplam puan 4 puan ve üzeri ise besin “daha az sağlıklı”,
- İçeceğin aldığı toplam puan 1 puan ve üzeri ise besin “daha az sağlıklı” olarak sınıflandırılmaktadır (50).

3.6. NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli

Drewnowski tarafından geliştirilen NRF modeli, besinleri besin ögesi yoğunluğuna göre sıralayarak değerlendiren bir puanlama sistemidir. NRF algoritmaları, besinlere, öğünlere, menülere ve diyetin tamamına uygulanabilmektedir (55,56). Mevcut NRF algoritması, alımı teşvik edilen 9 besin ögesi ve sınırlandırılması önerilen 3 besin ögesini kapsayan NRF9.3 modelidir. Sağlığın korunması ve geliştirilmesi için alımının artırılması önerilen 9 besin ögesinin seçimi, FDA'nın “sağlıklı besinler” tanımına ve Amerikalılar için 2005 Beslenme Rehberine uygun sağlığın korunması için alımının azaltılması istenilen 3 besin ögesinin seçimi ise İngiltere ve Fransa’da uygulamalar ile uyumlu olacak şekilde yapılmıştır. NRF9.3 algoritması besinin 100 kkal veya porsiyon miktarına göre hesaplanmaktadır (55,56). Algoritma 0–900 arasında değer almaktadır ve yüksek puan zengin besin içeriğini ifade etmektedir. Genel diyet kalitesi, sağlık sonuçları ve NRF9.3 arasında bağlantı

kurulabilmesi nedeniyle diğer besin puanlama yöntemlerinden ayrılmaktadır. Ayrıca besinlerin NRF9.3 puanları besin fiyatları veri tabanı ile birlikte değerlendirildiğinde hem besleyici hem de uygun fiyatlı besinlerin belirlenmesine yardımcı olabilmektedir (55,56).

Bu çalışmada besin etiketinde vitamin ve mineral içeriği bulunmayan besinlerin 100 g miktarlarının vitamin ve mineral içeriği, BEBİS programından elde edilen veriler ile hesaplanmıştır.

Tablo 3.9. 2000 kkal bir diyet için belirtilen günlük karşılama miktarları ve günlük maksimum karşılama miktarları (56).

	Referans Günlük Miktarı
Alımı Teşvik Edilen 9 Besin Ögesi	
Protein	50
Posa	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	400
Alımı Sınırlandırılması Önerilen 3 Besin Ögesi	
Doymuş yağ (g)	20
Eklenmiş Şeker (g)	50
Sodyum (mg)	2400

Tablo 3.10. Porsiyon ve 100 kkal göre NRF hesaplama algoritması (56).

Model	Algoritma
NRF9	
NRF9 porsiyon	$1 - 9 (Ni / GKM_i) \times 100$
NRF9 100 kkal	$1 - 9 (Ni / GKM_i) / Si \times 100$
LIM3	
LIM porsiyon	$1 - 3 (Ni / GKM_i) / Si \times 100$
LIM 100 kkal	$1 - 3 (Ni / GKM_i) / Si \times 100$
NRF9.3 porsiyon	NRF9 porsiyon- LIM porsiyon
NRF9.3 100 kkal	NRF9 100 kkal- LIM 100 kkal
Ni: Servis Miktarı başına besin ögesi	
GKM_i: Besin ögesi için günlük karşılama miktarı	
Si: Servis miktarı başına kalori değeri	

3.7. Araştırma Anketinin Hazırlanması ve Çevrimiçi Uygulanması

Araştırmanın ikinci aşamada araştırma kapsamına dahil edilen ve hesaplaması yapılan ambalajlı besinler ve hazır yemekler ile Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri arasından toplumda daha sık tüketildiği düşünülen 25 ambalajlı besin ve hazır yemek ile 15 standart yemek tarifesi seçilmiştir. Seçilen ambalajlı besin, hazır yemek, içecek ile standart yemek tarifelerinin isimleri Tablo 3.11’de, bu besin ve yemeklere ilişkin ankette yer alan Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiket durumu EK-2’de verilmiştir. Anket uygulanırken bireylerden önce fotoğrafı verilmiş besinin mevcut etiketi ile yemekler ise etiketsiz olarak sonrasında ise Trafik Işıkları etiketi ve Nutri-Score etiketi konularak daha sağlıklı olanını seçmesi istenilmiştir.

Tablo 3.11. Ankette yer verilmek üzere seçilen ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek ile Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin dağılımı.

Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçecek	Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifeleri
Gofret Bitter Çikolatalı Kremalı Gofret Beyaz Çikolatalı Ballı Bademli Gofret Fındık Kremalı Sütlu Gofret	Çorba Bamya Çorbası Ezogelin Çorbası Yayla Çorbası
Bisküvi Tam Buğdaylı Bisküvi Limonlu Kepekli Bisküvi Kakaolu Bisküvi Kepekli Bisküvi	Etli Yemek Kıymalı Biber Dolma Yumurtalı Ispanak Bahçevan Kebabı
Cips Baharatlı Patates Cips Sade Patates Cips Baharatlı Nohut Cips	Pilav-Makarna Bulgur Pilavı Fırın Makarna Hamsili Pilav
Kahvaltılık Gevrek Ballı Tahıllı Kahvaltılık Gevrek Çikolatalı Fındıklı Kahvaltılık Gevrek Kuru Meyveli Fındıklı Kahvaltılık Gevrek	Tatlı Aşure Sütlaç Kabak Tatlısı
İçecek Şalgam Portakal Aromalı Gazoz Çilek Aromalı Süt	Salata Marul Salata Patates Salatası Yoğurtlu Semizotu Salatası
Hazır Çorba Domates Çorbası Kremalı Mantar Çorbası Mercimek Çorbası	
Hazır Pilav-Makarna Şehriyeli Pirinç Pilavı Arabiata Soslu Makarna Sebzeli Karabuğday Pilavı	
Hazır Yemek İzmir Köfte Tavuk Döner Etli Kuru Fasulye	

Uygulanan anket (EK-3); çoktan seçmeli, kısa yanıt, onay kutuları formatında hazırlanmış olup “Genel Bilgiler”, “Ambalajlı Besin ve Hazır Yemek Seçimi” ve “Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifeleri Seçimi” olmak üzere 3 bölüm ve 59 sorudan oluşmaktadır. Araştırmaya dahil edilme kriterleri, “çalışmaya katılmak için gönüllü olmak ve 19-64 yaş aralığında olmak” olarak belirlenmiştir. Araştırmaya dâhil olan tüm katılımcılara yazılı olarak bilgi verilip, onam formu okutulmuştur. Çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarını beyan ettikleri kutucuğun katılımcılar tarafından işaretlenmesinden sonra anket sorularına geçilmiştir.

3.7.1. Bireylerin Genel Özelliklerinin Belirlenmesi

Bu bölümde katılımcıların cinsiyet, yaş, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, eğitim durumu, meslek, toplam eğitim süresi, hastalık bilgisi, diyet uygulama durumu, ambalajlı besin satın alırken dikkat edilen hususlar, besin etiketi okuma durumu, etiketi okunan besin bilgileri sorgulanmıştır.

3.7.2. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Etiketlerine Göre Seçimi

Araştırma kapsamına dahil edilen 2487 ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler arasından 3 adet çikolatalı gofret, 4 adet bisküvi, 3 adet cips, 3 adet kahvaltılık gevrek, 3 adet içecek, 3 adet hazır çorba, 3 adet hazır pilav-makarna, 3 adet hazır yemek çeşidi olmak üzere toplam 25 ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek ankette yer verilmek üzere seçilmiştir (Tablo 3.11). Bireylerin daha sağlıklı besin seçiminde ürünün markasından etkilenmemesi için besin ve içeceklerin marka ismi ve logoları kapatılmıştır. Bu bölümde bireylerden ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerden daha sağlıklı olan çikolatalı gofret, bisküvi, cips, kahvaltılık gevrek, içecek, hazır çorba, hazır pilav-makarna, hazır yemek çeşidini ilk olarak ürünün mevcut etiketi ile seçmeleri istenmiştir (EK-3). Şekil 3.4’te ürünün mevcut etiketi ile daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde hazır çorbalar örnek olarak gösterilmiştir.

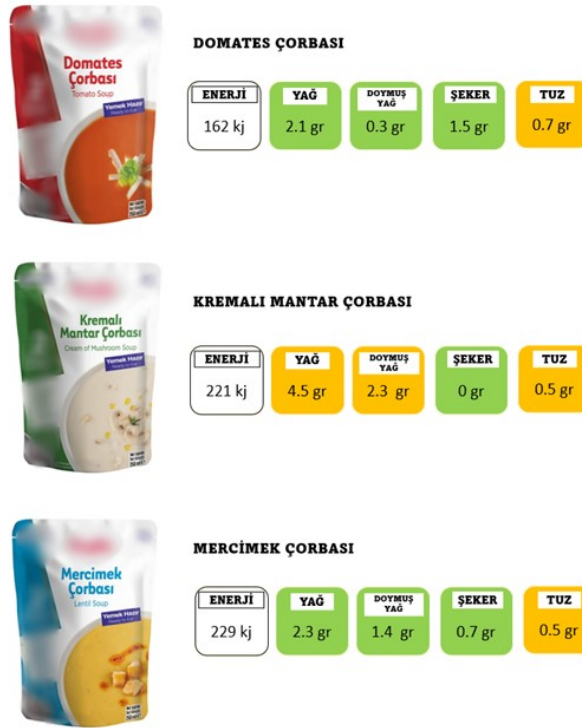
Bu bölümde besinler arasında daha sağlıklı olanını, önce besinin mevcut etiketi daha sonra Trafik Işıkları etiketi ve Nutri-Score etiketi ile seçmeleri istenilmiştir. Bölüm sonunda bireylerden 3 etiket (Ürünün mevcut etiketi, Trafik Işıkları etiketi, Nutri-Score) arasından daha kolay ve daha açıklayıcı/anlaşılır olan etiket modelini belirtmeleri istenilmiştir (EK-3).



Şekil 3.4. Ürün ve ürünün mevcut etiketi (örnek).

Ürünün mevcut etiketi ile daha sağlıklı besin seçimi yapıldıktan sonra bireylerden aynı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekleri Trafik Işıkları ve Nutri-Score etiketlerine göre seçmeleri istenmiştir (Şekil 3.5 ve Şekil 3.6).

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Trafik Işıkları etiketi, ürünlerin mevcut etiketinde yer alan 100 g/100 mL'nin enerji(kJ), yağ(g), doymuş yağ(g), şeker(g) ve tuz(g) miktarları her bir besin ögesi için belirlenen alt ve üst değerlere (Tablo 3.2) göre değerlendirilmiştir. Nutri-Score etiketi, ürünlerin mevcut etiketinde verilen 100 g/100 mL'nin enerji(kJ), doymuş yağ(g), şeker(g), protein(g), posa(g) ve tuz(g) miktarlarının Nutri-Score algoritması (Tablo 3.3) ile hesaplanması sonucu elde edilmiştir.



Şekil 3.5. Ürün ve ürünün hesaplanan Trafik Işıkları etiketi (örnek).



Şekil 3.6. Ürün ve ürünün hesaplanan Nutri-Score etiketi (örnek).

3.7.3. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Etiketlerine Göre Seçimi

Araştırma kapsamına dahil edilen 369 adet Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri arasından 3 adet çorba, 3 adet etli yemek, 3 adet pilav-makarna, 3 adet tatlı ve 3 adet salata olmak üzere toplam 15 standart yemek tarifesi ankette yer verilmek üzere seçilmiştir. Bu bölümde bireylerden standart yemek tarifelerinden daha sağlıklı çorba, etli yemek, pilav-makarna, tatlı ve salata çeşidini ilk olarak etiketsiz seçmeleri istenmiştir.

Bu bölümde standart tarifeli yemekler arasından daha sağlıklı olanını, önce besin etiket bilgisi olmadan daha sonra Trafik Işıkları etiketi ve Nutri-Score etiketine göre seçmeleri istenilmiştir. Bölüm sonunda bireylerden etiketsiz (Şekil 3.7) ve 2 etiket modeli (Trafik Işıkları etiketi ve Nutri-Score) arasından daha kolay ve daha açıklayıcı/anlaşılır olan etiket modelini belirtmeleri istenilmiştir. Şekil 3.7’de daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde etli yemek örnek olarak gösterilmiştir.



KIYMALI BİBER DOLMA



YUMURTALI İSPANAK



BAĞÇEVAN KEBABI

Şekil 3.7. Etiketsiz yemek (örnek).

Standart yemek tarifelerinin Trafik Işıkları etiketi, yemek tarifelerinin 100 g/100 mL’de bulunan enerji(kj), yağ(g), doymuş yağ(g), şeker(g) ve tuz(g) miktarlarının Trafik Işıkları etiketinde her bir besin ögesi için belirlenen alt ve üst değerler arasında olmasına göre yeşil (düşük), kehribar (orta) veya kırmızı (yüksek)

olarak değerlendirilmesi ile elde edilmiştir. Standart yemek tarifelerinin Nutri-Score etiketi, tarifelerin porsiyon miktarlarının enerji(kj), doymuş yağ(g), şeker(g), protein(g), posa(g) ve tuz(g) içeriğinin Nutri-Score hesaplama algoritması ile hesaplanması sonucu elde edilmiştir (Şekil 3.8 ve Şekil 3.9).



Şekil 3.8. Yemek ve yemeğin hesaplanan Trafik Işıkları etiketi (örnek).



Şekil 3.9. Yemek ve yemeğin hesaplanan Nutri-Score etiketi (örnek).

3.8. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Gluten, Yağ ve Şeker İçeriği ile Et Türüne Göre Değerlendirilmesi

Obezite, kardiyovasküler hastalıklar, gluten intoleransı ve çölyak başta olmak üzere bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların diyet tedavisine yönelik olarak glutensiz, daha az yağ içeren, bitkisel kaynaklı, ilave şeker içermeyen besinlerin üretimi ve bu besinlere olan ilgi gün geçtikçe artmaktadır. Bu nedenle son yıllarda genel besin gruplarının yanı sıra besinleri gluten, yağ, şeker içeriğine, besinin kaynağına (tavuk, hindi, vegan vb.) ya da fonksiyonel içeriğe sahip olma durumuna göre besin ögesi içeriğini ve besin kalitesini, besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modelleri ile değerlendiren çalışmalar yapılmaktadır. Ancak çalışmalardan elde edilen bulgular bu besinlerin farklı türevlerinin besin ögesi içeriğinin değerlendirilmesinde besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modellerinin tek başına yeterli olmayacağını ve tek bir besin ögesi içeriği nedeniyle besinlerin sağlıklı ya da sağlıklı olarak değerlendirilemeyeceğini göstermektedir. Bu nedenle bu besinlerin gluten, yağ içeriği gibi spesifik besin öğelerinin içeriğinin bir bütün olarak değerlendirilmesi büyük önem arz etmektedir (57-59).

3.9. Verilerin İstatiksel Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen bulguların istatistiksel analizi Statistical Package for Social Sciences-Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı (SPSS) 24 kullanılarak yapılmıştır. Kullanılan tanımlayıcı istatistikler; kategorik değişkenler için frekans (%), sürekli değişkenler için ortalama $\pm$ standart sapma ve ortancadır (alt-üst değer). Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-Kare Testi, Fisher'ın Exact Testi, Pearson Ki-Kare Testi, Mann Whitney Testi, Cochran Q Testi ve McNemar Testi, sürekli iki değişken arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Spearman Korelasyon testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi McNemar testi için $p < 0,017$, diğer testler için $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu çalışmada, ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler ile Türk Mutfağına ait standart yemek tarifelerinin besin ögesi içeriğini, besin ögesi örüntü profili modelleri ve besin etiketi modelleri ile değerlendirilmiş olup sağlıklı besin seçiminde farklı besin etiketlerinin etkisi incelenmiştir.

4.1. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Genel Özellikleri

Araştırma kapsamına dahil edilen Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin alındığı kaynağa göre dağılımı Tablo 4.1’de verilmiştir. Birinci kap yemeklerin (n=132) %74,3’ü T.C. Kültür Bakanlığı Türk Mutfağından Örnekler kitabından, %25,7’si Standart Yemek Tarifeleri kitabından; ikinci kap yemeklerin (n=156) %78,2’si T.C. Kültür Bakanlığı Türk Mutfağından Örnekler kitabından, %21,8’i Standart Yemek Tarifeleri kitabından; üçüncü kap yemeklerin (n=81) %75,3’ü T.C. Kültür Bakanlığı Türk Mutfağından Örnekler kitabından, %24,7’si Standart Yemek Tarifeleri kitabından alınmıştır.

Enerji ve besin ögesi içeriği değerlendirilen 369 standart yemek tarifesinin 100 g’nın enerji(kkal), karbonhidrat (g), protein(g), yağ(g), doymuş yağ(g), şeker(g), posa(g), tuz(g) değerlerinin ortalama, standart sapma ile alt ve üst değerleri Tablo 4.2’de verilmiştir. Değerlendirmede birinci kap yemeklerden köfteler (137,6 kkal) ve büyük parça et yemeklerinin (130,8 kkal) enerji içeriği; etli kurubaklagil yemeklerinin karbonhidrat içeriği (11,4 g), büyük parça et yemekleri (13,5 g) ve küçük parça et yemeklerinin (9,4 g) protein içeriği; yumurtalı yemekler (0,8 g), küçük parça et yemekleri (0,7 g) ve köftelerin (0,7) tuz içeriğinin daha yüksek olduğu görülmüştür. İkinci kap yemeklerden börekler, mantılar, gözlemeler, pideler (219,3 kkal) ve pilavların (141,1 kkal) enerji(kkal) içeriği; börekler, mantılar, gözlemeler, pidelerin karbonhidrat (23,1 g); börekler, mantılar, gözlemeler, pideler (10,6 g) ve makarnaların (7,0 g) yağ içeriği; börekler, mantılar, gözlemeler, pideler (6,7 g) ve pilavların (5,6 g) protein içeriği; zeytinyağlı yemeklerin posa içeriği (2,5 g); börekler, mantılar, gözlemeler, pidelerin tuz içeriği (0,8 g) diğer yemek tarifelerinden daha yüksektir. Üçüncü kap yemeklerden helvalar ve şerbetli tatlıların enerji içeriği (sırasıyla 288,8

kkal ve 276,4 kkal), helvaların karbonhidrat içeriği (36,5 g), toplam yağ içeriği (sırasıyla 13,2 g ve 11,7 g) ve şeker içeriği (sırasıyla 21,4 g ve 23,5 g) diğer standart yemek tarifelerinden daha yüksektir. Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri genel olarak değerlendirildiğinde helvaların enerji içeriğinin (288,8 kkal), büyük parça et yemeklerinin protein içeriği (13,5 g), şerbetli tatlıların doymuş yağ içeriği (3,7 g), zeytinyağlı yemeklerin posa içeriği (2,6 g), börekler, mantılar, gözlemeler, pidelerin tuz içeriğinin (0,8 g) daha yüksek olduğu görülmüştür.

Enerji ve besin ögesi içeriği değerlendirilen 369 standart yemek tarifesinin 100 g'nın A vitamini (µg), C vitamini (mg), E vitamini (mg), Sodyum (mg), Kalsiyum (mg), Demir (mg), Potasyum (mg) ve Magnezyum (mg) değerlerinin ortalama, standart sapma ile alt ve üst değerleri Tablo 4.3'te verilmiştir. Değerlendirmede birinci kap yemeklerden büyük parça et yemeklerinin A vitamini (224,5 µg), sodyum (259,5 mg), kalsiyum (32,4 mg), demir (1,5 mg) ve potasyum içeriği (273,9 mg); etli sebze yemeklerinin C vitamini içeriği (16,7 mg) daha yüksek bulunmuştur. İkinci kap yemeklerden pilavların A vitamini (270,3 µg) ve potasyum içeriği (20,67 mg), zeytinyağlı yemeklerin C vitamini (14,3 mg) ve magnezyum içeriği (339,8 mg) diğer yemek tarifelerden daha yüksektir. Üçüncü kap yemekler arasında meyveli tatlıların A vitamini (247,6 µg) ve demir içeriği (0,9 mg), salataların C vitamini (19,7 mg) ve potasyum içeriği (25,1 mg) daha yüksektir. Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri genel olarak değerlendirildiğinde etli sebze yemeklerinin C vitamini içeriğinin (16,7 mg), büyük parça et yemeklerinin kalsiyum içeriği (32,4 mg), demir içeriği (1,5 mg) ve potasyum içeriğinin (273,9 mg) daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 4.1. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin alındığı kaynağa göre dağılımı (n=369).

Yemek Grubu	T.C. Kültür Bakanlığı Türk Mutfağından Örnekler Kitabı (n=281)		Standart Yemek Tarifeleri Kitabı (n=88)		Toplam (n=369)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1. Kap yemekler						
Büyük parça et yemekleri	26	86,7	4	13,3	30	8,1
Küçük parça et yemekleri	11	64,7	6	35,3	17	4,6
Köfteler	22	81,5	5	18,5	27	7,3
Etli sebze yemekleri	16	55,2	13	44,8	29	7,9
Etli sarmalar ve dolmalar	13	81,3	3	18,7	16	4,3
Etli kuru baklagil yemekleri	2	50,0	2	50,0	4	1,1
Yumurtalı yemekler	8	88,9	1	11,1	9	2,4
Toplam	98	74,3	34	25,7	132	35,8
2. Kap yemekler						
Çorbalar	33	73,3	12	26,7	45	12,2
Pilavlar	20	80,0	5	20,0	25	6,8
Makarnalar	-	-	3	100,0	3	0,8
Börekler, mantılar, gözlemeler, pideler	39	92,8	3	7,2	42	11,4
Zeytinyağlı yemekler	30	73,2	11	26,8	41	11,1
Toplam	122	78,2	34	21,8	156	42,2
3. Kap yemekler						0,0
Salatalar	17	70,8	7	29,2	24	6,5
Sütlü tatlılar	6	85,7	1	14,3	7	1,9
Şerbetli tatlılar	15	83,3	3	16,7	18	4,9
Helvalar	3	75,0	1	25,0	4	1,1
Meyveli tatlılar	7	100,0	-	-	7	1,9
Diğer tatlılar	3	100,0	-	-	3	0,8
Komposto ve Hoşafklar	4	33,3	8	66,7	12	3,3
İçecekler	6	100,0	-	-	6	1,6
Toplam	61	75,3	20	24,7	81	22,0

Tablo 4.2. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin 100 g miktarının enerji(kkal), besin ögeleri, posa, şeker ve tuz ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=369).

Yemek Grubu	n	Porsiyon miktarı (g)	Enerji (kkal) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	CHO (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Protein (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Yağ (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Doymuş Yağ (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Posa (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Şeker* (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Tuz (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
1. Kap yemekler										
Büyük parça et yemekleri	30	288,9	130,8 $\pm$ 43,2 (73,0-225,9)	3,9 $\pm$ 3,3 (0,0-10,8)	13,5 $\pm$ 3,2 (8,0-19,0)	6,7 $\pm$ 4,2 (2,0-17,0)	2,1 $\pm$ 1,7 (0,0-7,0)	0,6 $\pm$ 0,4 (0,0-2,0)	-	0,6 $\pm$ 0,2 (0,04-1,1)
Küçük parça et yemekleri	17	254,3	114,6 $\pm$ 23,2 (80,5-168,5)	4,5 $\pm$ 3,9 (0,7-13,9)	9,4 $\pm$ 2,15 (5,0-12,0)	6,4 $\pm$ 1,9 (3,0-11,0)	2,6 $\pm$ 0,8 (1,0-4,0)	0,9 $\pm$ 0,4 (0,0-2,0)	-	0,7 $\pm$ 0,3 (0,4-1,4)
Köfteler	27	298,5	137,6 $\pm$ 46,6 (74,9-220,0)	6,4 $\pm$ 5,7 (3,5-21,7)	7,4 $\pm$ 3,8 (2,0-17,0)	6,8 $\pm$ 3,1 (3,0-13,0)	2,4 $\pm$ 1,1 (1,0-5,0)	1,4 $\pm$ 1,0 (0,0-4,0)	-	0,7 $\pm$ 0,3 (0,3-1,63)
Etli sebze yemekleri	29	288,2	70,5 $\pm$ 14,8 (47,9-109,3)	5,2 $\pm$ 6,5 (1,4-28,5)	4,6 $\pm$ 0,9 (3,0-7,0)	4,1 $\pm$ 1,4 (3,0-9,0)	1,6 $\pm$ 0,4 (1,0-3,0)	1,5 $\pm$ 0,7 (1,0-3,0)	-	0,5 $\pm$ 0,1 (0,1-0,8)
Etli sarmalar ve dolmalar	16	267,3	73,8 $\pm$ 25,3 (38,1-131,2)	6,3 $\pm$ 3,5 (2,6-16,0)	4,8 $\pm$ 1,3 (3,0-8,0)	3,2 $\pm$ 1,6 (1,0-6,0)	1,3 $\pm$ 0,6 (1,0-3,0)	1,1 $\pm$ 0,4 (0,0-2,0)	-	0,4 $\pm$ 0,1 (0,2-0,6)
Etli kuru baklagil yemekleri	4	267,5	75,4 $\pm$ 13,7 (63,9-92,2)	11,4 $\pm$ 5,7 (3,5-24,8)	6,6 $\pm$ 1,3 (5,0-8,0)	2,8 $\pm$ 0,3 (2,0-3,0)	1,0 $\pm$ 0,1 (1,0-1,1)	2,1 $\pm$ 1,5 (1,0-4,0)	-	0,6 $\pm$ 0,07 (0,5-0,7)
Yumurtalı yemekler	9	251,0	107,2 $\pm$ 47,8 (45,4-188,1)	4,7 $\pm$ 4,4 (1,3-13,2)	4,4 $\pm$ 1,6 (2,0-7,0)	7,8 $\pm$ 4,2 (3,0-17,0)	1,8 $\pm$ 1,2 (1,0-5,0)	0,8 $\pm$ 0,4 (0,0-2,0)	-	0,8 $\pm$ 0,2 (0,5-1,3)
2. Kap yemekler										
Çorbalar	45	247,0	54,5 $\pm$ 15,3 (31,1-102,2)	5,1 $\pm$ 2,4 (1,0-12,3)	2,1 $\pm$ 1,3 (0,0-7,0)	2,8 $\pm$ 0,9 (1,0-6,0)	1,1 $\pm$ 0,4 (0,0-2,0)	0,8 $\pm$ 0,7 (0,0-4,0)	-	0,6 $\pm$ 0,2 (0,2-0,9)
Pilavlar	25	281,6	141,1 $\pm$ 26,3 (92,0-186,0)	18,6 $\pm$ 11,1 (4,8-60,3)	5,6 $\pm$ 2,7 (2,0-12,0)	5,9 $\pm$ 1,4 (3,0-8,0)	2,1 $\pm$ 0,7 (1,0-3,0)	1,2 $\pm$ 0,7 (0,0-3,0)	-	0,7 $\pm$ 0,1 (0,5-1,0)
Makarnalar	3	227,0	111,5 $\pm$ 31,9 (80,9-144,6)	9,1 $\pm$ 1,3 (8,1-10,5)	3,1 $\pm$ 1,8 (1,0-5,0)	7,0 $\pm$ 2,1 (5,0-9,0)	3,3 $\pm$ 1,4 (2,0-5,0)	1,0 (1,0)	-	0,6 $\pm$ 0,1 (0,6-0,7)
Börekler, mantılar, gözlemeler, pideler	42	275,2	219,3 $\pm$ 73,1 (85,9-383,5)	23,1 $\pm$ 8,3 (6,3-40,6)	6,7 $\pm$ 2,3 (3,0-12,0)	10,6 $\pm$ 5,2 (2,0-28,0)	2,9 $\pm$ 1,9 (0,0-11,0)	1,4 $\pm$ 0,5 (0,0-3,0)	-	0,8 $\pm$ 0,4 (0,0-1,6)
Zeytinyağlı yemekler	41	314,4	92,6 $\pm$ 39,2 (31,6-237,2)	9,9 $\pm$ 9,5 (2,1-44,1)	2,7 $\pm$ 2,2 (1,0-15,0)	5,3 $\pm$ 2,3 (0,0-12,0)	0,9 $\pm$ 0,4 (0,0-2,0)	2,5 $\pm$ 2,3 (1,0-14,0)	0,3 $\pm$ 0,9 (0,0-6,0)	0,5 $\pm$ 0,2 (0,0-1,2)

*Eklenmiş şeker

Tablo 4.2. (Devam) Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin 100 g miktarının enerji(kkal), besin ögeleri, posa, şeker ve tuz ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=369).

Yemek Grubu	n	Porsiyon miktarı (g)	Enerji (kkal) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	CHO (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Protein (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Yağ (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Doymuş Yağ (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Posa (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Şeker* (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Tuz (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
3.kap yemekler										
Salatalar	24	217,4	85,3 $\pm$ 42,1 (16,2-201,6)	5,5 $\pm$ 4,0 (1,7-15,5)	2,3 $\pm$ 1,7 (1,0-7,0)	5,7 $\pm$ 3,8 (0,0-19,0)	0,9 $\pm$ 0,5 (0,0-2,0)	1,9 $\pm$ 11,3 (0,0-6,0)	-	0,70 $\pm$ 0,2 (0,0-1,2)
Sütlü tatlılar	7	266,2	136,9 $\pm$ 20,6 (98,0-156,5)	22,3 $\pm$ 5,3 (15,3-29,6)	2,8 $\pm$ 0,9 (1,0-4,0)	3,4 $\pm$ 1,6 (2,0-7,0)	1,5 $\pm$ 0,6 (1,0-3,0)	0,2 $\pm$ 0,2 (0,0-1,0)	15,1 $\pm$ 2,3 (11,0-19,0)	-
Şerbetli tatlılar	18	194,7	276,4 $\pm$ 81,8 (145,1-440,4)	34,1 $\pm$ 13,4 (88,7-60,8)	4,2 $\pm$ 1,6 (2,0-8,0)	11,7 $\pm$ 6,1 (2,0-27,0)	3,7 $\pm$ 2,2 (1,0-9,0)	0,9 $\pm$ 0,5 (0,0-2,0)	23,5 $\pm$ 9,9 (0,0-48,0)	0,05 $\pm$ 0,1 (0,0-0,43)
Helvalar	4	215,7	288,8 $\pm$ 28,2 (261,4-325,2)	36,5 $\pm$ 7,1 (27,7-42,7)	5,9 $\pm$ 2,9 (3,0-10,0)	13,2 $\pm$ 1,7 (12,0-16,0)	5,3 $\pm$ 0,9 (5,0-7,0)	1,3 $\pm$ 0,8 (0,0-2,0)	21,4 $\pm$ 10,9 (11,0-36,0)	-
Meyveli tatlılar	7	212,9	157,8 $\pm$ 89,8 (82,2-320,4)	27,0 $\pm$ 11,1 (17,7-48,1)	2,8 $\pm$ 1,4 (1,0-5,0)	4,9 $\pm$ 4,5 (0,0-11,0)	0,9 $\pm$ 1,2 (0,0-4,0)	2,6 $\pm$ 2,1 (0,0-6,0)	11,6 $\pm$ 7,3 (0,0-22,0)	-
Diğer tatlılar	3	276,0	104,4 $\pm$ 22,3 (79,9-123,4)	21,8 $\pm$ 7,7 (14,1-29,6)	0,9 $\pm$ 0,5 (0,0-1,0)	1,2 $\pm$ 1,0 (0,0-2,0)	-	0,7 $\pm$ 0,5 (0,0-1,0)	14,4 $\pm$ 6,8 (9,0-22,0)	-
Komposto ve hoşaf lar	12	270,0	75,8 $\pm$ 15,7 (46,4-91,7)	16,5 $\pm$ 5,3 (3,9-22,4)	0,3 $\pm$ 0,1 (0,0-1,0)	-	-	0,9 $\pm$ 0,6 (0,0-2,0)	12,8 $\pm$ 5,1 (0,0-18,0)	-
İçecekler	6	206,7	53,2 $\pm$ 16,4 (30,4-76,8)	9,3 $\pm$ 4,3 (3,1-14,2)	1,2 $\pm$ 1,3 (0,0-3,0)	1,1 $\pm$ 1,4 (0,0-3,0)	0,6 $\pm$ 0,8 (0,0-2,0)	0,5 $\pm$ 0,7 (0,0-0,2)	6,9 $\pm$ 4,9 (0,0-13,0)	0,08 $\pm$ 0,2 (0,0-0,48)

*Eklenmiş şeker

Tablo 4.3. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin 100 g miktarının bazı mikro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=369).

Yemek Grubu	n	Porsiyon miktarı (g)	Vit. A (μg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Vit. C (mg) $\bar{X} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Vit. E (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Na (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Ca (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Fe (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	K (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Mg (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
1. Kap yemekler										
Büyük parça et yemekleri	30	288,9	224,5 $\pm$ 875,7 (0,0-4824,4)	5,4 $\pm$ 5,06 (0-18,6)	5,4 $\pm$ 5,1 (0,0-18,6)	259,5 $\pm$ 96,1 (16,0-4,65)	32,4 $\pm$ 26,4 (2,9-99,7)	1,5 $\pm$ 1,3 (0,2-5,6)	273,9 $\pm$ 69,3 (131,3-408,5)	25,2 $\pm$ 8,5 (13,2-46,7)
Küçük parça et yemekleri	17	254,3	66,6 $\pm$ 66,9 (3,8-211,5)	7,75 $\pm$ 6,1 (0,9-27,2)	0,7 $\pm$ 0,8 (0,2-2,7)	13,6 $\pm$ 6,7 (8,8-33,6)	1,2 $\pm$ 0,3 (0,7-2,2)	1,2 $\pm$ 0,3 (0,7-2,2)	17,7 $\pm$ 6,31 (12,12-40,47)	281,0 $\pm$ 114,6 (152,0-546,8)
Köfteler	27	298,5	43,4 $\pm$ 26,2 (13,0-103,7)	6,7 $\pm$ 6,5 (0,3-21,3)	1,1 $\pm$ 1,2 (0,1-4,3)	21,8 $\pm$ 11,2 (6,9-46,9)	1,2 $\pm$ 0,4 (0,5-2,3)	1,3 $\pm$ 0,5 (0,5-2,4)	25,17 $\pm$ 12,73 (9,14-60,34)	287,5 $\pm$ 129,0 (120,1-650,4)
Etli sebze yemekleri	29	288,2	83,3 $\pm$ 118,2 (5,2-514,5)	16,7 $\pm$ 11,6 (1,5-44,1)	0,6 $\pm$ 0,7 (0,1-3,0)	35,5 $\pm$ 23,9 (8,1-95,7)	0,9 $\pm$ 0,5 (0,5-2,4)	0,9 $\pm$ 0,5 (0,4-2,5)	21,0 $\pm$ 14,2 (10,9-79,62)	211,2 $\pm$ 61,7 (46,5-320,0)
Etli Sarmalar ve dolmalar	16	267,3	72,8 $\pm$ 84,8 (10,8-377,3)	16,3 $\pm$ 12,2 (2,9-47,7)	0,4 $\pm$ 0,3 (0,1-1,4)	38,7 $\pm$ 21,6 (15,3-87,7)	0,8 $\pm$ 0,2 (0,4-1,2)	0,8 $\pm$ 0,2 (0,4-1,2)	15,27 $\pm$ 2,87 (10,83-20,35)	162,8 $\pm$ 45,6 (92,6-272,7)
Etli kuru baklagil yemekleri	4	267,5	32,4 $\pm$ 4,9 (26,7-37,6)	0,9 $\pm$ 0,3 (0,7-1,3)	0,3 $\pm$ 0,2 (0,1-0,7)	20,4 $\pm$ 7,2 (13,9-29,0)	1,3 $\pm$ 0,4 (0,9-1,8)	1,3 $\pm$ 0,5 (0,5-2,4)	25,28 $\pm$ 9,36 (16,9-36,3)	263,6 $\pm$ 30,4 (225,0-288,0)
Yumurtalı yemekler	9	251,0	207,8 $\pm$ 259,5 (32,2-770,2)	14,9 $\pm$ 14,5 (0,5-42,7)	3,2 $\pm$ 2,3 (0,2-7,6)	53,6 $\pm$ 36,1 (19,2-115,2)	1,2 $\pm$ 1,0 (0,1-3,3)	1,2 $\pm$ 1,0 (0,1-3,4)	20,78 $\pm$ 16,85 (5,45-57,01)	329,4 $\pm$ 97,1 (209,4-531,2)
2. Kap yemekler										
Çorbalar	45	247,0	163,3 $\pm$ 724,7 (11,2-4892,0)	2,5 $\pm$ 2,6 (0,01-10,0)	0,2 $\pm$ 0,19 (0,02-0,9)	18,3 $\pm$ 17,3 (4,2-97,4)	0,3 $\pm$ 0,2 (0,1-1,3)	0,4 $\pm$ 0,2 (0,1-1,3)	9,88 $\pm$ 6,3 (3,38-44,87)	242,2 $\pm$ 77,1 (89,5-375,0)
Pilavlar	25	281,6	270,3 $\pm$ 471,3 (6,5-1533,9)	2,6 $\pm$ 3,1 (0,01-15,1)	0,42 $\pm$ 0,47 (0,03-2,4)	14,8 $\pm$ 15,6 (81,6-5,0)	0,9 $\pm$ 0,6 (0,3-2,5)	0,9 $\pm$ 0,5 (0,3-2,5)	20,67 $\pm$ 8,28 (8,67-42,6)	296,4 $\pm$ 61,6 (197,6-414,9)
Makarnalar	3	227,0	68,5 $\pm$ 32,1 (38,0-102,0)	0,13 $\pm$ 0,12 (0,01-0,28)	0,17 $\pm$ 0,11 (0,1-0,3)	49,9 $\pm$ 44,6 (5,2-94,6)	0,2 $\pm$ 0,07 (0,1-0,3)	0,2 $\pm$ 0,1 (0,1-0,3)	10,8 $\pm$ 3,72 (6,98-14,43)	263,3 $\pm$ 32,1 (240,0-300,0)
Börekler, mantılar, gözlemeler, pideler	42	275,2	108,7 $\pm$ 108,9 (1,2-473,7)	7,1 $\pm$ 7,6 (0,01-28,6)	3,0 $\pm$ 2,8 (0,07-13,2)	47,6 $\pm$ 41,6 (5,4-169,1)	0,8 $\pm$ 0,4 (0,3-2,6)	0,8 $\pm$ 0,5 (0,2-2,6)	17,28 $\pm$ 7,75 (5,96-33,96)	339,8 $\pm$ 157,7 (0,0-638,3)
Zeytinyağlı yemekler	41	314,4	131,0 $\pm$ 214,0 (5,9-1110,1)	14,3 $\pm$ 11,5 (2,0-63,6)	1,1 $\pm$ 1,1 (0,2-6,4)	36,8 $\pm$ 23,2 (7,9-105,0)	0,8 $\pm$ 0,6 (0,2-3,0)	0,8 $\pm$ 0,6 (0,2-3,0)	20,1 $\pm$ 14,9 (8,99-101,2)	223,5 $\pm$ 88,1 (0,0-480,0)

Tablo 4.3. (Devam) Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin 100 g miktarının bazı mikro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=369).

Yemek Grubu	n	Porsiyon miktarı (g)	Vit. A (μ g)	Vit. C (mg)	Vit. E (mg)	Na (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	K (mg)	Mg (mg)
			$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
3.kap yemekler										
Salatalar	24	217,4	179,9 $\pm$ 320,6 (13,0-1511,1)	19,7 $\pm$ 13,2 (2,5-45,3)	1,05 $\pm$ 0,7 (0,2-2,9)	52,2 $\pm$ 32,2 (9,8-134,3)	1,0 $\pm$ 0,8 (0,1-2,8)	1,0 $\pm$ 0,8 (0,1-2,8)	25,1 $\pm$ 19,8 (5,5-79,4)	281,4 $\pm$ 103,6 (0,0-500,0)
Sütlü tatlılar	7	266,2	22,8 $\pm$ 7,4 (7,7-30,8)	1,2 $\pm$ 0,4 (0,5-1,8)	0,18 $\pm$ 0,2 (0,08-0,6)	64,9 $\pm$ 20,3 (23,6-86,8)	0,2 $\pm$ 0,1 (0,1-0,29)	0,2 $\pm$ 0,07 (0,1-0,3)	10,1 $\pm$ 3,6 (5,7-15,0)	-
Şerbetli tatlılar	18	194,7	72,7 $\pm$ 42,8 (0,48-161,9)	0,9 $\pm$ 1,1 (0,04-6,5)	29,1 $\pm$ 30,3 (2,84-106,9)	29,2 $\pm$ 30,8 (2,85-107,4)	0,4 $\pm$ 0,2 (0,2-1,1)	0,5 $\pm$ 0,2 (0,2-1,1)	14,3 $\pm$ 8,2 (2,7-27,0)	23,0 $\pm$ 44,1 (0,0-173,1)
Helvalar	4	215,7	111,6 $\pm$ 44,9 (82,3-178,1)	0,4 $\pm$ 0,5 (0,01-0,8)	0,9 $\pm$ 1,2 (0,2-2,7)	70,5 $\pm$ 63,9 (6,9-159,4)	0,5 $\pm$ 0,05 (0,4-0,5)	0,5 $\pm$ 0,05 (0,4-0,6)	18,3 $\pm$ 8,5 (10,7-30,1)	-
Meyveli tatlılar	7	212,9	247,6 $\pm$ 600,3 (6,0-1608,0)	4,9 $\pm$ 4,4 (0,2-13,0)	0,9 $\pm$ 1,03 (0,04-2,9)	34,1 $\pm$ 28,6 (8,8-88,6)	0,9 $\pm$ 0,6 (0,1-1,7)	0,9 $\pm$ 0,6 (0,2-1,7)	23,0 $\pm$ 17,0 (3,9-47,7)	-
Diğer tatlılar	3	276,0	38,3 $\pm$ 56,5 (1,69-103,3)	6,8 $\pm$ 8,2 (1,6-16,2)	0,17 $\pm$ 0,09 (0,06-0,2)	8,7 $\pm$ 3,3 (6,6-12,5)	0,3 $\pm$ 0,1 (0,2-0,5)	0,3 $\pm$ 0,2 (0,2-0,5)	7,7 $\pm$ 3,2 (4,7-11,2)	-
Komposto ve hoşaf lar	12	270,0	105,9 $\pm$ 214,9 (1,48-640,7)	2,1 $\pm$ 1,3 (0,3-4,7)	0,2 $\pm$ 0,1 (0,04-0,5)	4,7 $\pm$ 2,4 (1,6-9,2)	0,3 $\pm$ 0,1 (0,1-0,5)	0,3 $\pm$ 0,1 (0,1-0,5)	3,26 $\pm$ 1,2 (1,4-5,6)	-
İçecekler	6	206,7	9,8 $\pm$ 14,5 (0,01-33,5)	2,6 $\pm$ 5,14 (0,0-13,0)	0,08 $\pm$ 0,05 (0,01-0,1)	33,0 $\pm$ 43,7 (3,3-101,2)	0,2 $\pm$ 0,2 (0,0-0,5)	0,2 $\pm$ 0,3 (0,03-0,5)	6,8 $\pm$ 3,2 (0,8-9,5)	32,2 $\pm$ 70,0 (0,0-193,5)

4.2. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Besin Ögesi İçeriklerinin Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Profili Modelleri Kullanılarak Değerlendirilmesi

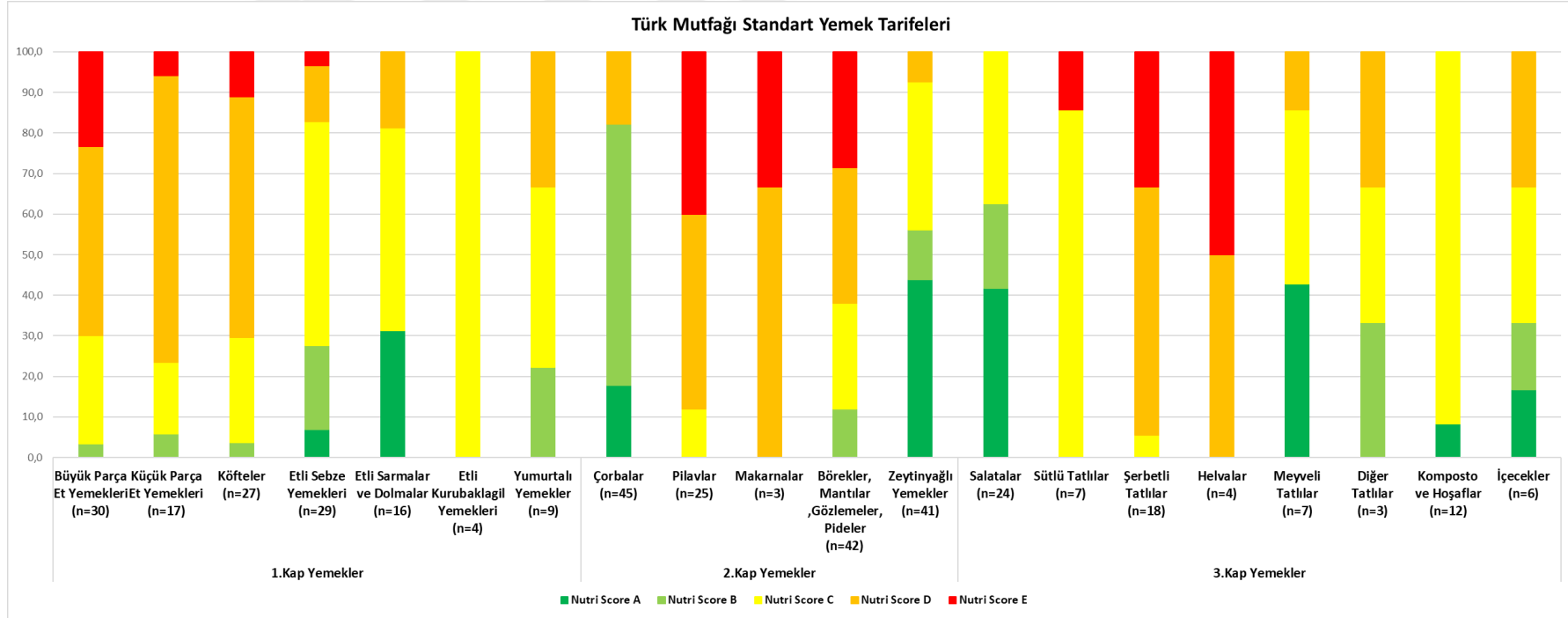
Enerji ve besin ögesi içeriği hesaplanan Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin enerji ve besin ögesi içerikleri Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY, Trafik Işıkları etiketi ve NRF9.3 besin ögesi örüntü profili modeli ile değerlendirilmiştir.

4.2.1. Nutri-Score Etiket Modeli

Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Nutri-Score etiket modeline göre değerlendirmesi Tablo 4.4'te verilmiş olup Şekil 4.1'de yığılımlı çubuk grafiği ile gösterilmiştir. Toplam 369 adet Türk Mutfağı standart yemek tarifesinin %13,0'u Nutri-Score A (n=48), %15,4'ü Nutri-Score B (n=57), %30,4'ü Nutri-Score C (n=112), %29,3'ü Nutri-Score D (n=108) ve %11,9'u ise Nutri-Score E (n=44) kategorisinde bulunmuştur. Birinci kap yemeklerin (n=132), %37,9'u Nutri-Score C, %39,4'ü Nutri-Score D kategorisindedir. Büyük parça et yemeklerinin %46,7'si, küçük parça et yemeklerinin %70,6'sı ve köftelerin %59,3'ü Nutri-Score D kategorisinde; etli sebze yemeklerinin %55,2'si, etli sarma ve dolmaların %50,0'si Nutri-Score C kategorisindedir. İkinci kap yemeklerin (n=156), %25,0'i Nutri-Score B ve %25,0'i Nutri-Score D kategorisinde bulunmuştur. Çorbaların %64,4'ü Nutri-Score B, zeytinyağlı yemeklerin %43,9'u Nutri-Score A, pilavların %48,0'i ile börekler, mantılar, gözlemeler ve pidelerin %33,3'ü Nutri-Score D kategorisindedir. Üçüncü kap yemeklerin (n=81), %40,7'si Nutri-Score C ve %21,0'i Nutri-Score D kategorisindedir. Salataların %41,7'si Nutri-Score A, sütlü tatlıların %85,7'si, meyveli tatlıların %42,9'u Nutri-Score A %42,9'u Nutri-Score C, şerbetli tatlıların %61,1'i Nutri-Score D, helvaların %50,0'si Nutri-Score D, %50,0'si Nutri-Score E kategorisinde değerlendirilmiştir. Yapılan hesaplama göre zeytinyağlı yemeklerin Türk Mutfağındaki diğer yemeklerden daha yüksek oranda Nutri-Score A değerine sahip olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.4. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=369).

Yemek Grubu	NUTRI SCORE									
	A (n=48)		B (n=57)		C (n=112)		D (n=108)		E (n=44)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1. Kap yemekler										
Büyük parça et yemekleri	-	-	1	3,3	8	26,7	14	46,7	7	23,3
Küçük parça et yemekleri	-	-	1	5,9	3	17,6	12	70,6	1	5,9
Köfteler	-	-	1	3,7	7	25,9	16	59,3	3	11,1
Etli sebze yemekleri	2	6,9	6	20,7	16	55,2	4	13,8	1	3,4
Etli Sarmalar ve Dolmalar	5	31,3	-	-	8	50,0	3	18,7	-	-
Etli kuru baklagil yemekleri	-	-	-	-	4	100,0	-	-	-	-
Yumurtalı yemekler	-	-	2	22,2	4	44,4	3	33,4	-	-
Toplam (n=132)	7	5,3	11	8,3	50	37,9	52	39,4	12	9,1
2. Kap yemekler										
Çorbalar	8	17,8	29	64,4	-	-	8	17,8	-	-
Pilavlar	-	-	-	-	3	12,0	12	48,0	10	40,0
Makarnalar	-	-	-	-	-	-	2	66,7	1	33,3
Börekler, mantılar, gözlemeler, pideler	-	-	5	11,9	11	26,2	14	33,3	12	28,6
Zeytinyağlı yemekler	18	43,9	5	12,2	15	36,6	3	7,3	-	-
Toplam (n=156)	26	16,7	39	25,0	29	18,6	39	25,0	23	14,7
3. Kap yemekler										
Salatalar	10	41,7	5	20,8	9	37,5	-	-	-	-
Sütlü tatlılar	-	-	-	-	6	85,7	-	-	1	14,3
Şerbetli tatlılar	-	-	-	-	1	5,6	11	61,1	6	33,3
Helvalar	-	-	-	-	-	-	2	50,0	2	50,0
Meyveli tatlılar	3	42,9	-	-	3	42,9	1	14,2	-	-
Diğer tatlılar	-	-	1	33,3	1	33,3	1	33,3	-	-
Komposto ve hoşaf lar	1	8,3	-	-	11	91,7	-	-	-	-
İçecekler	1	16,7	1	16,7	2	33,3	2	33,3	-	-
Toplam (n=81)	15	18,5	7	8,6	33	40,7	17	21,0	9	11,2



Şekil 4.1. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=369).

Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Nutri-Score değerlerinin özgü oldukları özgü oldukları bölgelere göre dağılımı Tablo 4.5'te verilmiştir. Akdeniz bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %40,0'ı ve ikinci kap yemeklerin %38,9'u Nutri-Score C, üçüncü kap yemeklerin %36,4'ü Nutri-Score D kategorisindedir. Doğu Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %42,9'u Nutri-Score D, ikinci kap yemeklerin %33,3'ü Nutri-Score E, üçüncü kap yemeklerin tamamı Nutri-Score C kategorisindedir. Ege bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %44,4'ü, ikinci kap yemeklerin %26,3'ü üçüncü kap yemeklerin ise %70,6'sı Nutri-Score D kategorisinde bulunmuştur.

Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %50,0'si, ikinci kap yemeklerin %60,0'ı Nutri-Score D, üçüncü kap yemeklerin ise %28,6'sı Nutri-Score E kategorisindedir. İç Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %42,9'u Nutri-Score D, ikinci kap yemeklerin %44,7'si ve üçüncü kap yemeklerin %42,9'u Nutri-Score C, kategorisinde bulunmuştur. Karadeniz bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %58,3'ü ve ikinci kap yemeklerin %55,0'i Nutri-Score C, üçüncü kap yemeklerin %50,0'si Nutri-Score D kategorisindedir. Marmara bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %53,3'ü ve ikinci kap yemeklerin %28,6'sı, üçüncü kap yemeklerin ise %56,3'ü Nutri-Score D kategorisindedir. Trakya bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %75,0'i Nutri-Score D, ikinci kap yemeklerin %58,3'ü Nutri-Score C, üçüncü kap yemeklerin ise %66,7'si Nutri-Score E kategorisindedir. Ülkemizin tüm bölgelerine özgü birinci kap yemeklerin %62,5'i, ikinci kap yemeklerin %46,7'si Nutri-Score C, üçüncü kap yemeklerin ise %66,7'si Nutri-Score A kategorisinde bulunmuştur.

Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri yemek grubu ayırmaksızın değerlendirildiğinde; Akdeniz (%22,5'i Nutri-Score A, %15,0'i Nutri-Score B, %37,5'i Nutri-Score C) ve Ege (%13,3 Nutri-Score A, %11,1'i Nutri-Score B, %37,8'i Nutri-Score C) özgü yemeklerin daha sağlıklı, Marmara (%50,0'si Nutri-Score D, %13,2'si Nutri-Score E) ve Güneydoğu Anadolu (%45,6'sı Nutri-Score D, %16,2'si Nutri-Score E) daha az sağlıklı olduğu görülmüştür. Bölgelere göre birinci kap yemeklerden Akdeniz bölgesine özgü yemeklerin (%20,0'si Nutri-Score A, %20,0'si

nutri-Score B) daha sağlıklı, Marmara (%53,3 Nutri-Score D, %33,3'ü Nutri-Score E) ve Trakya bölgesine özgü yemeklerin (%75,0'i Nutri-Score D) daha az sağlıklı olduğu görülmüştür. İkinci kap yemeklerden Ege (%26,3 Nutri-Score A, %21,1'i Nutri-Score B) ve Akdeniz (%22,2'si Nutri-Score A, %22,2'si Nutri-Score B) bölgesine özgü yemeklerin daha sağlıklı, Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü yemeklerin (%60,0 Nutri-Score D, %20,0'si Nutri-Score E) daha az sağlıklı olduğu görülmüştür. Üçüncü kap yemeklerden Karadeniz (%50,0 Nutri-Score A) ve tüm bölgelere özgü yemeklerin (%66,7'si Nutri-Score A, %33,3'ü Nutri-Score B) daha sağlıklı, Trakya (%66,7'si Nutri-Score E) ve Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü yemeklerin (%28,6'sı Nutri-Score E) daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

Tablo 4.5. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Nutri-Score değerlerinin özgü oldukları bölgelere göre dağılımı (n=369).

Bölgeler	n	NUTRI SCORE									
		A		B		C		D		E	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Akdeniz Bölgesi											
1.kap yemekler	10	2	20,0	2	20,0	4	40,0	2	20,0	-	-
2.kap yemekler	18	4	22,2	4	22,2	7	38,9	1	5,6	2	11,1
3.kap yemekler	11	2	18,2	1	9,1	3	27,3	4	36,4	1	9,1
<i>Toplam</i>	39	8	20,5	7	17,9	14	35,9	7	17,9	3	7,7
Doğu Anadolu Bölgesi											
1.kap yemekler	7			1	14,3	1	14,3	3	42,9	2	28,5
2.kap yemekler	6	2	33,3	-	-	1	16,7	1	16,7	2	33,3
3.kap yemekler	2	-	-	-	-	2	100,0	-	-	-	-
<i>Toplam</i>	15	2	13,3	1	6,7	4	26,7	4	26,7	4	26,7
Ege Bölgesi											
1.kap yemekler	9	-	-	1	11,2	4	44,4	4	44,4	-	-
2.kap yemekler	19	5	26,3	4	21,1	2	10,5	5	26,3	3	15,8
3.kap yemekler	17	1	5,8	-	-	2	11,8	12	70,6	2	11,8
<i>Toplam</i>	45	6	13,3	5	11,1	8	17,8	21	46,7	5	11,1
Güneydoğu Anadolu Bölgesi											
1.kap yemekler	34	4	11,8	3	8,8	10	29,4	17	50,0	-	-
2.kap yemekler	20	1	5,0	-	-	3	15,0	12	60,0	4	20,0
3.kap yemekler	14	3	21,4	2	14,3	2	14,3	3	21,4	4	28,6
<i>Toplam</i>	68	8	11,8	5	7,4	15	22,1	32	47,1	8	11,8
İç Anadolu Bölgesi											
1.kap yemekler	21	1	4,8	2	9,5	7	33,3	9	42,9	2	9,5
2.kap yemekler	38	2	5,3	6	15,8	17	44,7	7	18,4	6	15,8
3.kap yemekler	7	1	14,2	-	-	3	42,9	3	42,9	-	-
<i>Toplam</i>	66	4	6,1	8	12,1	27	40,9	19	28,8	8	12,1

Tablo 4.5. (Devam) Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Nutri-Score değerlerinin özgü oldukları bölgelere göre dağılımı (n=369).

Bölgeler	n	NUTRI SCORE									
		A		B		C		D		E	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Karadeniz Bölgesi											
1.kap yemekler	24	1	4,2	2	8,3	14	58,3	7	29,2	-	-
2.kap yemekler	20	-	-	-	-	11	55,0	5	25,0	4	20,0
3.kap yemekler	2	1	50,0	-	-	-	-	1	50,0	-	-
<i>Toplam</i>	46	2	4,3	2	4,3	25	54,3	13	28,3	4	8,7
Marmara Bölgesi											
1.kap yemekler	15	-	-	-	-	2	13,3	8	53,3	5	33,3
2.kap yemekler	7	1	14,2	2	28,6	2	28,6	2	28,6	-	-
3.kap yemekler	16	1	6,2	-	-	6	37,5	9	56,3	-	-
<i>Toplam</i>	38	2	5,3	2	5,3	10	26,3	19	50,0	5	13,2
Trakya Bölgesi											
1.kap yemekler	4	-	-	-	-	1	25,0	3	75,0	-	-
2.kap yemekler	12	2	16,7	-	-	7	58,3	2	16,7	1	8,3
3.kap yemekler	3	-	-	1	33,3	-	-	-	-	2	66,7
<i>Toplam</i>	19	2	10,5	1	5,3	8	42,1	5	26,3	3	15,8
Tüm Bölgeler											
1.kap yemekler	8	-	-	-	-	5	62,5	2	25,0	1	12,5
2.kap yemekler	15	-	-	3	20,0	7	46,7	4	26,6	1	6,7
3.kap yemekler	9	6	66,7	3	33,3	-	-	-	-	-	-
<i>Toplam</i>	32	6	18,8	6	18,8	12	37,5	6	18,8	2	6,3

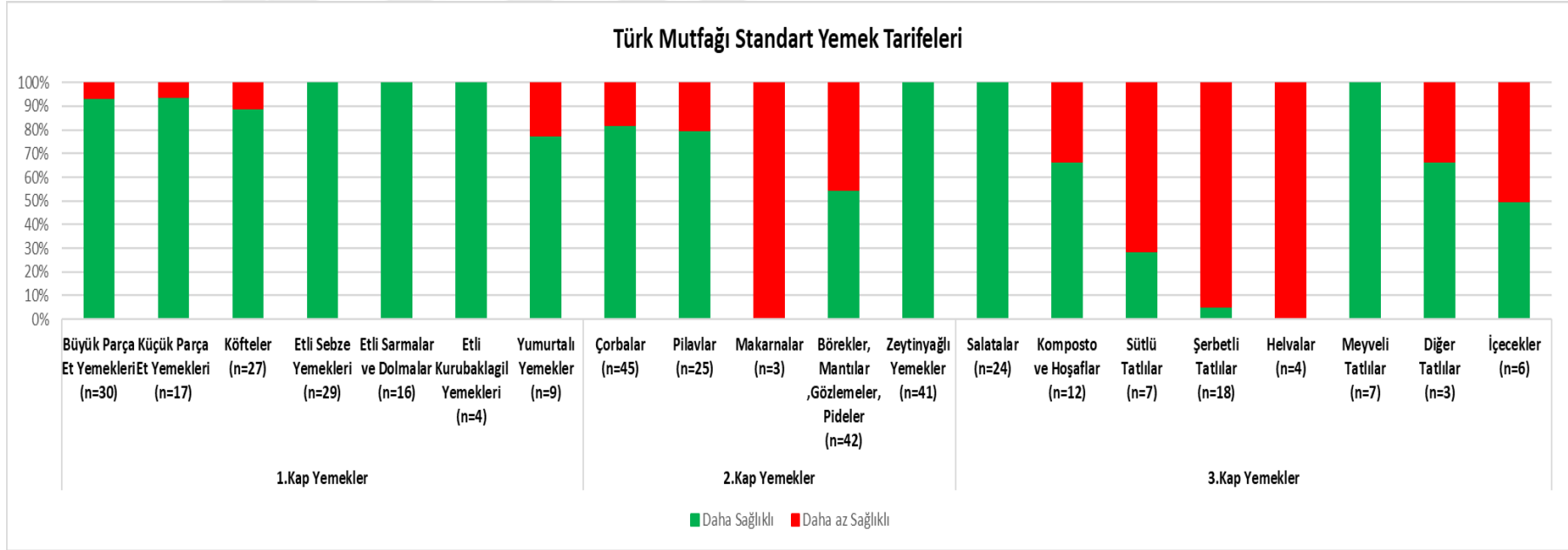
4.2.2. FSA-Ofcom WXY Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli

Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin FSA-Ofcom WXY modeline göre yapılan dağılımı Tablo 4.6'da ve yığılımlı çubuk grafiği olarak Şekil 4.2'de verilmiştir. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin toplamda %79,1'i (n=292) daha sağlıklı, %20,9'u (n=77) daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Birinci kap yemeklerin (n=132) toplamda %93,9'u daha sağlıklı, %6,1'i daha az sağlıklı kategoridedir. Büyük parça et yemeklerinin %93,3'ü, küçük parça et yemeklerinin %94,1'si, köftelerin %88,9'u, etli sebze yemekleri, etli sarma ve dolmaların tamamı daha sağlıklı kategoride bulunmuştur. İkinci kap yemeklerin (n=156) toplamda %77,6'sı daha sağlıklı, %22,4'ü daha az sağlıklı kategoridedir. Çorbaların %82,2'si, pilavların %80,0'i, börekler, mantılar, gözlemeler ve pidelerin %54,7'si, zeytinyağlı yemeklerin tamamı daha sağlıklı; makarnaların tamamı daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Üçüncü kap yemeklerin (n=81) toplamda %58,0'i daha sağlıklı, %42,0'i daha az sağlıklı kategoridedir. Salatalar ve meyveli tatlıların tamamı daha sağlıklı kategoride, sütlü tatlıların %71,5'i, şerbetli tatlıların %94,4'ü, helvaların tamamı ise daha az

sağlıklı kategoride bulunmuştur. Değerlendirmede zeytinyağlı yemeklerin Türk Mutfağındaki diğer yemeklerden daha sağlıklı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.6. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin FSA değerlerine göre dağılımı (n=369).

Yemek Grubu	FSA-Ofcom WXY			
	Daha sağlıklı (n=292)		Daha az sağlıklı (n=77)	
	Sayı	%	Sayı	%
1. Kap Yemekler				
Büyük parça et yemekleri	28	93,3	2	6,7
Küçük parça et yemekleri	16	94,1	1	5,9
Köfteler	24	88,9	3	11,1
Etli sebze yemekleri	29	100,0	-	-
Etli sarmalar ve dolmalar	16	100,0	-	-
Etli kuru baklagil yemekleri	4	100,0	-	-
Yumurtalı yemekler	7	77,8	2	22,2
Toplam (n=132)	124	93,9	8	6,1
2. Kap Yemekler				
Çorbalar	37	82,2	8	17,8
Pilavlar	20	80,0	5	20,0
Makarnalar	-	-	3	100,0
Börekler, mantılar, gözlemeler, pideler	23	54,7	19	45,3
Zeytinyağlı yemekler	41	100,0	-	-
Toplam (n=156)	121	77,6	35	22,4
3. Kap Yemekler				
Salatalar	24	100,0	-	-
Sütlü tatlılar	2	28,5	5	71,5
Şerbetli tatlılar	1	5,6	17	94,4
Helvalar	-	-	4	100,0
Meyveli tatlılar	7	100,0	-	-
Diğer tatlılar	2	66,7	1	33,3
Komposto ve hoşafılar	8	66,7	4	33,3
İçecekler	3	50,0	3	50,0
Toplam (n=81)	47	58,0	34	42,0



Şekil 4.2. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin FSA değerlerine göre dağılımı (n=369).

Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin FSA-Ofcom WXY değerlerinin özgü oldukları özgü oldukları bölgelere göre dağılımı Tablo 4.7’de verilmiştir. Akdeniz bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %80,0’i ve ikinci kap yemeklerin %94,4’ü, üçüncü kap yemeklerin %54,5’i daha sağlıklı kategoridedir. Doğu Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %85,7’si, ikinci kap yemeklerin %83,3’ü, üçüncü kap yemeklerin ise %50,0’si daha sağlıklı kategoridedir. Ege bölgesine özgü birinci kap yemeklerin tamamı, ikinci kap yemeklerin %73,7’si üçüncü kap yemeklerin ise %52,9’u daha sağlıklı kategoride bulunmuştur. Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %97,1’i, ikinci kap yemeklerin %75,0’i, üçüncü kap yemeklerin ise %50,0’si daha sağlıklı kategoridedir. İç Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %95,0’i, ikinci kap yemeklerin %89,5’i ve üçüncü kap yemeklerin %57,1’i daha sağlıklı kategoridedir. Karadeniz bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %95,8’i, ikinci kap yemeklerin %75,0’i, üçüncü kap yemeklerin ise %50,0’si daha sağlıklı kategoridedir. Marmara bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %86,7’si, ikinci kap yemeklerin tamamı, üçüncü kap yemeklerin ise %56,3’ü daha sağlıklı kategoride bulunmuştur. Trakya bölgesine özgü birinci kap yemeklerin %75,0’i, ikinci kap yemekler ve üçüncü kap yemeklerin %66,7’si daha sağlıklı kategoridedir. Ülkemizin tüm bölgelerine özgü birinci ve üçüncü kap yemeklerin tamamı, ikinci kap yemeklerin %66,7’si daha sağlıklı kategoride bulunmuştur. Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri yemek grubu ayırmaksızın değerlendirildiğinde; Karadeniz (%84,8), tüm bölgelere özgü (%84,4) ve İç Anadolu (%81,8) bölgesine özgü yemeklerin daha sağlıklı; Trakya (%36,8), Ege (%28,9) ve Marmara (%23,7) bölgesine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür. Birinci kap yemeklerde; Ege ve tüm bölgelere özgü yemeklerin diğer yörelerden daha sağlıklı, Trakya (%25,0’i daha az sağlıklı) ve Doğu Anadolu (%14,3’ü daha az sağlıklı) bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklıdır. İkinci kap yemeklerde; Marmara (tamamı daha sağlıklı) ve Akdeniz (%94,4’ü daha sağlıklı) bölgelerine özgü yemeklerin daha sağlıklı; Trakya (%33,3’ü daha az sağlıklı), Güneydoğu Anadolu (%25,0’i daha az sağlıklı) bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür. Üçüncü kap yemeklerde; İç Anadolu (%57,1’i daha sağlıklı) ve Marmara (%56,3’ü daha sağlıklı), Trakya (%66,7’si daha sağlıklı) daha sağlıklı ve Güneydoğu Anadolu (%50,0’i daha az sağlıklı) bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

Tablo 4.7. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin FSA değerlerinin özgü oldukları bölgelere göre dağılımı (n=369).

Bölgeler	n	FSA-Ofcom WXY			
		Daha sağlıklı		Daha az sağlıklı	
		Sayı	%	Sayı	%
Akdeniz Bölgesi					
1.kap yemekler	10	8	80,0	2	20,0
2.kap yemekler	18	17	94,4	1	5,6
3.kap yemekler	11	6	54,5	5	45,5
<i>Toplam</i>	39	31	79,5	8	20,5
Doğu Anadolu Bölgesi					
1.kap yemekler	7	6	85,7	1	14,3
2.kap yemekler	6	5	83,3	1	16,7
3.kap yemekler	2	1	50,0	1	50,0
<i>Toplam</i>	15	12	75,0	3	25,0
Ege Bölgesi					
1.kap yemekler	9	9	100,0	-	-
2.kap yemekler	19	14	73,7	5	26,3
3.kap yemekler	17	9	52,9	8	47,1
<i>Toplam</i>	45	32	71,1	13	28,9
Güneydoğu Anadolu Bölgesi					
1.kap yemekler	34	33	97,1	1	2,9
2.kap yemekler	20	15	75,0	5	25,0
3.kap yemekler	14	7	50,0	7	50,0
<i>Toplam</i>	68	55	80,8	13	19,2
İç Anadolu Bölgesi					
1.kap yemekler	21	20	95,0	1	5,0
2.kap yemekler	38	34	89,5	4	10,5
3.kap yemekler	7	4	57,1	3	42,9
<i>Toplam</i>	66	58	87,8	8	12,2
Karadeniz Bölgesi					
1.kap yemekler	24	23	95,8	1	4,2
2.kap yemekler	20	15	75,0	5	25,0
3.kap yemekler	2	1	50,0	1	50,0
<i>Toplam</i>	46	39	84,7	7	15,3
Marmara Bölgesi					
1.kap yemekler	15	13	86,7	2	13,3
2.kap yemekler	7	7	100,0	-	-
3.kap yemekler	16	9	56,3	7	43,7
<i>Toplam</i>	38	29	76,3	9	23,7
Trakya Bölgesi					
1.kap yemekler	4	3	75,0	1	25,0
2.kap yemekler	12	8	66,7	4	33,3
3.kap yemekler	3	2	66,7	1	33,3
<i>Toplam</i>	19	13	68,4	5	31,5
Tüm Bölgeler					
1.kap yemekler	8	8	100,0	-	-
2.kap yemekler	15	10	66,7	5	33,3
3.kap yemekler	9	9	100,0	-	-
<i>Toplam</i>	32	27	84,4	5	15,6

4.2.3. Trafik Işıkları Etiketi

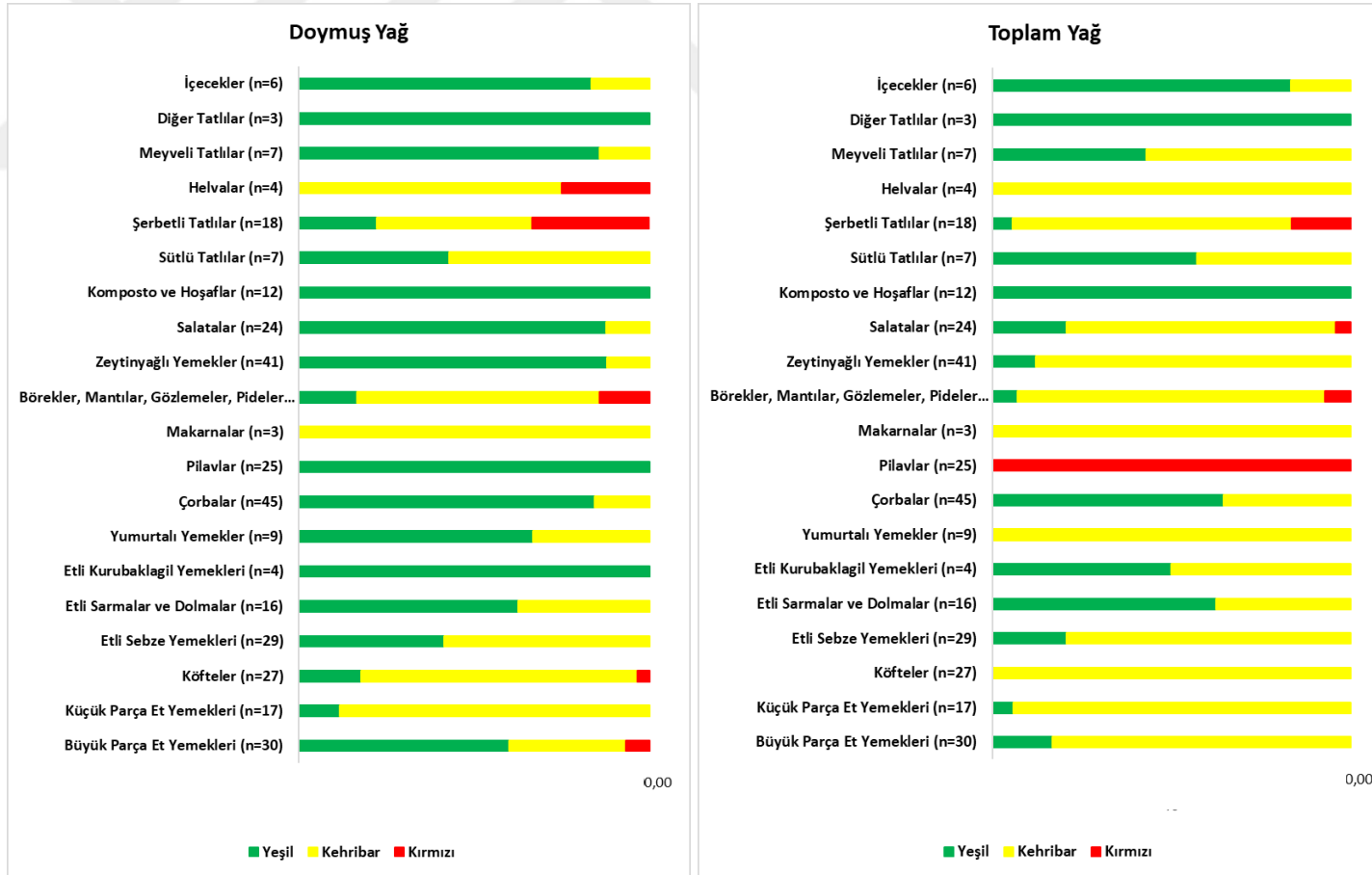
Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Trafik Işıkları etiketi değerlendirmesine göre dağılımı Tablo 4.8’de ve yığılımlı çubuk grafiği Şekil 4.3’te verilmiştir. Birinci kap yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 2,5 g ve 5,9 gramdır. Birinci kap yemeklerin doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,2 g ve 2,5 gramdır. Birinci kap yemeklerin şeker içeriği 0,0 gramdır. Birinci kap yemeklerin tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,2 g, 0,6 g ve 1,6 gramdır. Birinci kap yemeklerden yumurtalı yemekler (7,7 g) en yüksek toplam yağ, küçük parça et yemekleri (2,8 g) ve yumurtalar (2,8 g) en yüksek doymuş yağ, yumurtalı yemekler (0,8 g) en yüksek tuz içeriğine sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Trafik Işıkları etiketine göre birinci kap yemekler karşılaştırıldığında etli sarmalar ve dolmaların diğer yemeklere göre daha sağlıklı olduğu görülmüştür. İkinci kap yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 2,1 g, 6,6 g ve 23,1 gramdır. İkinci kap yemeklerden doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,4 g ve 6,4 gramdır. İkinci kap yemeklerin şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,6 g ve 5,8 gramdır. İkinci kap yemeklerin tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,2 g, 0,7 g ve 1,6 g tuz içermektedir. Trafik Işıkları etiketine göre ikinci kap yemekler karşılaştırıldığında çorbaların diğer yemeklere göre daha sağlıklı olduğu görülmüştür. Üçüncü kap yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,3 g, 7,6 g ve 20,0 gramdır. Üçüncü kap yemeklerin doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,6 g, 2,9 g ve 6,5 gramdır. Üçüncü kap yemeklerin şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,4 g, 13,9 g ve 29,2 gramdır. Üçüncü kap yemeklerin tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,02 g ve 0,5 gramdır. Trafik Işıkları etiketine göre üçüncü kap yemekler karşılaştırıldığında salata, sütlü tatlıların diğer yemeklere göre daha sağlıklı olduğu görülmüştür.

Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Trafik Işıkları etiketi değerlerinin özgü oldukları bölgelere göre toplam yağ, doymuş yağ, şeker ve tuz içeriği Tablo 4.9'da verilmiştir. Akdeniz bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,8 g ve 7,1 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,7 g ve 5,5 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,2 g, 15,5 g ve 23,9 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,08 g ve 0,8 gramdır. Doğu Anadolu bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,03 g ve 5,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,3 g ve 6,5 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 18,1 gramdır. Tuz içeriği kehribar (orta) kategoride 0,6 gramdır. Ege bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,8 g ve 8,3 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,7 g, 3,2 g ve 5,1 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,1 g, 13,9 g ve 37,4 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 0,7 gramdır. Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,5 g, 7,7 g ve 22,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,8 g, 2,7 g ve 7,5 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,02 g, 15,4 g ve 28,9 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,2 g ve 0,9 gramdır. İç Anadolu bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,7 g, 6,9 g ve 18,5 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,6 g ve 6,2 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,02 g, 9,8 g ve 25,5 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,07 g, 0,6 g ve 1,6 gramdır. Karadeniz bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 2,2 g ve 6,8 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,3 g, ve

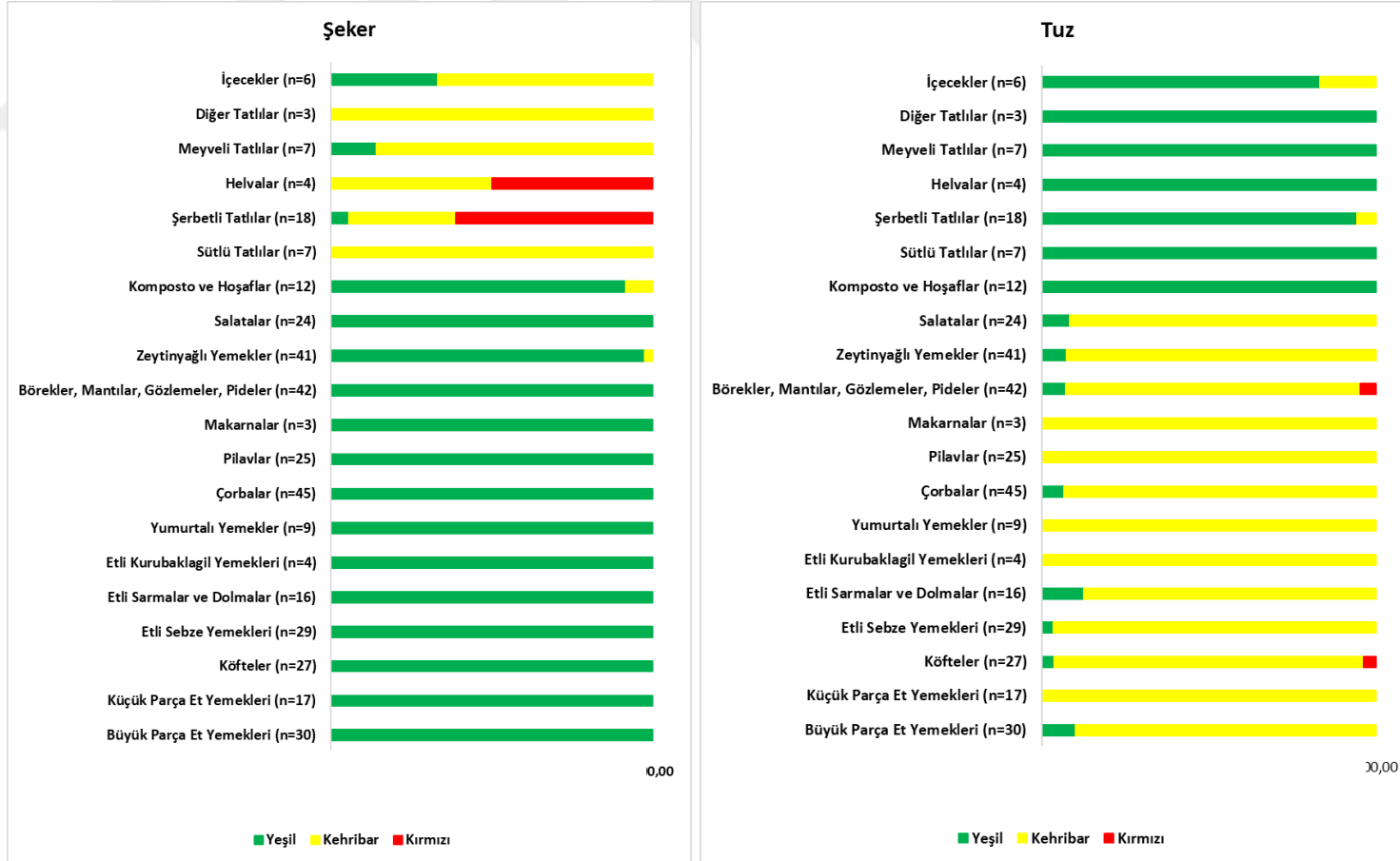
5,3 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,03 g ve 9,3 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 0,6 gramdır. Marmara bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,2 g ve 5,6 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,4 g ve 5,9 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,03 g, 14,6 g ve 25,2 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 0,6 gramdır. Trakya bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,9 g ve 7,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,0 g, 2,4 g ve 3,1 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 15,4 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,0 g ve 0,7 gramdır. Tüm bölgelere özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 2,4 g ve 6,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,1 g ve 2,2 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,02 g ve 8,6 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 0,6 gramdır.

Tablo 4.8. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Trafik Işıkları etiketi değerlendirilmesi (n=369).

Yemek Grubu	n	Toplam Yağ			Doymuş Yağ			Şeker			Tuz		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
		g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
1. Kap Yemekler													
Büyük parça et yemekleri	30	2,3	7,6	-	1,1	3,2	6,5	0,0	-	-	0,1	0,7	-
Küçük parça et yemekleri	17	2,8	6,7	-	1,3	2,8		0,0	-	-	-	0,7	-
Köfteler	27	-	6,8	-	1,2	2,7	5,3	0,0	-	-	0,3	0,7	1,6
Etlı sebze yemekleri	29	2,7	4,5	-	1,2	1,9		0,01	-	-	0,2	0,6	-
Etlı sarmalar ve dolmalar	16	2,1	4,9	-	0,9	1,9		0,0	-	-	0,2	0,4	-
Etlı kuru baklagil yemekleri	4	2,6	3,1	-	1,1	-	-	0,0	-	-	-	0,6	-
Yumurtalı yemekler	9	-	7,7	-	1,1	2,8		0,0	-	-	-	0,8	-
Toplam	132	2,5	5,9	-	1,2	2,5		0,0	-	-	0,2	0,6	1,6
2. Kap Yemekler													
Çorbalar	45	2,3	3,8	-	0,9	1,8	-	0,0	-	-	0,3	0,6	-
Pilavlar	25	-	5,9	-	1,1	2,4	-	0,0	-	-	-	0,8	-
Makarnalar	3	-	7,1	-	-	3,3	-	0,0	-	-	-	0,7	-
Börekler, mantılar, gözlemeler, pideler	42	2,3	10,2	23,1	0,9	2,7	6,4	0,1	-	-	0,08	0,9	1,6
Zeytinyağlı yemekler	41	1,6	5,8	-	0,8	1,9	-	0,2	5,8	-	0,1	0,6	-
Toplam	156	2,1	6,6	23,1	0,9	2,4	6,4	0,6	5,8	-	0,2	0,7	1,6
3. Kap Yemekler													
Salatalar	24	1,1	6,3	18,9	0,9	1,8	-	0,0	-	-	0,2	0,8	-
Sütlü tatlılar	7	2,4	4,9	-	1,1	1,9	-	-	15,1	-	0,0	-	-
Şerbetli tatlılar	18	2,2	10,4	21,1	1,0	3,2	6,2	-	17,6	28,8	0,03	0,4	-
Helvalar	4	-	13,1	-	-	4,9	6,7	-	13,2	29,5	0,0	-	-
Meyveli tatlılar	7	1,3	7,8	-	0,5	3,5	-	0,0	13,6	-	0,0	-	-
Diğer tatlılar	3	1,2	-	-	0,2	-	-	-	14,4	-	0,0	-	-
Komposto ve hoşafılar	12	0,1	-	-	0,02	-	-	0,0	13,9	-	0,0	-	-
İçecekler	6	0,6	3,4	-	0,4	1,9	-	1,6	9,6	-	0,0	0,4	-
Toplam	81	1,3	7,6	20,0	0,6	2,9	6,5	0,4	13,9	29,2	0,02	0,5	-



Şekil 4.3. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Trafik Işıkları etiketi değerlendirmesine göre dağılımı (n=369).



Şekil 4.3. (Devam) Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Trafik Işıkları etiketi değerlendirmesine göre dağılımı (n=369).

Tablo 4.9. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin özgül oldukları bölgelere göre Trafik Işıkları etiketi değerlendirmesi (n=369).

Bölgeler	n	Toplam Yağ			Doymuş Yağ			Şeker			Tuz		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
		g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Akdeniz Bölgesi													
1.kap yemekler	10	2,3	6,4	-	1,1	2,3	5,3	0,0	-	-	0,04	0,8	-
2.kap yemekler	18	2,3	6,2	-	0,8	2,4	-	0,06	-	-	0,2	0,6	-
3.kap yemekler	11	0,9	8,7	-	0,7	3,4	5,8	0,6	15,5	23,9	0,01	0,9	-
<i>Toplam</i>	39	1,8	7,1	-	0,9	2,7	5,5	0,2	15,5	23,9	0,08	0,8	-
Doğu Anadolu Bölgesi													
1.kap yemekler	7	-	6,6	-	1,2	2,2	6,5	0,0	-	-	-	0,7	-
2.kap yemekler	6	-	6,1	-	0,9	2,4	-	0,1	-	-	-	0,6	-
3.kap yemekler	2	0,03	4,9	-	0,4	-	-	-	18,1	-	-	0,8	-
<i>Toplam</i>	15	0,03	5,9	-	0,9	2,3	6,5	0,1	18,1	-	-	0,6	-
Ege Bölgesi													
1.kap yemekler	9	2,5	8,4	-	1,1	3,4	-	0,0	-	-	-	0,6	-
2.kap yemekler	19	2,7	7,3	-	0,9	2,8	5,1	0,2	-	-	0,3	0,8	-
3.kap yemekler	17	0,2	9,1	-	0,2	3,4	5,1	-	13,9	37,4	0,01	-	-
<i>Toplam</i>	45	1,8	8,3	-	0,7	3,2	5,1	0,1	13,9	37,4	0,1	0,7	-
Güneydoğu Anadolu Bölgesi													
1.kap yemekler	34	2,3	5,7	-	1,1	2,4	-	0,0	-	-	0,2	0,5	-
2.kap yemekler	20	1,2	6,9	23,1	0,9	2,3	7,4	0,05	-	-	-	0,8	-
3.kap yemekler	14	0,9	10,7	22,7	0,4	3,3	7,7	-	15,4	28,9	-	0,6	-
<i>Toplam</i>	68	1,5	7,7	22,9	0,8	2,7	7,5	0,02	15,4	28,9	0,2	0,9	-
İç Anadolu Bölgesi													
1.kap yemekler	21	2,6	6,0	-	1,1	2,3	-	0,0	-	-	-	0,6	1,6
2.kap yemekler	38	2,3	6,7	-	0,9	2,3	5,9	0,04	5,8	-	0,2	0,7	-
3.kap yemekler	7	0,2	7,9	18,5	0,7	3,2	6,4	0,0	13,8	25,5	0,02	0,5	-
<i>Toplam</i>	66	1,7	6,9	18,5	0,9	2,6	6,2	0,02	9,8	25,5	0,07	0,6	1,6
Karadeniz Bölgesi													
1.kap yemekler	24	2,4	5,3	-	1,1	1,9	-	0,0	-	-	-	0,7	-
2.kap yemekler	20	2,1	8,3	-	0,9	2,8	5,3	0,08	-	-	0,3	0,7	-
3.kap yemekler	2	1,9	-	-	0,9	-	-	-	9,3	-	0,0	0,5	-
<i>Toplam</i>	46	2,2	6,8	-	0,9	2,3	5,3	0,03	9,3	-	0,1	0,6	-

Tablo 4.9. (Devam) Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin özgü oldukları bölgelere göre Trafik Işıkları etiketi değerlendirmesi (n=369).

Bölgeler	n	Toplam Yağ			Doymuş Yağ			Şeker			Tuz		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
		g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Marmara Bölgesi													
1.kap yemekler	15	2,3	5,3	-	1,1	3,1	6,5	0,0	-	-	0,3	0,7	-
2.kap yemekler	7	-	5,6	-	1,2	1,9	-	0,06	-	-	-	0,6	-
3.kap yemekler	16	1,3	6,0	-	0,6	2,1	5,3	-	14,6	25,2	0,02	0,7	-
<i>Toplam</i>	38	1,2	5,6	-	0,9	2,4	5,9	0,03	14,6	25,2	0,1	0,6	-
Trakya Bölgesi													
1.kap yemekler	4	-	8,4	-	0,9	3,1	-	0,0	-	-	-	0,8	-
2.kap yemekler	12	0,9	6,4	-	0,7	2,3	-	0,1	-	-	-	0,7	1,6
3.kap yemekler	3	-	9,1	-	1,4	3,7	-	-	15,4	-	0,0	0,7	-
<i>Toplam</i>	19	0,9	7,9	-	1,0	3,1	-	0,1	15,4	-	0,0	0,7	1,6
Tüm Bölgeler													
1.kap yemekler	8	2,4	5,3	-	1,2	2,2	-	0,06	-	-	-	0,5	-
2.kap yemekler	15	2,6	8,3	-	1,1	2,8	-	0,0	-	-	0,1	0,7	-
3.kap yemekler	9	2,2	7,3	-	0,9	1,6	-	0,0	8,6	-	-	0,8	-
<i>Toplam</i>	32	2,4	6,9	-	1,1	2,2	-	0,02	8,6	-	0,1	0,6	-

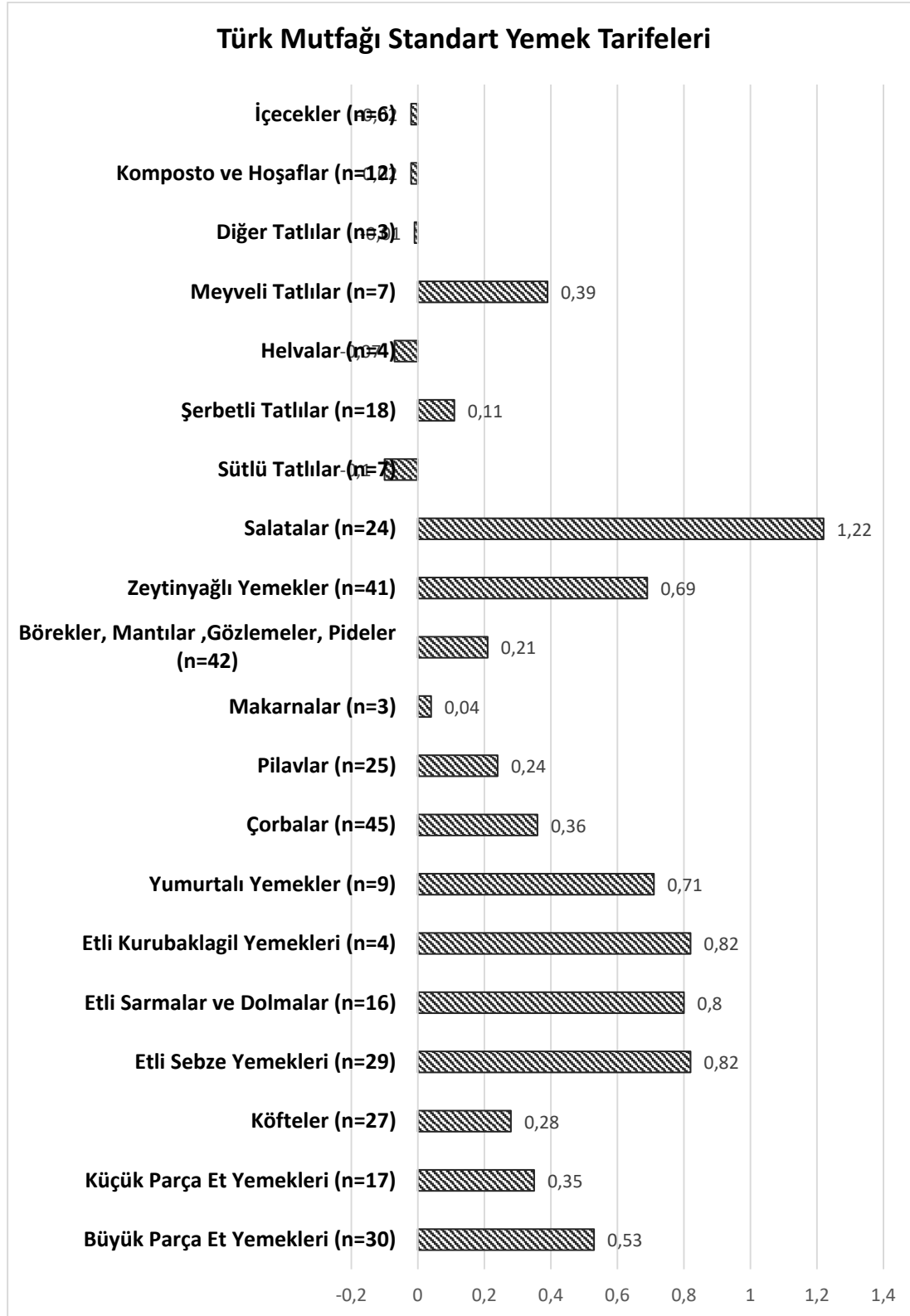
Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Trafik Işıkları etiketi değerlendirildiğinde İç Anadolu ve Ege bölgesine özgü yemekler diğer bölgelere özgü yemeklere göre daha sağlıklı; Trakya, Doğu Anadolu bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür. Bölgelere göre karşılaştırma yapıldığında birinci kap yemeklerden İç Anadolu ve Karadeniz bölgesine özgü olan yemeklerin diğer bölgelere özgü yemeklere göre daha sağlıklı; Trakya ve Doğu Anadolu bölgelerine özgü yemeklerin ise daha az sağlıklı olduğu görülmüştür. İkinci kap yemeklerde İç Anadolu ve Trakya bölgelerine özgü yemeklerin diğer bölgelere göre daha sağlıklı; Doğu Anadolu ve tüm bölgelere özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür. Üçüncü kap yemeklerde Ege ve Karadeniz bölgelerine özgü yemeklerin diğer bölgelere göre daha sağlıklı; Akdeniz ve İç Anadolu bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

4.2.4. NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli

Çalışmada standart yemek tarifelerinin ortalama nihai NRF9.3 skoru ve rank skoru ile değerlendirilmiştir. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin NRF9.3 ortalama, standart sapma değerleri ile rank skorları Tablo 4.10'da verilmiştir. Şekil 4.4'te Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin NRF9.3 değerlerine göre dağılımı çubuk grafiği ile gösterilmiştir. Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri arasında en yüksek NRF9.3 skorunu salatalar (1,22 puan), en düşük NRF9.3 skorunu şerbetli tatlılar (-0,11 puan) almıştır. Birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,56 \pm 0,48$ puandır. Birinci kap yemeklerden etli kuru baklagil yemekleri en yüksek NRF9.3 ortalamasına, köfteler en düşük NRF9.3 ortalamasına sahiptir. İkinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,38 \pm 0,72$ puandır. İkinci kap yemeklerden zeytinyağlı yemekler en yüksek NRF9.3 ortalamasına, makarnalar en düşük NRF9.3 ortalamasına sahiptir. Üçüncü kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,33 \pm 1,08$ puandır. Üçüncü kap yemeklerden salatalar yemekler en yüksek NRF9.3 ortalamasına, şerbetli tatlılar en düşük NRF9.3 ortalamasına sahiptir.

Tablo 4.10. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin NRF9.3 değerlerine ve rank skorlarına göre dağılımı (n=369).

NRF9.3			
Yemek Grubu	n	$\bar{x} \pm SD$	Rank Skoru
1. Kap Yemekler			
Büyük parça et yemekleri	30	0,53±0,59	15
Küçük parça et yemekleri	17	0,35±0,15	12
Köfteler	27	0,28±0,11	11
Etli sebze yemekleri	29	0,82±0,47	19
Etli sarmalar ve dolmalar	16	0,80±0,41	18
Etli kuru baklagil yemekleri	4	0,82±0,47	14
Yumurtalı yemekler	9	0,71±0,72	17
Toplam	132	0,56±0,48	
2. Kap Yemekler			
Çorbalar	45	0,36±1,23	13
Pilavlar	25	0,24±0,26	10
Makarnalar	3	0,04±0,06	4
Börekler, mantılar, gözlemeler, pideler	42	0,21±0,19	9
Zeytinyağlı yemekler	41	0,69±0,36	16
Toplam	156	0,38±0,72	
3. Kap Yemekler			
Salatalar	24	1,22±1,67	20
Sütlü tatlılar	7	-0,10±0,05	2
Şerbetli tatlılar	18	-0,11±0,08	1
Helvalar	4	-0,07±0,07	3
Meyveli tatlılar	7	0,39±0,19	8
Diğer tatlılar	3	-0,01±0,13	7
Komposto ve hoşafılar	12	-0,02±0,28	6
İçecekler	6	-0,02±0,22	5
Toplam	81	0,33±1,08	



Şekil 4.4. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin NRF9.3 değerlendirmesine göre dağılımı (n=369).

Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin özgü oldukları bölgelere ve NRF9.3 modeline göre değerlendirilmesi Tablo 4.11’de verilmiştir. Akdeniz bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,68 \pm 0,47$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,48 \pm 0,41$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,90 \pm 2,4$ puandır. Doğu Anadolu bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,31 \pm 0,16$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,40 \pm 0,41$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,06 \pm 0,59$ puandır. Ege bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,41 \pm 0,18$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,47 \pm 0,38$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $-0,05 \pm 0,23$ puandır. Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,48 \pm 0,36$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,27 \pm 0,28$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,40 \pm 1,15$ puandır. İç Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,46 \pm 0,25$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,44 \pm 1,33$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,18 \pm 0,42$ puandır. Karadeniz bölgesine özgü birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,73 \pm 0,43$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,27 \pm 0,18$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,10 \pm 0,02$ puandır. Marmara bölgesine özgü birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,48 \pm 0,42$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,53 \pm 0,27$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,06 \pm 0,27$ puandır. Trakya bölgesine özgü birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $1,09 \pm 1,57$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,41 \pm 0,63$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,18 \pm 0,37$ puandır. Ülkemizin tüm bölgelerine özgü birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,81 \pm 0,69$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,19 \pm 0,27$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $1,01 \pm 0,63$ puandır. Bölgelere özgü birinci, ikinci ve üçüncü kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skorlarına bir rank skoru verildiğinde birinci kap yemekler arasından Trakya bölgesine özgü birinci kap yemeklerin diğerlerine göre daha sağlıklı, ikinci kap yemekler arasından Marmara bölgesine özgü ikinci kap yemeklerin diğerlerine göre daha sağlıklı; üçüncü kap yemekler arasından tüm bölgelere özgü üçüncü kap yemeklerin diğerlerine göre daha sağlıklı olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 4.11. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin özgü oldukları bölgelere göre NRF9.3 değerlerinin dağılımı (n=369).

Bölgeler	n	$\bar{x} \pm SD$	NRF9.3 Rank Skoru
Akdeniz Bölgesi			
1.kap yemekler	10	0,68±0,47	22
2.kap yemekler	18	0,48±0,41	18
3.kap yemekler	11	0,90±2,4	25
<i>Toplam</i>	39	0,65±1,3	
Doğu Anadolu Bölgesi			
1.kap yemekler	7	0,31±0,16	10
2.kap yemekler	6	0,40±0,41	11
3.kap yemekler	2	0,06±0,59	2
<i>Toplam</i>	15	0,31±0,32	
Ege Bölgesi			
1.kap yemekler	9	0,41±0,18	13
2.kap yemekler	19	0,47±0,38	17
3.kap yemekler	17	-0,05±0,23	1
<i>Toplam</i>	45	0,25±0,40	
Güneydoğu Anadolu Bölgesi			
1.kap yemekler	34	0,48±0,36	19
2.kap yemekler	20	0,27±0,28	8
3.kap yemekler	14	0,40±1,15	12
<i>Toplam</i>	68	0,40±0,60	
İç Anadolu Bölgesi			
1.kap yemekler	21	0,46±0,25	16
2.kap yemekler	38	0,44±1,33	15
3.kap yemekler	7	0,18±0,42	5
<i>Toplam</i>	66	0,42±1,0	
Karadeniz Bölgesi			
1.kap yemekler	24	0,73±0,43	23
2.kap yemekler	20	0,27±0,18	9
3.kap yemekler	2	0,10±0,02	4
<i>Toplam</i>	46	0,50±0,41	
Marmara Bölgesi			
1.kap yemekler	15	0,48±0,42	20
2.kap yemekler	7	0,53±0,27	21
3.kap yemekler	16	0,06±0,27	3
<i>Toplam</i>	38		
Trakya Bölgesi			
1.kap yemekler	4	1,09±1,57	27
2.kap yemekler	12	0,41±0,63	14
3.kap yemekler	3	0,18±0,37	6
<i>Toplam</i>	19	0,31±0,42	
Tüm Bölgeler			
1.kap yemekler	8	0,81±0,69	24
2.kap yemekler	15	0,19±0,27	7
3.kap yemekler	9	1,01±0,63	26
<i>Toplam</i>	32	0,58±0,61	

4.2.5. Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Örüntü Profili Modellerinin Birbirleri ile Kıyaslanması

Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin değerlendirilmesinde kullanılan Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 besin ögesi örüntü profili modellerinin birbirleri ile kıyaslanması Tablo 4.12’de verilmiştir. Birinci, ikinci ve üçüncü kap yemeklerin Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 sonuçları arasında

Spearman korelasyonu sonucu istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyonun olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

Tablo 4.12. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin değerlendirilmesinde kullanılan Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 besin ögesi örüntü profili modellerinin birbirleri ile kıyaslanması ($n=369$).

Yemek Grubu	NRF9.3 ve Nutri-Score	NRF9.3 ve FSA-Ofcom WXY	Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY
1. Kap yemekler	-0,583 ($p<0,001$)	-0,201 ($p=0,021$)	0,210 ($p=0,016$)
2. Kap yemekler	-0,513 ($p<0,001$)	-0,240 ($p=0,003$)	0,384 ($p<0,001$)
3. Kap yemekler	-0,661 ($p<0,001$)	-0,363 ($p=0,001$)	0,747 ($p<0,001$)

*Spearman Korelasyon Testi

4.3. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Genel Özellikleri

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin besin grubu ve marka sayılarına göre dağılımları Tablo 4.13'te verilmiştir. Toplam 372 farklı markadan 2487 adet ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek çeşidinin %27,7'si şeker ve şekerli besinler ($n=702$), %21,6'sı unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri ($n=546$), %16,4'ü süt ve ürünleri ($n=416$) grubundan alınmıştır. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerden en fazla ürün süt ve ürünleri grubundan peynir (%6,2), şeker ve şekerli ürünler grubundan bisküvi, kurabiye (%4,9), unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubundan makarna (%4,5), et ürünleri grubundan işlenmiş et ürünleri (%4,0) çeşitlerinden alınmıştır.

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin gluten içeriğine göre dağılımı Tablo 4.14'de verilmiştir. Araştırma kapsamına dahil edilen 2487 adet ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek çeşitlerinin 1481 (%59,5) adetinin gluten içerdiği saptanmıştır. Gluten içeren ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler arasında en çok çeşide sahip ürünler, yoğurt, ayran, kefir (%98,8), dondurma (%98,0) ve hazır yemeklerdir (%95,7). Glutensiz ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler arasında en çok çeşide

sahip ürünler, helva (%47,8), reçel ve marmelat (%42,3), lokum (%36,7) ve barlardır (%36,5).

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin ilave şeker içeriğine göre dağılımı Tablo 4.15'te verilmiştir. İlave şeker içeren ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler arasında en çok çeşide sahip ürünler, çikolata (%97,0), su bazlı alkolsüz gazlı içeceklerdir (%97,0). İlave şeker içermeyen ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler arasında en çok çeşide sahip ürünler, reçel ve marmelat (%32,4), çikolatalı krema, ezme (%30,0) çeşitleridir.

Tablo 4.13. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin besin gruplarına ve markalarına göre dağılımı (n=2487).

Besin Grupları	Ürün		Marka	
	Sayı	%	Sayı	%
Et ürünleri (n=102)				
İşlenmiş et ürünleri	102	4,1	33	8,9
Balık ve deniz ürünleri (n=32)	32	1,3	7	1,9
Yumurta (n=8)	8	0,3	5	1,3
Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar (n=55)				
Sıvı yağlar	26	1,0	19	5,1
Katı yağlar, margarin, tereyağı	17	0,7	13	3,5
Zeytin, zeytin ezmesi	12	0,5	3	0,8
Süt ve ürünleri (n=416)				
Süt, aromalı süt	99	4,0	16	4,3
Peynir	157	6,3	45	12,1
Yoğurt, ayran, kefir	86	3,5	13	3,5
Krema	5	0,2	3	0,8
Kaymak	3	0,1	2	0,5
Sütlü tatlı, atıştırmalık	16	0,6	4	1,1
Dondurma	50	2,0	5	1,3
Hazır yemekler (n=243)				
Çorbalar	21	0,8	5	1,3
Yemekler	94	3,8	6	1,6
Dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler	80	3,2	13	3,5
Konserve, meze ve salata	42	1,7	10	2,7
Tatlı, hoşaf	6	0,2	2	0,5
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri (n=546)				
Ekmek ve unlu mamüller	88	3,5	17	4,6
Makarna	114	4,6	16	4,3
Tahıl	29	1,2	3	0,8
Kuru baklagil	26	1,0	3	0,8
Kahvaltılık tahıllar	32	1,3	5	1,3
Kuruyemiş	86	3,5	11	3,0
Kuru meyve	37	1,5	8	2,2
Cipsler	47	1,9	26	7,0
Kraker, galeta, tahıl patlağı	76	3,1	16	4,3
Toz ekmek ve poğaça karışımı	11	0,4	2	0,5

Tablo 4.13. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin besin gruplarına ve markalarına göre dağılımı (n=2487).

Şeker ve şekerli besinler (n=702)				
Şeker, dolgulu şekerleme	42	1,7	14	3,8
Bal, arı ürünleri	6	0,2	2	0,5
Tahin, pekmez	16	0,6	6	1,6
Reçel, marmelat	71	2,9	10	2,7
Helva	23	0,9	7	1,9
Çikolata	67	2,7	15	4,0
Çikolatalı krema, ezme	50	2,0	20	5,4
Gofret	48	1,9	19	5,1
Kek	63	2,5	7	1,9
Bisküvi, kurabiye	123	4,9	24	6,5
Bar	52	2,1	12	3,2
Lokum	49	2,0	10	2,7
Toz puding, kek ve tatlı karışımı	92	3,7	4	1,1
Baharatlar, soslar ve çeşniler (n=147)				
Ketçap, mayonez ve diğer soslar	80	3,2	12	3,2
Yemek harcı, toz çorba karışımı	60	2,4	7	1,9
Et suyu, bulyon	7	0,3	5	1,3
İçecekler (n=236)				
Meyveli maden suları	37	1,2	7	1,9
Meyve ve sebze suyu	85	3,4	9	2,4
Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler	67	2,7	18	4,8
Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler	54	2,2	18	4,8
Toplam	2487	100,0	372	100,0

Tablo 4.14. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin gluten içerme durumuna dağılımı (n=1741).

Besin Grupları	Glutenli (n=1481)		Glutensiz (n=260)	
	Sayı	%	Sayı	%
Et ürünleri				
İşlenmiş et ürünleri	88	86,3	14	13,7
Süt ve ürünleri				
Süt, aromalı süt	76	76,8	23	23,2
Peynir	137	87,3	20	12,7
Yoğurt, ayran, kefir	85	98,8	1	1,2
Dondurma	49	98,0	1	2,0
Hazır yemekler				
Yemekler	90	95,7	4	4,3
Dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler	76	95,0	4	5,0
Konserve, meze ve salata	39	92,9	3	7,1
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri				
Ekmek ve unlu mamüller	78	88,6	10	11,4
Makarna	86	75,4	28	24,6
Kahvaltılık tahıllar	30	93,8	2	6,3
Cipsler	40	85,1	7	14,9
Kraker, galeta, tahıl patlağı	65	85,5	11	14,5
Toz ekmek ve poğaçaya karışımı	10	90,9	1	9,1
Şeker ve şekerli besinler				
Reçel, marmelat	41	57,7	30	42,3
Helva	12	52,2	11	47,8
Çikolatalı krema, ezme	41	82,0	9	18,0
Kek	56	88,9	7	11,1
Bisküvi, kurabiye	104	84,6	19	15,4
Bar	33	63,5	19	36,5
Lokum	31	63,3	18	36,7
Toz puding, kek ve tatlı karışımı	84	91,3	8	8,7
Baharatlar, soslar ve çeşniler				
Ketçap, mayonez ve diğer soslar	76	95,0	4	5,0
Yemek harcı, toz çorba karışımı	54	90,0	6	10,0

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin yağ içeriğine göre dağılımı Tablo 4.16'da verilmiştir. Besinlerin yağ içeriğinin değerlendirilmesi Türk Gıda Kodeksi 2019 Fermente Süt Ürünleri Tebliği, 2015 Peynir Tebliğinde belirtilen esaslara göre yapılmıştır. Araştırma kapsamına dahil edilen ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek çeşitlerinin %2,7'si (n=9) yağsız, %1,2'si (n=4) az yağlı, %11,7'si (n=40) yarım yağlı, %41,5'i (n=142) tam yağlı, %20,2'si (n=69) aromalı, %6,0'sı fonksiyonel (n=46), %2,7'si (n=9) bitkisel kaynaklıdır. Süt ve ürünlerinin %30,3'ü aromalı, %23,2'si bitkisel kaynaklı; peynirlerin %73,2'si tam yağlı, %10,2'si aromalı; yoğurt, ayran ve kefir çeşitlerinin %33,7'si fonksiyonel, %26,7'si aromalı, %26,7'si tam yağlıdır.

Tablo 4.15. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin şeker ilaveli ve şeker ilavesiz olma durumuna göre dağılımı (n=514).

Besin Grupları	n	Şeker İlaveli (n=448)		Şeker İlavesiz (n=66)	
		Sayı	%	Sayı	%
Süt ve ürünleri					
Süt, aromalı süt	62	47	75,8	15	24,2
Şeker ve şekerli besinler					
Reçel, marmelat	71	48	67,6	23	32,4
Çikolata	67	65	97,0	2	3,0
Çikolatalı krema, ezme	50	35	70,0	15	30,0
Bar	52	49	94,2	3	5,8
Toz puding, kek ve tatlı karışımı	92	88	95,7	4	4,3
İçecekler					
Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler	67	65	97,0	2	3,0
Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler	54	52	96,3	2	3,7

Tablo 4.16. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin yağ içeriğine göre dağılımı (n=342).

Yağ İçeriği	n	Süt, aromalı süt (n=99)		Peynir (n=157)		Yoğurt, ayran, kefir (n=86)	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yağsız	9	6	6,1	2	1,3	1	1,2
Az yağlı	4	-	-	4	2,5	-	-
Yarım yağlı	40	19	19,2	12	7,6	9	10,4
Tam yağlı	142	4	4,0	115	73,2	23	26,7
Aromalı	69	30	30,3	16	10,2	23	26,7
Fonksiyonel	46	17	17,2	-	-	29	33,7
Bitkisel	9	23	23,2	8	5,1	1	1,2

Tablo 4.17. Dana, hindi, tavuk ve vegan işlenmiş et ürünlerinin dağılımı (n=102).

Besin Grubu	n	Dana (n=55)		Hindi (n=15)		Tavuk (n=26)		Vegan (n=6)	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Et ürünleri									
Salam	11	4	36,4	4	36,4	2	18,1	1	9,1
Sucuk	18	13	72,2	1	5,6	2	11,1	2	11,1
Sosis	9	2	22,2	2	22,2	4	44,4	1	11,2
Jambon	7	3	42,8	2	28,6	2	28,6	-	-
Pastırma	6	6	100,0	-	-	-	-	-	-
Füme et	7	1	14,3	5	71,4	1	14,3	-	-
Kavurma	7	7	100,0	-	-	-	-	-	-
Döner	9	3	33,4	1	11,1	4	44,4	1	11,1
Köfte	17	16	94,1	-	-	-	-	1	5,9
Diğer işlenmiş et ürünleri (nugget, schnitzel vb.)	11	-	-	-	-	11	100,0	-	-

Dana, hindi, tavuk ve vegan işlenmiş et ürünlerinin dağılımı Tablo 4.17’de verilmiştir. Et ürünlerinin %53,9’u (n=55) dana, %14,7’si (n=15) hindi, %25,5’i (n=26) tavuk, %5,9’u (n=6) vegandır.

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 gramının enerji(kkal), besin ögeleri, posa, şeker ve tuz ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri Tablo 4.18’de verilmiştir. Değerlendirmede sıvı yağlar (852,2 kkal), katı yağlar, margarin, tereyağı (671,5 kkal), kuruyemiş (572,5 kkal) en yüksek; toz puding, kek ve tatlı karışımı (14,1 kkal), su bazlı alkolsüz gazlı içecekler (30,0 kkal), meyveli maden suları (32,5 kkal) çeşitleri en düşük enerji değerine sahiptir. Kuruyemiş (20,7 g), balık ve deniz ürünleri (18,0 g), işlenmiş et ürünleri (16,4 g), peynir (15,2 g) ve kuru baklagil (15,2 g) en yüksek protein içeriğine sahiptir. Katı yağlar, margarin, tereyağı (43,1 g), kaymak (29,2 g) çeşitleri en yüksek doymuş yağ içeriğine sahiptir. Kuru baklagil (13,8 g), barlar (8,4 g), kahvaltılık tahıllar (7,9 g), kuruyemiş (7,3 g) çeşitleri en yüksek posa içerisine sahiptir. Şeker, dolgulu şekerleme (72,8 g) ve lokum (71,6 g) çeşitlerinin en yüksek şeker içerisine sahiptir. Et suyu, bulyon (12,7 g), zeytin, zeytin ezmesi (4,4 g), işlenmiş et ürünleri (1,9 g) çeşitleri en yüksek tuz içeriğine sahiptir.

Enerji ve besin ögesi içeriği değerlendirilen 2487 adet ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 g’ın A vitamini (μg), C vitamini (mg), E vitamini (mg), Sodyum (mg), Kalsiyum (mg), Demir (mg), Potasyum (mg) ve Magnezyum (mg)

değerlerinin ortalama, standart sapma ile alt ve üst değerleri Tablo 4.19’da verilmiştir. Değerlendirmede kuru meyve (1176,8 µg), katı yağlar, margarin, tereyağı (634,5 µg) en yüksek A vitamini içeriğine sahiptir. Barlar (47,5 mg) ve kuru meyveler (28,2 mg) en yüksek C vitamini içeriğine sahiptir. Peynir (444,3 mg), zeytin, zeytin ezmesi (219,5 mg) en yüksek kalsiyum içeriğine sahiptir. Kuru baklagil (6,4 mg) en yüksek demir içeriğine sahiptir. Kuru baklagil (1178,0 mg) en yüksek potasyum içeriğine sahip olduğu saptanmıştır.



Tablo 4.18. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 g miktarının enerji(kkal), besin öğeleri, posa, şeker ve tuz ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=2487).

Besin Grupları	n	Porsiyon Miktarı (g)	Enerji (kkal) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	CHO (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Protein (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Yağ (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Doymuş Yağ (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Posa (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Şeker* (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Tuz (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
Et ürünleri										
İşlenmiş et ürünleri	102	50	245,6±98,3 (79,8-444,3)	4,5±5,5 (0,0-41,6)	16,4±5,8 (10,0-35,2)	17,8±11,6 (0,8-43,0)	8,9±7,1 (0-28,0)	0,05±0,3 (0-1,7)	0,3±0,6 (0,1-5,1)	1,9±1,4 (0,0-10,0)
Balık ve deniz ürünleri	32	55	152,3±66,3 (67,2-208,1)	4,1±7,8 (0-31,0)	18,0±14,3 (2-87,8)	7,4±6,8 (0,1-23,8)	2,6±4,6 (0-24,5)	0,1±0,3 (0,0-1,60)	0,6±1,2 (0,0-0,4)	0,9±0,8 (0,0-3,1)
Yumurta	8	50	159,4±61,1 (115,9-297,3)	1,7±1,2 (0,4-4,1)	13,0±2,4 (10,2-18,3)	7,7±2,8 (1,2-9,8)	2,7±0,7 (1,4-3,6)		0,7±1,8 (0,0-5,30)	0,4±0,3 (0,0-1,00)
Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar										
Sıvı yağlar	26	10	852,2±38,2 (804,0-899,4)	-	-	96,3±4,3 (91,0-100,0)	19,4±21,5 (8,0-93,0)	0,1±0,05 (0,0-0,3)	-	-
Katı yağlar, margarin, tereyağı	17	10	671,5±90,9 (486,4-748,3)	0,8±0,5 (0,4-1,9)	0,5±0,2 (0-1,00)	75,2±9,8 (55,0-82,5)	43,1±16,3 (6,0-58,4)	-	0,4±0,5 (0,0-1,4)	0,1±0,1 (0,0-0,5)
Zeytin, zeytin ezmesi	12	25	253,6±99,8 (87,7-365,7)	2,7±1,7 (0,6-5,7)	1,8±0,9 (0,8-3,1)	22,2±9,7 (8,2-36,6)	3,9±1,6 (1,7-6,9)	2,8±2,7 (0,0-7,2)	0,1±0,20 (0-0,5)	4,4±1,1 (3,0-7,0)
Süt ve ürünleri										
Süt, aromalı süt	99	250	49,9±17,3 (11,5-97,0)	6,0±2,9 (0,0-13,5)	2,7±1,5 (0-9,5)	1,6±1,0 (0,0-3,50)	0,9±0,8 (0,0-4,5)	0,1±0,3 (0,0-1,4)	5,3±2,9 (0-10,9)	0,07±0,06 (0,0-0,2)
Peynir	157	50	260,9±84,3 (81,9-484,2)	4,3±7,6 (0,0-83,0)	15,2±8,1 (0,0-39,00)	20,1±8,1 (1,0-46,0)	12,4±5,6 (0,0-29,0)	0,6±0,4 (0,0-3,7)	2,9±4,0 (0,0-33,0)	1,6±0,1 (0,0-6,0)
Yoğurt, ayran, kefir	86	250	68,1±28,4 (26,7-216,0)	7,2±3,4 (2,0-13,6)	3,4±0,9 (1,6-7,5)	2,7±2,3 (0,0-19,6)	1,8±1,6 (0,0-12,7)	0,3±0,2 (0,0-2,4)	6,2±3,9 (0,4-17,0)	0,1±0,2 (0,0-0,8)
Krema	5	20	228,7±93,9 (125,0-328,6)	3,1±0,1 (3,0-3,3)	2,1±0,9 (1,00-3,5)	23,2±11,2 (13058)	14,8±7,3 (6,2-22,8)	-	2,4±1,3 (0,1-3,0)	0,3±0,06 (0,0-0,1)
Kaymak	3	20	521,9±76,6 (435,7-582,2)	9,6±12,5 (1,3-24,0)	2,2±1,0 (1,0-2,8)	53,0±13,9 (37,0-62,0)	29,2±12,6 (20,0-43,5)	-	8,6±10,8 (1,3-21,0)	0,1±0,2 (0,0-0,3)
Sütlü tatlı, atıştırmalık	16	160	173,0±103,3 (84,6-433,6)	26,3±6,3 (19,1-37,9)	3,2±1,6 (1,0-7,60)	7,6±7,3 (2,2-26,2)	4,8±4,5 (1,40-16,1)	0,2±0,5 (0,0-1,7)	20,3±6,3 (13,0-39,0)	0,0±0,1 (0,0-0,6)

*Eklenmiş şeker

Tablo 4.18. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 g miktarının enerji(kkal), besin ögeleri, posa, şeker ve tuz ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=2487).

Besin Grupları	n	Porsiyon Miktarı (g)	Enerji (kkal) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	CHO (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Protein (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Yağ (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Doymuş Yağ (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Posa (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Şeker* (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Tuz (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
Süt ve ürünleri										
Dondurma	50	60	237,4 $\pm$ 92,4 (62,1-385,3)	27,8 $\pm$ 5,8 (13,0-48,0)	3,4 $\pm$ 1,5 (0,7-10,0)	12,3 $\pm$ 6,7 (0,10-24)	7,8 $\pm$ 4,3 (0,3-18,0)	0,8 $\pm$ 0,5 (0,0-2,4)	25,6 $\pm$ 5,5 (12,5-45,8)	0,15 $\pm$ 0,8 (0-0,4)
Hazır yemekler										
Çorbalar	21	250	63,0 $\pm$ 17,2 (38,7-103,9)	7,4 $\pm$ 12,3 (1,1-60,3)	4,1 $\pm$ 3,8 (0,4-17,8)	3,1 $\pm$ 1,4 (0,9-7,0)	1,1 $\pm$ 0,6 (0,3-2,3)	0,2 $\pm$ 0,9 (0-4,2)	1,2 $\pm$ 3,3 (0,0-15,2)	0,7 $\pm$ 0,3 (0,0-1,2)
Yemekler	94	150	159,8 $\pm$ 53,2 (39,9-305,2)	16,0 $\pm$ 11,6 (0,0-49,1)	7,7 $\pm$ 6,7 (0,7-45,0)	7,7 $\pm$ 5,3 (2,0-31,5)	2,3 $\pm$ 2,5 (0,0-13,0)	2,3 $\pm$ 2,4 (0-10,8)	1,8 $\pm$ 2,5 (0,0-22,1)	1,0 $\pm$ 0,4 (0,0-0,2)
Dondurulmuş. Tüketime hazır soğuk besinler	80	140	250,8 $\pm$ 409,0 (159,9-411,3)	29,3 $\pm$ 7,1 (12,8-59,0)	10,3 $\pm$ 2,9 (5,6-19,8)	10,2 $\pm$ 4,1 (2,0-24,0)	5,0 $\pm$ 4,9 (1,0-44,8)	1,0 $\pm$ 1,1 (0,0-5,0)	3,4 $\pm$ 2,9 (0,0-16,0)	1,4 $\pm$ 0,4 (0,6-2,6)
Konserve. Meze ve salata	42	150	140,2 $\pm$ 50,3 (245,2-24,6)	14,0 $\pm$ 8,3 (3,0-33,7)	5,3 $\pm$ 3,5 (0,3-13,2)	7,8 $\pm$ 3,4 (0,8-16,2)	1,3 $\pm$ 0,9 (0,3-3,9)	2,4 $\pm$ 2,6 (0,0-8,10)	2,4 $\pm$ 2,6 (0-11,2)	1,2 $\pm$ 0,4 (0,4-2,2)
Tatlı. Hoşaf	6	150	160,7 $\pm$ 74,9 (113,3-307,9)	32,2 $\pm$ 11,3 (26,5-55,1)	1,6 $\pm$ 2,2 (0,4-5,9)	2,4 $\pm$ 2,9 (0,0-7,10)	0,3 $\pm$ 0,4 (0,0-1,20)	1,2 $\pm$ 1,4 (0,0-3,7)	25,7 $\pm$ 5,4 (21,3-35,2)	0,1 $\pm$ 0,07 (0,01-0,02)
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri										
Ekmek ve unlu mamüller	88	50	269,2 $\pm$ 55,3 (137,4-444,1)	45,8 $\pm$ 10,1 (7,9-75,0)	9,2 $\pm$ 3,4 (1,5-22,5)	5,3 $\pm$ 6,0 (0,3-31,2)	2,0 $\pm$ 3,4 (0,0-17,8)	5,8 $\pm$ 4,2 (0,0-22,8)	3,4 $\pm$ 2,5 (0,0-9,10)	1,5 $\pm$ 2,2 (0,0-15,5)
Makarna	114	60	352,7 $\pm$ 71,4 (10,1-508,9)	68,3 $\pm$ 12,4 (0,8-88,0)	11,1 $\pm$ 5,4 (0,0-30,0)	3,4 $\pm$ 4,6 (0,0-21,0)	1,2 $\pm$ 2,2 (0,0-11,0)	3,6 $\pm$ 3,3 (0,0-25,0)	2,5 $\pm$ 2,0 (0,0-10,7)	0,5 $\pm$ 1,2 (0,0-6,7)
Tahıl	29	60	311,9 $\pm$ 78,4 (88,6-364,0)	62,4 $\pm$ 17,9 (10,2-78,0)	9,2 $\pm$ 3,5 (2,70-19,8)	2,2 $\pm$ 2,0 (0,2-10,7)	0,5 $\pm$ 0,4 (0,0-2,2)	6,1 $\pm$ 4,9 (0-19,5)	1,3 $\pm$ 1,5 (0,0-5,5)	0,1 $\pm$ 0,2 (0,0-0,8)
Kuru baklagil	26	50	209,4 $\pm$ 95,9 (93,9-350,9)	27,1 $\pm$ 14,8 (9,8-55,9)	15,2 $\pm$ 7,3 (5,3-25,8)	1,7 $\pm$ 1,4 (0,0-6,2)	0,47 $\pm$ 0,44 (0-1,90)	13,8 $\pm$ 9,2 (1,40-32,2)	2,5 $\pm$ 2,2 (0,0-6,8)	0,5 $\pm$ 0,4 (0,0-2,0)

*Eklenmiş şeker

Tablo 4.18. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 g miktarının enerji(kkal), besin ögeleri, posa, şeker ve tuz ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=2487).

Besin Grupları	n	Porsiyon Miktarı (g)	Enerji (kkal) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	CHO (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Protein (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Yağ (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Doymuş Yağ (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Posa (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Şeker* (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Tuz (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri										
Kahvaltılık tahıllar	32	30	405,2±40,8 (359,0-508,0)	53,7±22,2 (15,9-90,4)	8,7±3,2 (0,6-15,0)	9,0±8,1 (0,9-31,0)	2,1±2,2 (0,2-12,0)	7,9±3,9 (0,9-24,0)	22,9±14,1 (1,4-90,0)	0,8±1,9 (0,0-11,0)
Kuruyemiş	86	30	572,5±99,8 (263,1-789,7)	25,6±19,7 (1,6-74,3)	20,7±6,0 (6,7-37,5)	43,6±18,4 (4,8-71,0)	6,8±3,8 (0,6-19,9)	7,3±6,0 (0,0-31,3)	5,7±5,9 (0-30,6)	1,3±1,4 (0,0-7,5)
Kuru meyve	37	30	305,7±77,2 (44,2-571,9)	66,4±15,3 (7,4-86,2)	3,6±4,8 (0,0-30,4)	1,8±7,3 (0,0-45,1)	0,4±1,3 (0,0-8,4)	6,5±4,8 (0,0-22,0)	47,7±19,7 (1,4-80,0)	0,3±0,1 (0,0-0,7)
Cipsler	47	25	474,8±72,7 (293,9-583,1)	54,5±7,5 (41,0-67,7)	9,5±6,4 (0,4-31,8)	23,4±10,6 (1,7-44,0)	5,8±5,3 (0,0-19,0)	5,3±3,9 (0,0-16,3)	3,8±3,5 (0,0-14,6)	1,6±1,0 (0-5,6)
Kraker, galeta, tahıl patlağı	76	15	388,9±114,1 (60,2-535,8)	62,9±13,1 (14,0-86,8)	9,5±3,0 (1,0-14,1)	14,6±9,9 (1,0-48,7)	5,9±4,6 (0,0-16,7)	3,9±2,9 (0-12,2)	4,5±4,7 (0,0-26,1)	1,7±1,1 (0-5,5)
Toz ekmek ve poğaçaya karışımı	11	30	355,9±50,6 (268,4-473,7)	64,8±7,0 (61,0-79,2)	17,2±8,4 (1,6-30,2)	5,6±7,6 (1,5-28,0)	1,3±2,3 (0,2-8,1)	6,5±6,2 (0,0-23,0)	6,9±18,5 (0,2-62,6)	0,5±0,7 (0,0-2,3)
Şeker ve şekerli besinler										
Şeker, dolgu şekerleme	42	30	352,7±62,4 (235,9-452,2)	83,4±20,5 (1,7-98,8)	2,0±2,9 (0,0-7,7)	2,0±3,3 (0,0-15,3)	1,3±0,9 (0,0-6,7)	0,07±0,3 (0,0-1,7)	72,8±19,7 (0,0-98,3)	0,1±0,2 (0,0-0,9)
Bal, arı ürünleri	6	15	319,5±21,4 (300,9-351,6)	84,1±3,3 (78,1-88,0)	0,9-1,0 (0,2-3,0)	0,2±1,4 (0,0-1,0)	-	0,3±0,2 (0,0-0,8)	64,3±31,9 (0,0-82,1)	-
Tahin, pekmez	16	15	371,8±163,3 (77,7-663,9)	60,3±22,0 (11,0-82,0)	6,6±8,6 (0,0-24,1)	15,2±22,5 (0,0-58,0)	2,7±4,0 (0,0-10,8)	1,9±2,9 (0,0-8,4)	48,0±27,9 (0,0-79,0)	0,1±0,24 (0,0-0,9)
Reçel, marmelat	71	15	267,3±51,3 (103,9-373,0)	61,6±16,1 (15,3-80,7)	0,3±0,45 (0,0-3,0)	0,3±0,9 (0,0-6,40)	0,1±0,01 (0,0-0,1)	0,3±0,6 (0,0-2,7)	56,7±20,3 (0,0-76,1)	0,03±0,09 (0,0-0,6)
Helva	23	40	513,9±44,6 (395,1-564,1)	54,0±12,1 (38,8-81,8)	7,2±2,8 (5,0-15,4)	29,8±7,7 (11,2-38,3)	6,4±2,4 (3,3-13,7)	4,6±2,4 (0,0-10,9)	39,0±13,5 (1,7-60,4)	0,21±0,09 (0,0-0,5)
Çikolata	67	25	544,0±30,7 (434,2-621,4)	48,5±13,9 (7,0-82,0)	2,7±2,0 (1,9-12,5)	34,2±4,9 (16,0-48,3)	18,7±4,0 (7,5-29,5)	3,7±4,2 (0,0-16,0)	44,7±12,2 (0,0-61,0)	0,20±0,14 (0,0-0,54)

*Eklenmiş şeker

Tablo 4.18. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 g miktarının enerji(kkal), besin öğeleri, posa, şeker ve tuz ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=2487).

			Enerji (kkal)	CHO (g)	Protein (g)	Yağ (g)	Doymuş Yağ (g)	Posa (g)	Şeker* (g)	Tuz (g)
Besin Grupları	n	Porsiyon Miktarı (g)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	$\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
Şeker ve şekerli besinler										
Çikolatalı krema, ezme	50	20	549,5±52,7 (410,6-655,1)	38,4±15,0 (10,0-58,8)	12,4±7,8 (2,7-36,0)	39,1±8,5 (14,6-53,6)	6,8±2,9 (0,0-17,0)	5,3±3,8 (0-15,6)	28,1±18,6 (0,5-60,0)	0,1±0,26 (0,0-1,0)
Gofret	48	40	522,2±23,8 (450,8-570,7)	54,3±13,2 (17,9-67,0)	4,1±1,8 (3,3-12,0)	28,6±3,7 (20,9-37,3)	16,4±3,9 (10,0-29,8)	2,6±1,8 (0,0-7,5)	37,6±10,0 (0,3-54,0)	0,4±0,2 (0,1-1,0)
Kek	63	40	416,3±32,7 (347,3-501,9)	55,1±5,4 (43,0-66,0)	4,9±0,9 (2,0-7,0)	23,0±22,8 (12,0-199,9)	10,7±2,9 (5,4-18,0)	1,7±1,0 (0,0-4,4)	30,9±6,4 (15,0-44,4)	0,7±0,4 (0,0-1,2)
Bisküvi, kurabiye	123	30	459,7±56,2 (117,3-554,4)	61,6±10,4 (23,0-81,3)	6,5±2,8 (0,3-16,0)	20,2±6,0 (4,4-36,0)	10,4±4,2 (2,1-27,4)	3,6±3,4 (0,0-28,0)	24,3±11,7 (0,0-58,0)	0,7±0,8 (0-4,8)
Bar	52	25	400,8±60,4 (299,5-548,1)	46,5±17,5 (13,0-70,0)	10,2±6,8 (1,0-33,0)	14,6±9,4 (0,0-37,0)	5,3±4,9 (0,0-20,0)	8,4±5,2 (0,0-24,0)	34,4±13,3 (8,8-67,7)	0,2±0,3 (0,0-1,6)
Lokum	49	40	398,0±55,7 (279,8-507,4)	69,3±20,0 (32,1-92,9)	2,2±1,7 (0,0-6,8)	7,5±5,1 (0,0-19,5)	2,2±2,8 (0,0-12,1)	1,9±2,0 (0,0-8,7)	71,6±12,2 (25,5-85,5)	0,03±0,04 (0,0-0,1)
Toz puding, kek ve tatlı karışımı	92	40	14,1±88,6 (87,5-452,2)	35,6±24,7 (9,5-95,0)	1,9±1,8 (0,9-12,6)	5,4±4,6 (0,2-24,0)	2,8±1,6 (0,0-12,0)	0,2±1,5 (0,0-14,8)	17,1±6,4 (4,6-41,0)	0,4±0,9 (0,01-7,9)

*Eklenmiş şeker

Tablo 4.18. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 g miktarının enerji(kkal), besin öğeleri, posa, şeker ve tuz ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=2487).

Besin Grupları	n	Porsiyon Miktarı (g)	Enerji (kkal) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	CHO (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Protein (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Yağ (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Doymuş Yağ (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Posa (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Şeker* (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Tuz (g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
Baharatlar, soslar ve çeşniler										
Ketçap, mayonez ve diğer soslar	80	20	191,9 $\pm$ 166,7 (26,0-633,4)	15,4 $\pm$ 13,1 (1,0-72,8)	2,1 $\pm$ 2,0 (0,2-10,0)	13,4-20,2 (0,0-70,0)	1,6 $\pm$ 2,6 (0,0-9,5)	0,6 $\pm$ 1,0 (0,0-3,8)	11,4 $\pm$ 12,5 (0,0-63,3)	2,4 $\pm$ 2,8 (0,0-16,9)
Yemek harcı, toz çorba karışımı	60	15	323,2 $\pm$ 78,7 (20,8-498,3)	49,5 $\pm$ 21,5 (0,0-76,0)	8,2 $\pm$ 4,3 (0,09-20,0)	4,9 $\pm$ 4,4 (0,3-20,0)	1,6 $\pm$ 2,2 (0,0-11,0)	2,9 $\pm$ 2,6 (0,0-12,0)	8,0 $\pm$ 12,3 (0,0-87,0)	7,5 $\pm$ 3,8 (0,0-13,1)
Et suyu, bulyon	7	60	99,4 $\pm$ 122,4 (15,1-278,4)	11,8 $\pm$ 12,1 (0,0-26,5)	3,9 $\pm$ 3,5 (0,5-9,5)	8,8 $\pm$ 8,6 (0,5-19,1)	5,7 $\pm$ 6,6 (0,2-14,0)	1,2 $\pm$ 1,4 (0,0-3,0)	1,5 $\pm$ 2,8 (0,0-7,7)	12,7 $\pm$ 18,7 (0,0-50,0)
İçecekler										
Meyveli maden suları	30	200	32,5 $\pm$ 24,5 (0,0-103,9)	6,9 $\pm$ 2,9 (3,2-11,0)	-	-	-	-	7,7 $\pm$ 5,9 (0,0-25,0)	0,025 $\pm$ 0,022 (0,0-0,06)
Meyve ve sebze suyu	85	250	45,3 $\pm$ 12,7 (9,8-87,3)	10,6 $\pm$ 2,7 (2,1-21,0)	0,2 $\pm$ 0,37 (0,0-2,0)	0,6 $\pm$ 0,2 (0,0-1,3)	0,1 $\pm$ 0,05 (0,0-0,5)	0,01 $\pm$ 0,2 (0,0-1,1)	10,2 $\pm$ 3,3 (2,0-22,3)	0,03 $\pm$ 0,12 (0,0-0,8)
Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler	67	250	30,0 $\pm$ 17,6 (0,1-56,4)	6,9 $\pm$ 3,8 (0,0-14,0)	-	-	-	-	7,0 $\pm$ 4,1 (0,0-14,0)	0,03 $\pm$ 0,06 (0,0-0,2)
Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler	54	250	34,1 $\pm$ 22,9 (0,0-71,7)	4,5 $\pm$ 4,1 (0,0-13,5)	0,7 $\pm$ 1,0 (0,0-3,0)	0,5 $\pm$ 0,7 (0,0-2,6)	0,3 $\pm$ 0,5 (0,0-1,7)	0,1 $\pm$ 0,3 (0,0-1,0)	6,2 $\pm$ 3,7 (0,0-13,2)	0,1 $\pm$ 0,3 (0,0-1,6)

*Eklenmiş şeker

Tablo 4.19. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 g miktarının bazı mikro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=2487).

Besin Grupları	n	Porsiyon Miktarı (g)	Vit. A (μ g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Vit. C (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Vit. E (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Na (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Ca (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Fe (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	K (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Mg (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
Et ürünleri										
İşlenmiş et ürünleri	102	50	38,6 $\pm$ 37,6 (0-92,0)	2,6 $\pm$ 4,0 (0-10,3)	0,4 $\pm$ 0,2 (0-1,4)	773,7 $\pm$ 549,2 (0-4000)	33,9 $\pm$ 33,3 (5,0-104,0)	1,6 $\pm$ 0,9 (0,53-10,0)	212,0 $\pm$ 81,4 (118,0-360,0)	19,2 $\pm$ 5,6 (12,6-29,0)
Balık ve deniz ürünleri	32	55	61,0 $\pm$ 130,9 (0,0-561,0)	1,9 $\pm$ 2,5 (0-14,0)	3,7 $\pm$ 3,5 (0-13,1)	344,5 $\pm$ 334,3 (0,0-1240,0)	47,8 $\pm$ 36,5 (0,0-92,0)	1,3 $\pm$ 0,8 (0,2-3,7)	283,6 $\pm$ 52,9 (164,0-396,0)	42,4 $\pm$ 20,6 (3,0-67,0)
Yumurta	8	50	278,0 $\pm$ 0,1 (278,0-279,0)	-	2,0 $\pm$ 0,0 (2,00-2,00)	179,0 $\pm$ 111,3 (0-400,0)	51,0 $\pm$ 0,1 (51,0-51,2)	1,80 $\pm$ 0,1 (1,8-1,9)	147,0 $\pm$ 0,2 (146,2-147,3)	11,3 $\pm$ 0,2 (11,0-11,3)
Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar										
Sıvı yağlar	26	10	24,0 $\pm$ 107,5 (0,0-550,0)	-	25,4 $\pm$ 24,7 (0,4-62,2)	-	2,3 $\pm$ 4,6 (0,0-15,0)	0,1 $\pm$ 0,3 (0,0-1,3)	2,1 $\pm$ 5,3 (0,0-20,0)	0,07 $\pm$ 0,3 (0,0-1,0)
Katı yağlar, margarin, tereyağı	17	10	634,5 $\pm$ 22,8 (608,0-653,0)	0,2 $\pm$ 0,05 (0,1-0,2)	1,2 $\pm$ 0,01 (0,0-2,0)	44,5 $\pm$ 70,4 (0,0-200,0)	11,8 $\pm$ 1,5 (10,0-13,0)	0,02 $\pm$ 0,03 (0,0-0,06)	12,3 $\pm$ 4,5 (7,0-16,0)	7,1 $\pm$ 5,1 (3,0-13,0)
Zeytin, zeytin ezmesi	12	25	28,5 $\pm$ 22,7 (0,0-55,0)	1,8 $\pm$ 4,4 (0-15,3)	6,7 $\pm$ 3,6 (0,6-10,5)	1780,0-443,9 (1200-2800)	219,5 $\pm$ 190,9 (38,0-477,7)	1,6 $\pm$ 0,3 (0,9-1,8)	101,5 $\pm$ 85,5 (38,0-217,0)	16,8 $\pm$ 1,9 (15,0-19,0)
Süt ve ürünleri										
Süt, aromalı süt	99	250	49,9 $\pm$ 17,3 (11,5-97,04)	2,7 $\pm$ 1,5 (0,0-9,5)	1,6 $\pm$ 1,0 (0,0-3,5)	99,0 $\pm$ 0,8 (6,0-200,0)	0,1 $\pm$ 0,3 (0,0-1,4)	0,2 $\pm$ 0,1 (0,02-0,6)	144,7 $\pm$ 51,42 (0,0-282,0)	19,3 $\pm$ 9,1 (6,0-30,0)
Peynir	157	50	283,5 $\pm$ 138,3 (0,0-468,0)	0,6 $\pm$ 2,0 (0,0-7,7)	0,7 $\pm$ 0,4 (0,0-1,4)	655,9 $\pm$ 397,7 (0,0-2400,0)	444,3 $\pm$ 341,4 (32,0-1372,0)	0,5 $\pm$ 0,4 (0,2-2,8)	109,7 $\pm$ 28,9 (32,0-199,0)	26,2 $\pm$ 17,5 (0,0-78,0)
Yoğurt, ayran, kefir	86	250	28,9 $\pm$ 7,8 (1,0-46,0)	1,3 $\pm$ 0,4 (0-1,7)	0,1 $\pm$ 0,02 (0,0-0,1)	79,4 $\pm$ 96,8 (0,0-320,0)	116,4 $\pm$ 15,5 (85,0-160,0)	0,06 $\pm$ 0,034 (0,0-0,1)	141,5 $\pm$ 19,1 (95,0-187,0)	11,5 $\pm$ 1,4 (9,0-14,0)
Krema	5	20	236,6 $\pm$ 148,4 (74,0-345,0)	1,0 $\pm$ 0,0 (1,0-1,0)	0,5 $\pm$ 0,2 (0,7-0,25)	12,0 $\pm$ 26,8 (0,0-60,0)	88,4 $\pm$ 11,5 (80,0-101,0)	0,06 $\pm$ 0,04 (0,03-0,11)	120,0 $\pm$ 10,9 (112,0-132,0)	10,4 $\pm$ 0,5 (10,0-11,0)
Kaymak	3	20	345,0 $\pm$ 0,0 (345,0-345,0)	1,0 $\pm$ 0,0 (1,0-1,0)	0,7 $\pm$ 0,1 (0,6-0,71)	40,0-69,3 (0,0-120,0)	80,0 $\pm$ 0,1 (80,0-80,2)	0,03 $\pm$ 0,0 (0,03-0,03)	112,1 $\pm$ 0,2 (112,1-112,3)	10,2 $\pm$ 0,3 (10,5-10,7)

Tablo 4.19. (Devam) Ambalajlı besin. hazır yemek ve içeceklerin 100 g miktarının bazı mikro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=2487).

Besin Grupları	n	Porsiyon Miktarı (g)	Vit. A (μ g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Vit. C (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Vit. E (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Na (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Ca (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Fe (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	K (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Mg (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
Süt ve ürünleri										
Sütlü tatlı, atıştırmalık	16	160	11,9 $\pm$ 19,7 (0,0-75,8)	0,4 $\pm$ 0,6 (0,0-2,1)	0,1 $\pm$ 0,2 (0,0-0,7)	39,6 $\pm$ 65,9 (0,0-257,7)	38,9 $\pm$ 65,9 (0,0-257,0)	0,02 $\pm$ 0,08 (0,05-0,1)	1,2 $\pm$ 2,7 (0,09-9,8)	117,2 $\pm$ 213,6 (4,0-872,2)
Dondurma	50	60	178,6 $\pm$ 68,1 (0,0-240,0)	0,7 $\pm$ 0,5 (0,-240,0)	0,7 $\pm$ 0,5 (0,0-2,5)	0,5 $\pm$ 0,3 (0,0-0,7)	60,5 $\pm$ 34,9 (0,0-160,0)	0,2 $\pm$ 0,1 (0,0-0,6)	0,3 $\pm$ 0,3 (0,05-0,6)	88,9 $\pm$ 21,9 (0,0-109,0)
Hazır yemekler										
Çorbalar	21	250	58,0 $\pm$ 60,8 (2,67-153,0)	2,3 $\pm$ 2,5 (0,1-6,6)	0,3 $\pm$ 0,5 (0,0-1,6)	278,6 $\pm$ 134,8 (0,0-480,0)	16,9 $\pm$ 15,2 (9,0-81,0)	0,3 $\pm$ 0,2 (0,02-0,8)	59,3 $\pm$ 39,8 (10,0-142,0)	7,7 $\pm$ 5,2 (2,0-19,0)
Yemekler	94	150	47,8 $\pm$ 61,9 (0,0-367,9)	4,5 $\pm$ 7,3 (0,0-39,2)	0,5 $\pm$ 0,7 (0,0-3,2)	428,8 $\pm$ 145,6 (0,0-800,0)	24,0 $\pm$ 20,7 (8,3-115,0)	1,2 $\pm$ 1,3 (0,0-7,5)	191,2 $\pm$ 168,3 (28,0-840,0)	26,3 $\pm$ 20,6 (5,0-129,0)
Dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler	80	140	57,0 $\pm$ 16,1 (3,0-98,0)	2,9 $\pm$ 1,9 (0,0-15,2)	0,9 $\pm$ 0,7 (0,16-2,4)	564,6 $\pm$ 148,9 (240,0-1040,0)	63,8 $\pm$ 19,8 (25,4-121,0)	0,6 $\pm$ 0,3 (0,2-1,1)	142,6 $\pm$ 31,4 (64,4-211,0)	16,3 $\pm$ 5,5 (6,2-25,0)
Konserve, meze ve salata	42	150	154,7 $\pm$ 221,4 (12,0-1073,0)	8,6 $\pm$ 6,6 (0,5-20,0)	3,5 $\pm$ 4,6 (0,0-13,1)	468,7 $\pm$ 174,5 (160,0-880,0)	36,8 $\pm$ 18,4 (11,0-116,0)	1,0 $\pm$ 0,5 (0,07-1,9)	257,3 $\pm$ 167,0 (75,4-1160,0)	27,3 $\pm$ 11,6 (10,0-43,2)
Tatlı, hoşaf	6	150	903,5 $\pm$ 1330,6 (2,0-2621,0)	4,7 $\pm$ 3,4 (0,01-9,0)	0,7 $\pm$ 0,4 (0,3-1,2)	40,6 $\pm$ 24,0 (4,0-80,0)	22,7 $\pm$ 12,4 (11,0-38,0)	1,0 $\pm$ 0,9 (0,2-2,1)	305,2 $\pm$ 262,8 (42,4-624,0)	13,5 $\pm$ 7,8 (4,0-23,0)

Tablo 4.19. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 g miktarının bazı mikro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=2487).

Besin Grupları	n	Porsiyon Miktarı (g)	Vit. A (μg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Vit. C (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Vit. E (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Na (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Ca (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Fe (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	K (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Mg (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri										
Ekmek ve unlu mamüller	88	50	6,2 $\pm$ 17,8 (0,0-93,9)	0,05 $\pm$ 0,5 (0,0-4,8)	0,6 $\pm$ 0,8 (0,0-3,21)	588,3 $\pm$ 878,9 (0,0-6200,0)	36,6 $\pm$ 20,3 (9,6-117,0)	1,5 $\pm$ 0,75 (0,2-2,6)	183,3 $\pm$ 72,8 (44,2-323,0)	42,7 $\pm$ 22,5 (5,6-79,00)
Makarna	114	60	8,9 $\pm$ 17,9 (0,0-63,0)	0,01 $\pm$ 0,03 (0,0-0,11)	0,1 $\pm$ 0,1 (0,0-0,8)	198,4 $\pm$ 486,4 (0,0-2680,0)	19,6 $\pm$ 5,3 (12,4-34,8)	1,1 $\pm$ 0,6 (0,4-2,9)	123,4 $\pm$ 83,9 (9,0-219,0)	34,6 $\pm$ 23,4 (2,0-56,0)
Tahıl	29	60	1,2 $\pm$ 1,9 (0,0-5,0)	1,6 $\pm$ 4,2 (0,0-12,0)	0,3 $\pm$ 0,2 (0,04-1,0)	46,9 $\pm$ 79,4 (0,0-320,0)	18,7 $\pm$ 13,3 (2,0-35,0)	2,3 $\pm$ 1,8 (0,3-4,7)	235,6 $\pm$ 110,2 (107,0-447,0)	77,9 $\pm$ 50,4 (27,0-142,0)
Kuru baklagil	26	50	42,6 $\pm$ 26,4 (0,0-67,0)	6,5 $\pm$ 11,0 (0-36,2)	0,8 $\pm$ 1,0 (0,0-2,9)	192,9 $\pm$ 226,7 (0,0-800,0)	100,0 $\pm$ 24,4 (26,0-124,0)	6,4 $\pm$ 0,9 (4,5-7,5)	1178,0 $\pm$ 256,6 (810,0-1502,0)	141,6 $\pm$ 15,8 (85,0-165,0)
Kahvaltılık tahıllar	32	30	30,6 $\pm$ 19,9 (0,0-64,0)	5,4 $\pm$ 14,9 (0,0-51,0)	0,9 $\pm$ 1,3 (0,9-4,2)	335,9 $\pm$ 752,5 (0,0-4400,0)	48,5 $\pm$ 95,8 (12,0-340,0)	3,3 $\pm$ 2,9 (1,9-11,9)	225,7 $\pm$ 151,4 (114,0-461,0)	44,8 $\pm$ 42,5 (13,0-121,0)
Kuruyemiş	86	30	10,0 $\pm$ 16,4 (0,0-43,0)	0,6 $\pm$ 1,9 (0,0-7,16)	10,8 $\pm$ 10,0 (0,0-32,0)	498,9 $\pm$ 573,8 (0,0-3000,0)	81,4 $\pm$ 68,2 (0,0-260,0)	2,5 $\pm$ 1,4 (0,0-5,2)	585,8 $\pm$ 300,4 (0,0-985,0)	180,0 $\pm$ 105,8 (0,0-305,0)
Kuru meyve	37	30	1176,8 $\pm$ 2260,4 (0,0-5767,0)	28,2 $\pm$ 46,8 (0,0-161,8)	2,1 $\pm$ 1,6 (0,0-5,5)	14,0 $\pm$ 49,4 (0,0-288,0)	87,8 $\pm$ 94,7 (4,0-376,0)	3,2 $\pm$ 2,3 (0,2-9,4)	835,3 $\pm$ 341,3 (246,0-1370,0)	55,3 $\pm$ 44,9 (19,9-285,0)
Cipsler	47	25	9,8 $\pm$ 0,4 (9,0-10,0)	6,5 $\pm$ 3,2 (0,0-8,0)	4,9 $\pm$ 2,4 (0,0-6,1)	611,9 $\pm$ 405,5 (0,0-2268,8)	66,4 $\pm$ 29,8 (52-127,0)	2,1 $\pm$ 0,4 (1,3-2,3)	835,7 $\pm$ 341,2 (142,0-1000,0)	66,3 $\pm$ 4,7 (64,0-76,0)
Kraker, galeta, tahıl patlağı	76	15	17,3 $\pm$ 28,2 (0,0-96,0)	0,01 $\pm$ 0,05 (0,0-0,2)	0,4 $\pm$ 0,2 (0,2-0,6)	676,2 $\pm$ 460,9 (0,0-2200,0)	113,2 $\pm$ 82,7 (18,7-332,0)	1,2 $\pm$ 0,3 (0,7-1,7)	142,8 $\pm$ 19,3 (120,0-162,0)	25,1 $\pm$ 8,3 (0,0-38,6)
Toz ekmek ve poğaç karışımı	11	30	11,8 $\pm$ 23,0 (0,0-58,07)	0,5 $\pm$ 1,7 (0,0-5,8)	0,5 $\pm$ 0,3 (0,09-1,1)	204,4 $\pm$ 299,6 (0,0-920,0)	26,3 $\pm$ 9,4 (9,6-37,0)	1,5 $\pm$ 0,8 (0,2-2,4)	180,9 $\pm$ 94,6 (36,0-291,0)	43,7 $\pm$ 26,6 (5,7-79,0)

Tablo 4.19. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 g miktarının bazı mikro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=2487).

Besin Grupları	n	Porsiyon Miktarı (g)	Vit. A (μ g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Vit. C (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Vit. E (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Na (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Ca (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Fe (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	K (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Mg (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
Şeker ve şekerli besinler										
Şeker, dolgulu şekerleme	42	30	-	-	-	47,2 $\pm$ 68,9 (0,0-360,0)	4,8 $\pm$ 3,5 (1,0-8,0)	0,5 $\pm$ 0,2 (0,2-0,6)	42,5 $\pm$ 37,3 (2,0-76,0)	1,6 $\pm$ 1,5 (0,0-3,0)
Bal, arı ürünleri	6	15	-	2,3 $\pm$ 0,1 (2,2-2,4)	-	-	6,00 $\pm$ 0,0 (6,0-6,0)	1,3 $\pm$ 0,0 (1,3-1,3)	45,0 $\pm$ 0,0 (45,0-45,0)	2,0 $\pm$ 0,0 (2,0-2,0)
Tahin, pekmez	16	15	31,5 $\pm$ 18,8 (0,0-42,0)	13,5 $\pm$ 8,0 (0,0-17,9)	4,3 $\pm$ 1,2 (0,0-4,7)	65,0 $\pm$ 97,8 (0,0-360,0)	161,2 $\pm$ 140,2 (84,0-420,0)	2,6 $\pm$ 0,1 (2,2-2,6)	1042,6 $\pm$ 316,3 (414,0-1204,0)	62,9 $\pm$ 25,3 (49,0-119,0)
Reçel, marmelat	71	15	8,0 $\pm$ 20,8 (1,0-148,0)	2,2-6,2 (0,4-51,0)	0,07 $\pm$ 0,08 (0,02-0,76)	13,7 $\pm$ 37,6 (0,0-240,0)	7,5 $\pm$ 9,7 (2,0-71,0)	0,3 $\pm$ 0,1 (0,1-0,5)	57,8 $\pm$ 21,6 (37,0-165,0)	3,7 $\pm$ 3,1 (2,0-23,0)
Helva	23	40	78,8 $\pm$ 51,3 (3,0-112,0)	0,07 $\pm$ 0,05 (0,0-0,11)	0,3 $\pm$ 0,2 (0,0-0,5)	85,4 $\pm$ 40,01 (0,0-200,0)	25,6 $\pm$ 17,8 (14,0-52,0)	1,2 $\pm$ 1,3 (0,4-3,1)	103,6 $\pm$ 38,1 (79,0-160,0)	47,4 $\pm$ 59,3 (9,0-135,0)
Çikolata	67	25	46,9 $\pm$ 20,4 (3,00-59,00)	0,2 $\pm$ 0,4 (0,0-1,6)	0,3 $\pm$ 0,2 (0,5-1,3)	80,6 $\pm$ 57,1 (0,0-216,0)	202,4 $\pm$ 79,6 (31,0-247,0)	4,6 $\pm$ 5,4 (1,5-14,7)	618,3 $\pm$ 290,7 (210,0-1156,0)	90,5 $\pm$ 42,7 (53,0-171,0)
Çikolatalı krema, ezme	50	20	13,8 $\pm$ 14,9 (0,0-32,0)	0,04 $\pm$ 0,03 (0,0-0,1)	9,3 $\pm$ 6,0 (3,7-20,5)	74,52 $\pm$ 104,7 (0,0-424,0)	56,4 $\pm$ 50,3 (13,0-153,0)	3,5 $\pm$ 1,1 (1,8-5,1)	527,3 $\pm$ 196,5 (298,0-763,0)	98,7 $\pm$ 50,0 (48,0-167,0)
Gofret	48	40	2,2 $\pm$ 1,3 (0,0-3,0)	-	0,5 $\pm$ 0,3 (0,0-0,72)	166,7 $\pm$ 67,9 (40,0-400,0)	36,9 $\pm$ 9,8 (31,0-53,0)	3,3 $\pm$ 1,1 (1,4-4,0)	169,6 $\pm$ 66,9 (61,00-210,0)	40,3 $\pm$ 21,0 (6,0-53,0)
Kek	63	40	113,0 $\pm$ 0,1 (113,0-113,0)	0,19 $\pm$ 0,01 (0,19-0,20)	0,44 $\pm$ 0,0 (0,44-0,44)	291,8 $\pm$ 139,6 (480,0-0,0)	25,0 $\pm$ 0,0 (25,0-25,0)	0,37 $\pm$ 0,0 (0,37-0,37)	118,0 $\pm$ 0,0 (118,0-118,0)	10,0 $\pm$ 0,0 (10,0-10,0)
Bisküvi, kurabiye	123	30	149,1 $\pm$ 104,7 (0,0-243,0)	1,3 $\pm$ 8,0 (0,0-52,3)	2,9 $\pm$ 4,9 (0,0-15,1)	294,0 $\pm$ 270,0 (0,0-1940,0)	44,4 $\pm$ 56,7 (15,0-358,3)	2,2 $\pm$ 2,1 (0,6-7,0)	183,6 $\pm$ 118,8 (99,0-537,0)	28,6 $\pm$ 31,1 (8,0-101,0)
Bar	52	25	14,7 $\pm$ 4,7 (3,0-17,0)	47,5 $\pm$ 50,9 (0,0-102,0)	10,4 $\pm$ 6,3 (0,7-17,0)	123,6 $\pm$ 122,3 (0,0-640,0)	99,0 $\pm$ 58,3 (31,0-161,0)	2,8 $\pm$ 0,5 (2,3-4,0)	414,0 $\pm$ 93,0 (210,0-491,0)	99,2 $\pm$ 26,9 (53,0-126,0)
Lokum	49	40	1,9 $\pm$ 2,0 (1,8-2,0)	6,7 $\pm$ 0,00 (6,7-6,73)	0,13 $\pm$ 0,0 (0,13-0,13)	12,2 $\pm$ 16,9 (0,0-40,0)	13,0 $\pm$ 0,0 (0,13-0,13)	0,57 $\pm$ 0,0 (0,57-0,57)	125,0 $\pm$ 0,0 (125,0-125,0)	7,00 $\pm$ 0,0 (7,0-7,0)

Tablo 4.19. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 g miktarının bazı mikro besin öğelerinin ortalama ($\bar{x} \pm SD$) ve alt-üst değerleri (n=2487).

Besin Grupları	n	Porsiyon Miktarı (g)	Vit. A (μ g) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Vit. C (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Vit. E (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Na (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Ca (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Fe (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	K (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)	Mg (mg) $\bar{x} \pm SD$ (Alt-Üst D.)
Şeker ve şekerli besinler										
Toz puding, kek ve tatlı karışımı	92	40	23,0 $\pm$ 49,2 (0,0-243,0)	0,1 $\pm$ 0,3 (0,0-1,4)	0,2 $\pm$ 0,3 (0,0-1,1)	148,5 $\pm$ 391,3 (4,0-3160,0)	29,1 $\pm$ 25,6 (5,0-131,1)	1,2 $\pm$ 1,3 (0,01-9,8)	83,2 $\pm$ 111,8 (7,0-872,2)	10,7 $\pm$ 15,5 (1,00-119,9)
Baharatlar, soslar ve çeşniler										
Ketçap, mayonez ve diğer soslar	80	20	28,9 $\pm$ 22,7 (0,0-84,0)	21,4 $\pm$ 16,1 (0,0-34,5)	1,5 $\pm$ 2,4 (0,2-7,6)	964,1 $\pm$ 1133,9 (0,0-6760,0)	28,5 $\pm$ 8,0 (18,0-64,0)	1,1 $\pm$ 0,5 (0,25-3,16)	250,5 $\pm$ 158,3 (18,0-832,0)	17,9 $\pm$ 10,6 (3,0-67,0)
Yemek harcı, toz çorba karışımı	60	15	49,4 $\pm$ 58,6 (0,0-153,0)	3,2 $\pm$ 3,9 (0,0-20,0)	0,2 $\pm$ 0,3 (0,0-0,8)	2990,3 $\pm$ 1504,3 (0,0-5240,0)	105,2 $\pm$ 101,8 (10,0-300,0)	2,5 $\pm$ 1,4 (0,02-3,0)	280,5 $\pm$ 268,9 (10,0-1360,0)	17,7 $\pm$ 17,1 (2,0-69,0)
Et suyu, bulyon	7	60	47,7 $\pm$ 44,3 (0,0-83,0)	0,2 $\pm$ 0,3 (0,0-0,5)	0,04 $\pm$ 0,05 (0,0-0,1)	5097,7 $\pm$ 7511,8 (20,0-2000,0)	69,4 $\pm$ 82,8 (3,00-158,0)	0,6 $\pm$ 0,7 (0,03-1,4)	241,2 $\pm$ 96,2 (164,0-344,0)	19,7 $\pm$ 13,4 (9,0-34,0)
İçecekler										
Meyveli maden suları	30	200	-	-	-	10,3 $\pm$ 8,8 (0,0-24,0)	10,0 $\pm$ 0,1 (10,0-10,2)	-	1,0 $\pm$ 0,01 (1,00-1,00)	3,0 $\pm$ 0,1 (3,0-3,0)
Meyve ve sebze suyu	85	250	93,3 $\pm$ 157,7 (0,0-403,0)	10,2 $\pm$ 8,0 (0,9-32,0)	0,9 $\pm$ 1,5 (0,05-4,00)	13,7 $\pm$ 49,1 (0,0-320,0)	11,9 $\pm$ 5,2 (5,0-21,0)	0,3 $\pm$ 0,2 (0,2-0,6)	110,1 $\pm$ 70,4 (52,0-239,0)	7,7 $\pm$ 5,4 (1,0-18,0)
Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler	67	250	-	-	-	13,6 $\pm$ 25,4 (0,0-84,0)	11,2 $\pm$ 13,7 (0,0-84,0)	0,02 $\pm$ 0,1 (0,0-0,2)	1,1 $\pm$ 2,60 (0,0-8,70)	25,3 $\pm$ 70,4 (1,0-230,0)
Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler	54	250	5,2 $\pm$ 24,0 (0,0-160,0)	5,1 $\pm$ 8,0 (0,0-25,3)	0,1 $\pm$ 0,36 (0,0-2,4)	56,9 $\pm$ 126,3 (0,0-640,0)	8,1 $\pm$ 12,1 (0,0-49,0)	0,0 $\pm$ 0,1 (0,0-0,20)	51,5 $\pm$ 41,7 (0,0-173,0)	4,4 $\pm$ 3,3 (0,0-8,0)

4.4. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Besin Ögesi İçeriklerinin Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Profili Modelleri Kullanılarak Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamına dahil edilen 2487 adet ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin besin ögesi içerikleri, önce genel daha sonra ayrıntılı olarak besin etiketleri ve besin ögesi profili modelleri ile değerlendirilmiştir.

4.4.1. Nutri-Score Etiket Modeli

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerine göre dağılımı Tablo 4.20’de verilmiştir. Araştırma kapsamına dahil edilen 2487 adet ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin %12,3’ü (n=305) Nutri-Score A, %12,1’i (n=301) Nutri-Score B, %19,7’si (n=490) Nutri-Score C, %31,4’ü (n=781) Nutri-Score D ve %24,5’i (n=609) Nutri-Score E kategorisindedir. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı yığılımlı çubuk grafiği ile Şekil 4.5’te gösterilmiştir. Besin gruplarına göre işlenmiş et ürünlerinin %41,2’si Nutri-Score D, balık ve deniz ürünlerinin %34,4’ü Nutri-Score A, hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar grubunda sıvı yağların %76,9’u Nutri-Score D, katı yağlar, margarin ve tereyağının %52,9’u Nutri-Score E, zeytin ve zeytin ezmesi çeşitlerinin %75,0’ı Nutri-Score D; süt ve süt ürünleri grubunda süt ve aromalı sütlerin %76,8’i Nutri-Score B, peynir çeşitlerinin %64,3’ü Nutri-Score D, yoğurt, ayran ve kefir çeşitlerinin %62,8’i Nutri-Score B, sütlü tatlı ve atıştırmalıkların %81,3’ü Nutri-Score C, dondurma çeşitlerinin %48,0’i Nutri-Score D kategorisinde bulunmaktadır. Hazır yemekler grubunda çorbaların %42,9’u Nutri-Score B, hazır yemeklerin %39,4’ü Nutri-Score B, dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinlerin %67,5’i Nutri-Score D, konserve, meze ve salata çeşitlerinin %57,1’i Nutri-Score C kategorisindedir. Unlu mamuller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda ekmek ve unlu mamullerin %47,7’si Nutri-Score A, makarnaların %73,7’si Nutri-Score A, tahılların %86,2’si Nutri-Score A, kuru baklagillerin %92,3’ü Nutri-Score A, kahvaltılık tahılların %50,0’si Nutri-Score C, kuruyemişlerin %51,2’i Nutri-Score D, kuru meyvelerin %67,6’sı Nutri-Score C, cipslerin %46,8’i Nutri-Score D, kraker, galeta ve tahıl patlağı çeşitlerinin %30,3’ü Nutri-Score E, toz ekmek ve poğaça karışımlarının %72,7’si Nutri-Score A kategorisindedir. Şeker ve şekerli besinler grubunda şeker ve dolgulu

şekerlemenin %83,3'ü, tahin ve pekmez çeşitlerinin %87,5'i Nutri-Score D, helva çeşitlerinin %78,3'ü Nutri-Score D, çikolata çeşitlerinin %88,1'i Nutri-Score E, çikolatalı krema ve ezme çeşitlerinin %38,0'ı Nutri-Score D, gofretlerin %91,7'si Nutri-Score E, keklerin %85,7'si Nutri-Score E, bisküvi ve kurabiye çeşitlerinin %55,3'ü Nutri-Score E, bar çeşitlerinin %50,0 Nutri-Score C, lokum çeşitlerinin %71,4'ü Nutri-Score D, toz puding, kek ve tatlı karışımının %69,6'sı Nutri-Score C kategorisindedir. Baharatlar, soslar ve çeşniler grubunda ketçap, mayonez ve diğer sos çeşitlerinin %53,8'i Nutri-Score D, yemek harcı ve toz çorba karışımlarının %68,3'ü Nutri-Score D kategorisinde bulunmaktadır. İçecekler grubunda meyveli maden sularının %80,0'i, meyve ve sebze suyu çeşitlerinin %88,2'i, su bazlı alkolsüz gazlı içeceklerin %59,7'si, su bazlı alkolsüz gazsız içeceklerin %57,4'ü Nutri-Score E kategorisinde bulunmaktadır. Genel besin gruplarının Nutri-Score değerleri karşılaştırıldığında unlu mamuller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri ile yumurtanın diğer gruplara göre daha sağlıklı; içecekler, şekerli ve şekerli besinler, işlenmiş et ürünlerinin diğer gruplara göre daha az sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.20. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=2487).

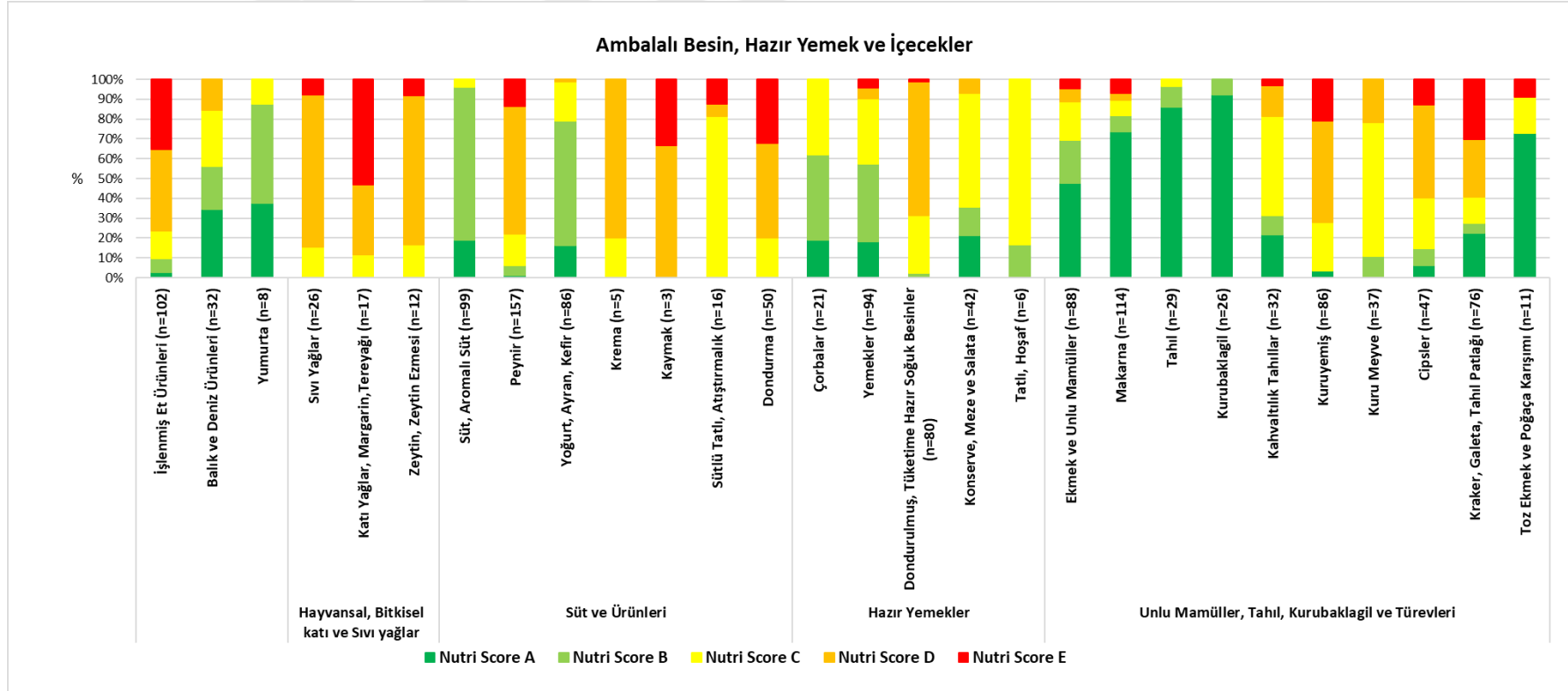
Besin Grupları	n	NUTRI SCORE				
		A (n=305)	B (n=301)	C (n=490)	D (n=781)	E (n=609)
Et ürünleri						
İşlenmiş et ürünleri	102	3(2,9)	7(6,9)	14(13,7)	42(41,2)	36(35,3)
Balık ve deniz ürünleri	32	11(34,4)	7(21,9)	9(28,1)	5(15,6)	-
Yumurta	8	3(37,5)	4(50,0)	1(12,5)	-	-
Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar						
Sıvı yağlar	26	-	-	4(15,4)	20(76,9)	2(7,7)
Katı yağlar, margarin, tereyağı	17	-	-	2(11,8)	6(35,3)	9(52,9)
Zeytin, zeytin ezmesi	12	-	-	2(16,7)	9(75,0)	1(8,3)
Süt ve ürünleri						
Süt, aromalı süt	99	19(19,2)	76(76,8)	4(4,0)	-	-
Peynir	157	2(1,3)	8(5,1)	25(15,9)	101(64,3)	21(13,4)
Yoğurt, ayran, kefir	86	14(16,2)	54(62,8)	17(19,8)	1(1,2)	-
Krema	5	-	-	1(20,0)	4(80,0)	-
Kaymak	3	-	-	-	2(66,7)	1(33,3)
Sütlü tatlı, atıştırmalık	16	-	-	13(81,3)	1(6,2)	2(12,5)
Dondurma	50	-	-	10(20,0)	24(48,0)	16(32,0)
Hazır yemekler						
Çorbalar	21	4(19,0)	9(42,9)	8(38,1)	-	-
Yemekler	94	17(18,1)	37(39,4)	31(33,0)	5(5,3)	4(4,2)
Dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler	80	-	2(2,5)	23(28,8)	54(67,5)	1(1,2)
Konserve, meze ve salata	42	9(21,4)	6(14,3)	24(57,1)	3(7,2)	-
Tatlı, hoşaf	6	-	1(16,7)	5(83,3)	-	-

n (%)

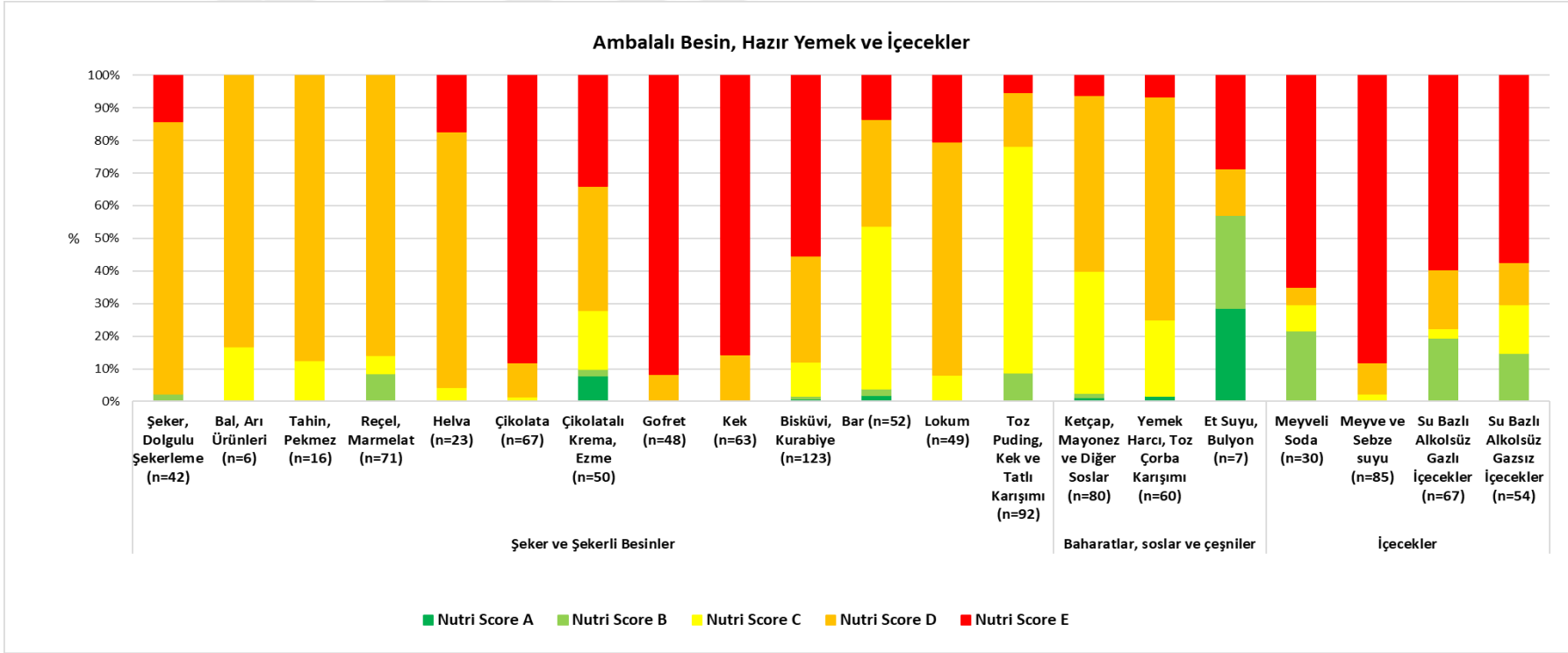
Tablo 4.20. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=2487).

Besin Grupları	n	NUTRİ SCORE				
		A (n=305)	B (n=314)	C (n=510)	D (n=787)	E (n=617)
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri						
Ekmek ve unlu mamüller	88	42(47,7)	19(21,6)	17(19,3)	6(6,8)	4(4,6)
Makarna	114	84(73,7)	9(7,9)	9(7,9)	4(3,5)	8(7,0)
Tahıl	29	25(86,2)	3(10,3)	1(3,4)	-	-
Kuru baklagil	26	24(92,3)	2(7,7)	-	-	-
Kahvaltılık tahıllar	32	7(21,9)	3(9,4)	16(50,0)	5(15,6)	1(3,1)
Kuruyemiş	86	3(3,5)	-	21(24,4)	44(51,2)	18(20,9)
Kuru meyve	37	-	4(10,8)	25(67,6)	8(21,6)	-
Cipsler	47	3(6,4)	4(8,5)	12(25,5)	22(46,8)	6(12,8)
Kraker, galeta, tahıl patlağı	76	17(22,3)	4(5,3)	10(13,2)	22(28,9)	23(30,3)
Toz ekmek ve poğaçaya karışımı	11	8(72,7)	-	2(18,2)	-	1(9,1)
Şeker ve şekerli besinler						
Şeker, dolgu şekerleme	42	-	1(2,4)	-	35(83,3)	6(14,3)
Bal, arı ürünleri	6	-	-	1(16,7)	5(83,3)	-
Tahin, pekmez	16	-	-	2(12,5)	14(87,5)	-
Reçel, marmelat	71	-	6(8,5)	4(5,6)	61(85,9)	-
Helva	23	-	-	1(4,3)	18(78,3)	4(17,4)
Çikolata	67	-	-	1(1,5)	7(10,4)	59(88,1)
Çikolatalı krema, ezme	50	4(8,0)	1(2,0)	9(18,0)	19(38,0)	17(34,0)
Gofret	48	-	-	-	4(8,3)	44(91,7)
Kek	63	-	-	-	9(14,3)	54(85,7)
Bisküvi, kurabiye	123	1(0,8)	1(0,8)	13(10,6)	40(32,5)	68(55,3)
Bar	52	1(1,9)	1(1,9)	26(50,0)	17(32,7)	7(13,5)
Lokum	49	-	-	4(8,2)	35(71,4)	10(20,4)
Toz puding, kek ve tatlı karışımı	92	-	8(8,7)	64(69,6)	15(16,3)	5(5,4)
Baharatlar, soslar ve çeşniler						
Ketçap, mayonez ve diğer soslar	80	1(1,2)	1(1,2)	30(37,5)	43(53,8)	5(6,3)
Yemek harcı, toz çorba karışımı	60	1(1,7)	-	14(23,3)	41(68,3)	4(6,7)
Et suyu, bulyon	7	2(28,6)	2(28,6)	-	1(14,2)	2(28,6)
İçecekler						
Meyveli maden suları	30	-	1(3,3)	3(10,0)	2(6,7)	24(80,0)
Meyve ve sebze suyu	85	-	-	2(2,4)	8(9,4)	75(88,2)
Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler	67	-	13(19,4)	2(3,0)	12(17,9)	40(59,7)
Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler	54	-	8(14,8)	6(11,1)	9(16,7)	31(57,4)

n (%)



Şekil 4.5. Ambalalı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlerine göre dağılım (n=2487).



Şekil 4.5. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=2487).

İşlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, yumurta grubunda yer alan besinlerin Nutri-Score etiket modeline göre değerlendirilmesi Tablo 4.21’de verilmiştir. İşlenmiş et ürünleri grubunda salamların %76,9’u Nutri-Score D, sucukların %88,9’u Nutri-Score E, sosislerin %77,8’i Nutri-Score D, jambonların %71,4’ü Nutri-Score C, pastırmaların %83,3’ü Nutri-Score D, füme etlerin %71,4’ü Nutri-Score C, kavurmaların tamamı Nutri-Score E, dönerlerin %33,4’ü Nutri-Score D, köftelerin %64,7’si Nutri-Score D ve diğer işlenmiş et ürünlerinin %55,6’sı Nutri-Score D kategorisinde bulunmuştur. Balık ve deniz ürünleri grubunda değerlendirilen balık çeşitlerinin %33,3’ü ve deniz ürünlerinin %36,8’i Nutri-Score A kategorisindedir. Yumurta grubunda değerlendirilen gezen ve kümes tavuk yumurtalarının %50,0’si Nutri-Score A, %50,0’si Nutri-Score B, organik tavuk yumurtalarının ise %50,0’si Nutri-Score B kategorisindedir. Nutri-Score etiket değerlendirmesine göre işlenmiş et ürünleri grubunda füme etler daha sağlıklı, kavurma ve sucuk çeşitleri ise daha az sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.21. İşlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, yumurta grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=142).

Besin Grupları	n	NUTRI SCORE				
		A	B	C	D	E
Et ürünleri						
Salam	13	-	-	-	10(76,9)	3(23,1)
Sucuk	18	2(11,1)	-	-	-	16(88,9)
Sosis	9	-	-	-	7(77,8)	2(22,2)
Jambon	7	1(14,3)	-	5(71,4)	1(14,3)	-
Pastırma	6	-	1(16,7)	-	5(83,3)	-
Füme et	7	-	2(28,6)	5(71,4)	-	-
Kavurma	7	-	-	-	-	7(100,0)
Döner	9	-	2(22,2)	2(22,2)	3(33,4)	2(22,2)
Köfte	17	-	-	-	11(64,7)	6(35,3)
Diğer işlenmiş et ürünleri (Nugget, schnitzel vb.)	9	-	2(22,2)	2(22,2)	5(55,6)	-
Toplam	102	3(2,9)	7(6,9)	14(13,7)	42(41,2)	36(35,3)
Balık ve deniz ürünleri						
Balık	12	4(33,3)	2(16,7)	4(33,3)	2(16,7)	-
Deniz ürünleri (karides, kalamar, midye, hayvar vb)	20	7(36,8)	5(26,3)	5(26,3)	3(10,6)	-
Toplam	32	11(34,4)	7(21,9)	9(28,1)	5(15,6)	-
Yumurta						
Gezen, kümes tavuk yumurtası	4	2(50,0)	2(50,0)	-	-	-
Organik tavuk yumurtası	4	1(25,0)	2(50,0)	1(25,0)	-	-
Toplam	8	3(37,5)	4(50,0)	1(12,5)	-	-

n (%)

Hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar grubunda yer alan besinlerin Nutri-Score etiket modeline göre değerlendirmesi Tablo 4.22’de verilmiştir. Sıvı yağlar grubunda ceviz yağı, fındık yağı ve kanola yağlarının tamamı Nutri-Score C; ayçiçek yağı, zeytinyağı, mısır yağı, pamuk yağı, susam yağı ve üzüm çekirdeği yağlarının tamamı Nutri-Score D; hindistan cevizi yağı ise Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Katı yağlar grubundaki margarinlerin %71,4’ü Nutri-Score D, tereyağların %90,0’ı Nutri-Score E kategorisindedir. Zeytin ve zeytin ezmesi grubunda zeytinlerin %66,7’si, zeytin ezmelerinin tamamı Nutri-Score D kategorisindedir. Nutri-Score etiket değerlendirmesine göre hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar grubunda yer alan besinler genel anlamda daha az sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.22. Hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=55).

	n	NUTRI SCORE				
		A	B	C	D	E
Sıvı yağlar						
Ayçiçek yağı	6	-	-	-	6(100,0)	-
Zeytinyağı	7	-	-	-	7(100,0)	-
Ceviz yağı	2	-	-	2(100,0)	-	-
Fındık yağı	1	-	-	1(100,0)	-	-
Hindistan cevizi yağı	2	-	-	-	-	2(100,0)
Kanola yağı	1	-	-	1(100,0)	-	-
Mısır yağı	2	-	-	-	2(100,0)	-
Pamuk yağı	2	-	-	-	2(100,0)	-
Susam yağı	2	-	-	-	2(100,0)	-
Üzüm çekirdeği yağı	1	-	-	-	1(100,0)	-
Toplam	26	-	-	4(15,4)	20(76,9)	2(7,7)
Katı yağlar						
Margarin	7	-	-	2(28,6)	5(71,4)	-
Tereyağ	10	-	-	-	1(10,0)	9(90,0)
Toplam	17	-	-	2(11,8)	6(35,3)	9(52,9)
Zeytin, zeytin ezmesi						
Zeytin	9	-	-	2(22,2)	6(66,7)	1(11,1)
Zeytin ezmesi	3	-	-	-	3(100,0)	-
Toplam	12	-	-	2(16,7)	9(75,0)	1(8,3)

n (%)

Süt ve ürünleri grubunda yer alan besinlerin Nutri-Score etiket modeline göre değerlendirmesi Tablo 4.23’de verilmiştir. Sütlerin %71,0’i, aromalı sütlerin %90,0’ı Nutri-Score B kategorisinde; peynir grubunda beyaz peynirlerin %62,5’si, kaşar peynirlerin %87,5’i, krem peynir ve labne %80,0’i, üçgen/karper peynir ve dilimli peynir çeşitlerinin %71,4’ü, yabancı peynirlerin %66,6’sı, yöresel peynir %48,0’i

Nutri-Score D, bitkisel kaynaklı peynirlerin %71,4'ü Nutri-Score E, quark peynirlerin ise %41,7'si Nutri-Score B kategorisinde bulunmuştur. Yoğurtların %51,8'i, ayranların %54,5'i ve kefirlerin ise tamamı Nutri-Score B kategorisindedir. Krema çeşitlerinden yüzde on sekiz yağlı kremaların tamamı, yüzde otuz beş yağlı kremaların %66,7'si, kaymakların ise %66,7'si Nutri-Score D kategorisinde yer almaktadır. Sıtlı tatlı ve atıştırmalıkların %81,3'ü Nutri-Score C, dondurma çeşitlerinin %48,0'i Nutri-Score D kategorisindedir. Nutri-Score etiket değerlendirmesine göre quark peynirleri diğer peynir çeşitlerine göre daha sağlıklı; kaşar peyniri ve bitkisel kaynaklı peynirlerin daha az sağlıklı olduğu bulunmuştur. Nutri-Score etiket değerlendirmesine göre sıt ve ürünleri grubunda sıt, quark peynir ve yoğurt çeşitleri diğer besinlere göre daha sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.23. Sıt ve ürünleri grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımını (n=416).

Besin Grupları	n	NUTRI SCORE				
		A	B	C	D	E
Sıt, aromalı sıt						
Sıt	69	19(27,5)	49(71,0)	1(1,5)	-	-
Aromalı sıt	30	-	27(90,0)	3(10,0)	-	-
Toplam	99	19(19,2)	76(76,8)	4(4,0)	-	-
Peynir						
Beyaz peynir	32	-	-	9(28,1)	20(62,5)	3(9,4)
Kaşar peynir	24	-	-	-	21(87,5)	3(12,5)
Krem peynir, labne	25	-	-	5(20,0)	20(80,0)	-
ğen/karper ve dilimli peynir	14	-	-	4(28,6)	10(71,4)	-
Yabancı peynir	18	-	-	3(16,7)	12(66,6)	3(16,7)
Yöresel peynir	25	-	3(12,0)	3(12,0)	12(48,0)	7(28,0)
Bitkisel kaynaklı peynir	7	-	-	-	2(28,6)	5(71,4)
Quark peynir	12	2(16,7)	5(41,7)	1(8,3)	4(33,3)	-
Toplam	157	2(1,3)	8(5,1)	25(15,9)	101(64,3)	21(13,4)
Yoğurt, ayran, kefir						
Yoğurt	56	14(25,0)	29(51,8)	12(21,4)	1(1,8)	-
Ayran	11	-	6(54,5)	5(45,5)	-	-
Kefir	19	-	19(100,0)	-	-	-
Toplam	86	14(16,2)	54(62,8)	17(19,8)	1(1,2)	-
Krema, kaymak						
Krema (%18 yağlı)	2	-	-	-	2(100,0)	-
Krema (%35 yağlı)	3	-	-	1(33,3)	2(66,7)	-
Kaymak	3	-	-	-	2(66,7)	1(33,3)
Toplam	8	-	-	1(12,5)	6(75,0)	1(12,5)
Sıtlı tatlı ve atıştırmalık, dondurma çeşitleri						
Sıtlı tatlı ve atıştırmalık	16	-	-	13(81,3)	1(6,2)	2(12,5)
Dondurma	50	-	-	10(20,0)	24(48,0)	16(32,0)
Toplam	66	-	-	23(34,8)	25(37,8)	18(27,2)

n (%)

Hazır yemekler grubunda yer alan besinlerin Nutri-Score etiket modeline göre değerlendirmesi Tablo 4.24'te verilmiştir. Bu değerlendirmeye göre balık hindi, ördek eti gibi diğer et yemeklerinin %75,0'i Nutri-Score A, çorbaların %42,9'ı, kuru baklagil yemeklerinin %60,0'ı, kırmızı et yemeklerinin %38,9'u Nutri-Score B; sebze yemeklerinin %43,8'i, pilav ve makarnaların %45,0'i Nutri-Score C kategorisinde bulunmuştur. Dondurulmuş hazır yemek ve soğuk sandviç çeşitlerinden pide ve lahmacun çeşitlerinin %75,0'i Nutri-Score C; pizzaların %75,0'i ve hazır sandviç çeşitlerinin %56,4'ü Nutri-Score D kategorisindedir. Konserve, meze ve salata çeşitlerinden salataların tamamı Nutri-Score A kategorisinde, pilakilerin %40,0'ı, konserve ton balığı çeşitlerinin %57,1'i ve mezelerin %72,7'si Nutri-Score C kategorisinde bulunmuştur. Tatlıların %66,7'si, hoşafaların ise tamamı Nutri-Score C kategorisinde yer almaktadır. Nutri-Score etiket değerlendirmesine göre kuru baklagil ve diğer et (balık, hindi, ördek eti) yemek çeşitlerinin diğer et, sebze yemeklerine göre daha sağlıklı; kırmızı et yemekleri daha az sağlıklıdır. Salataların, diğer konserve, meze çeşitlerine göre daha sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.24. Hazır yemekler grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=243).

	n	NUTRI SCORE				
		A	B	C	D	E
Hazır yemekler						
Çorba	21	4 (19,0)	9(42,9)	8(38,1)	-	-
Et, sebze yemekleri						
Kuru baklagil yemekleri	10	4(40,0)	6(60,0)	-	-	-
Kırmızı et yemekleri	18	1(5,5)	7(38,9)	5(27,8)	2(11,1)	3(16,7)
Tavuk eti yemekleri	6	2(33,3)	3(50,0)	1(16,7)	-	-
Diğer et (balık, hindi, ördek eti) yemekleri	4	3(75,0)	-	-	1(25,0)	-
Sebze yemekleri	16	3(18,8)	6(37,4)	7(43,8)	-	-
Pilav, makarna	40	4(10,0)	15(37,5)	18(45,0)	2(5,0)	1(2,5)
Toplam	94	17(18,1)	37(39,4)	31(33,0)	5(5,3)	4(4,2)
Dondurulmuş yemekler, hazır sandviçler						
Pizza	24	-	2(8,3)	4(16,7)	18(75,0)	-
Börek	8	-	-	-	8(100,0)	-
Mantı	5	-	-	-	5(100,0)	-
Pide, lahmacun	4	-	-	3(75,0)	1(25,0)	-
Hazır sandviç	39	-	-	16(41,0)	22(56,4)	1(2,6)
Toplam	80	-	2(2,5)	23(28,8)	54(67,5)	1(1,2)
Konserve, meze ve salata						
Pilaki	10	4(40,0)	2(20,0)	4(40,0)	-	-
Konserve ton balığı	7	1(14,3)	-	4(57,1)	2(28,6)	-
Meze	22	1(4,5)	4(18,2)	16(72,7)	1(4,6)	-
Salata	3	3(100,0)	-	-	-	-
Toplam	42	9(21,4)	6(14,3)	24(57,1)	3(7,2)	-
Tatlı, hoşaf						
Tatlı	3	-	1(33,3)	2(66,7)	-	-
Hoşaf	3	-	-	3(100,0)	-	-
Toplam	6	-	1(16,7)	5(83,3)	-	-

n (%)

Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda yer alan besinlerin Nutri-Score etiket modeline göre değerlendirmesi Tablo 4.25'te verilmiştir. Ekmek ve unlu mamüller grubunda beyaz ekmek çeşitlerinin %61,1'i, tam buğdaylı ekmeklerinin %68,8'i, kepekli ekmeklerin %37,5'i, tahıllı ekmeklerin %64,3'ü, lavaş ve tortilla çeşitlerinin %40,0'ı ve diğer ekmek çeşitlerinin %33,3'ü Nutri-Score A kategorisinde iken; light ekmek Nutri-Score B, unlu mamul çeşitlerinin ise %40,0'ı Nutri-Score E kategorisindedir. Makarna çeşitlerini arasında sade makarnaların %83,6'sı, tam buğdaylı makarnanın tamamı, kepekli makarna, yumurtalı makarnanın tamamı, sebze makarnaların tamamı, irmik ve diğer makarna çeşitlerinin tamamı, şehriyelerin ise %77,8'i Nutri-Score A kategorisinde bulunmuştur. Patatesli makarnaların %50,0'si Nutri-Score B, çeşnili makarnaların ise %47,1'i Nutri-Score E kategorisindedir. Tahıl çeşitleri arasında buğday ve bulgurun tamamı, pirinç ve mısır ise sırasıyla %81,8 ve %50,0'si Nutri-Score A kategorisindedir. Kuru baklagil çeşitleri arasında barbunya, nohut ve mercimeğin tamamı, fasulyenin %91,7'si ve börülcenin ise %50,0'si Nutri-Score A kategorisindedir. Kahvaltılık gevrek çeşitlerinden yulaf ezmesinin tamamı, müslinin %57,1'i Nutri-Score A kategorisinde, kahvaltılık gevreklerin %65,2'si Nutri-Score C kategorisinde bulunmuştur. Kuruyemiş çeşitlerinin %51,2'si Nutri-Score D, kuru meyve çeşitlerinin %67,6'sı Nutri-Score C, cips çeşitlerinin %46,8'i Nutri-Score D, kraker, galeta ve tahıl patlağı çeşitlerinin %30,3'ü Nutri-Score E, toz ekmek ve poğaçaya karışımlarının %72,7'si Nutri-Score A kategorisindedir. Kuruyemiş çeşitlerinden çekirdek %57,1, kaju %60,0, antep fıstığının tamamı, yer fıstığı (%52,4), fındık içi %44,4, badem içi %50,0, ceviz %75,0, karışık kuruyemiş %50,0 oranında Nutri-Score D, leblebi %60,0, mısır %50,0 oranında Nutri-Score C kategorisindedir. Kuru meyve çeşitlerinden kuru üzüm %33,3, hurma %50,0, diğer kuru meyve çeşitleri %77,8 kuru incir ve kuru eriğin tamamı Nutri-Score C kategorisinde, kuru kayısı %60,0 oranında Nutri-Score D kategorisinde bulunmuştur. Cips çeşitlerinden patates cips %75,0, mısır cips %40,0 oranında Nutri-Score D, diğer cips çeşitleri ise %38,1 oranında Nutri-Score C kategorisindedir. Kraker, galeta ve tahıl patlağı çeşitlerinden kraker %55,3 oranında Nutri-Score E, galeta ve tahıl patlağı ise sırasıyla %40,0 ve %32,1 oranında A kategorisindedir. Toz ekmek ve poğaçaya karışımı çeşitlerinden toz ekmek %88,9 oranında Nutri-Score A, poğaçaya karışımı ise %50,0 oranında Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Nutri-Score etiket değerlendirmesine göre unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri

grubunda tahıl ve kuru baklagil çeşitleri diğer besinlere göre daha sağlıklıdır. Tam buğdaylı ekmek ve tahıllı ekmekler diğer ekmek çeşitlerine göre daha sağlıklı; lavaş, tortilla ile unlu mamuller ise daha az sağlıklı bulunmuştur. Çeşnili makarna ve patatesli makarna çeşitleri diğer makarna çeşitlerine göre daha az sağlıklıdır. Yulaf ezmesi diğer kahvaltılık gevrek çeşitlerine göre daha sağlıklı, kahvaltılık gevrek çeşitleri (çikolatalı, meyveli, kuruyemişli) daha az sağlıklı bulunmuştur. Nutri-Score etiket değerlendirmesine göre leblebi çeşitleri diğer kuruyemişlere göre daha sağlıklı; kaju, Antep fıstığı ve yer fıstığı ise daha az sağlıklı olduğu görülmüştür. Kuru meyve çeşitlerinden kuru üzüm, diğer kuru meyve çeşitlerine göre daha sağlıklıdır. Nohut, tarhana, bulgur, humus vb. cips çeşitleri, diğer cips çeşitlerine göre daha sağlıklıdır. Galeta çeşitleri, diğer kraker ve tahıl patlağı çeşitlerine göre daha sağlıklı; kraker çeşitleri ise daha az sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.25. Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=546).

	n	A	B	C	D	E
Ekmek ve unlu mamüller						
Beyaz ekmek	18	11(61,1)	5(27,8)	2(11,1)	-	-
Tam buğday ekmek	16	11(68,8)	4(25,0)	-	1(6,2)	-
Kepekli ekmek	8	3(37,5)	2(25,0)	3(37,5)	-	-
Tahıllı ekmek	14	9(64,3)	1(7,1)	4(28,6)	-	-
Light ekmek	1	-	1(100,0)	-	-	-
Diğer ekmek çeşitleri (zeytinli, kekikli vb.)	6	2(33,3)	2(33,3)	1(16,7)	1(16,7)	-
Lavaş, tortilla	15	6(40,0)	3(20,0)	5(33,3)	1(6,7)	-
Unlu mamuller	10	-	1(10,0)	2(20,0)	3(30,0)	4(40,0)
Toplam	88	42(47,7)	19(21,6)	17(19,3)	6(6,8)	4(4,6)
Makarna						
Sade makarna	55	46(83,6)	4(7,3)	5(9,1)	-	-
Tam buğdaylı makarna	9	9(100,0)	-	-	-	-
Kepekli makarna	1	1(100,0)	-	-	-	-
Çeşnili makarna	17	-	3(17,6)	2(11,8)	4(23,5)	8(47,1)
Yumurta makarna	4	4(100,0)	-	-	-	-
Sebzeli makarna	2	2(100,0)	-	-	-	-
Patatesli makarna	2	-	1(50,0)	1(50,0)	-	-
Diğer makarna çeşitleri (mürekkepli, baklagilli vb.)	14	14(100,0)	-	-	-	-
Şehriye	9	7(77,8)	1(11,1)	1(11,1)	-	-
İrmik	1	1(100,0)	-	-	-	-
Toplam	114	84(73,7)	9(7,9)	9(7,9)	4(3,5)	8(7,0)
Tahıl						
Buğday	5	5(100,0)	-	-	-	-
Bulgur	9	9(100,0)	-	-	-	-
Pirinç	11	9(81,8)	2(18,2)	-	-	-
Mısır	4	2(50,0)	1(25,0)	1(25,0)	-	-
Toplam	29	25(86,2)	3(10,3)	1(3,4)	-	-

n (%)

Tablo 4.25. (Devam) Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=546).

		NUTRI SCORE				
	n	A	B	C	D	E
Kuru baklagil						
Barbunya	3	3(100,0)	-	-	-	-
Fasulye	12	11(91,7)	-	1(8,3)	-	-
Nohut	4	4(100,0)	-	-	-	-
Mercimek	5	5(100,0)	-	-	-	-
Börülce	2	1(50,0)	-	1(50,0)	-	-
Toplam	26	24(92,3)	2(7,7)	-	-	-
Kahvaltılık gevrek						
Yulaf ezmesi	2	2(100,0)	-	-	-	-
Kahvaltılık gevrek	23	1(4,5)	3(13,0)	15(65,2)	3(13,0)	1(4,3)
Müsli	7	4(57,1)	-	1(28,6)	2(14,3)	-
Toplam	32	7(21,9)	3(9,4)	16(50,0)	5(15,6)	1(3,1)
Kuruyemiş						
Çekirdek	7	-	-	1(14,3)	4(57,1)	2(28,6)
Leblebi	10	3(30,0)	-	6(60,0)	1(10,0)	-
Kaju	5	-	-	-	3(60,0)	2(40,0)
Antep fıstığı	6	-	-	-	6(100,0)	-
Yer fıstığı	21	-	-	2(9,5)	11(52,4)	8(38,1)
Fındık içi	9	-	-	1(11,2)	4(44,4)	4(44,4)
Badem içi	8	-	-	3(37,5)	4(50,0)	1(12,5)
Mısır	6	-	-	3(50,0)	2(33,3)	1(16,7)
Ceviz	8	-	-	2(25,0)	6(75,0)	-
Karışık kuruyemiş	6	-	-	3(50,0)	3(50,0)	-
Toplam	86	3(3,5)	-	21(24,4)	44(51,2)	18(20,9)
Kuru meyve						
Hurma	4	-	-	2(50,0)	2(50,0)	-
Kuru kayısı	5	-	1(20,0)	1(20,0)	3(60,0)	-
Kuru üzüm	3	-	1(33,3)	1(33,3)	1(33,3)	-
Kuru incir	2	-	-	2(100,0)	-	-
Kuru erik	5	-	-	5(100,0)	-	-
Diğer kuru meyve çeşitleri (ananas, çilek, muz, mango, dut vb)	18	-	2(11,1)	14(77,8)	2(11,1)	-
Toplam	37	-	4(10,8)	25(67,6)	8(21,6)	-
Cips						
Patates cips	16	1(6,2)	-	2(12,5)	12(75,0)	1(6,3)
Mısır cips	10	-	1(10,0)	2(20,0)	4(40,0)	3(30,0)
Diğer cips çeşitleri (nohut, tarhana, bulgur, humus vb.)	21	3(14,3)	2(9,5)	8(38,1)	6(28,6)	2(9,5)
Toplam	47	3(6,4)	4(8,5)	12(25,5)	22(46,8)	6(12,8)
Kraker, galeta, tahıl patlağı						
Kraker	38	4(10,5)	-	2(5,3)	11(28,9)	21(55,3)
Tahıl patlağı	10	4(40,0)	-	1(10,0)	4(40,0)	1(10,0)
Galeta	28	9(32,1)	4(14,3)	7(25,0)	7(25,0)	1(3,6)
Toplam	76	17(22,3)	4(5,3)	10(13,2)	22(28,9)	23(30,3)
Toz ekmek ve poğaçalar karışımı						
Ekmek karışımı	9	8(88,9)	-	1(11,1)	-	-
Poğaçalar karışımı	2	-	-	1(50,0)	-	1(50,0)
Toplam	11	8(72,7)	-	2(18,2)	-	1(9,1)

n (%)

Şeker ve şekerli besinler grubunda yer alan besinlerin Nutri-Score etiket modeline göre değerlendirmesi Tablo 4.26'da verilmiştir. Şeker ve dolgulu şekerleme çeşitlerinden sert şekerlerin %84,0'ü, yumuşak şekerlerin %82,4'ü; reçel ve marmelat çeşitlerinden reçel çeşitlerinin %84,8'i Nutri-Score D kategorisindedir. Helva çeşitlerinden diğer helva çeşitlerinin (findıklı, antep fıstıklı, cevizli vb.) %50,0'si Nutri-Score D; çikolata çeşitlerinin %88,1'i Nutri-Score E; çikolatalı krema ve ezme çeşitlerinden yer fıstığı ezmelerinin %45,5'i Nutri-Score C, sürülebilir kakaolu findık kreması ve ezmesi çeşitlerinin %42,4'ü Nutri-Score D kategorisinde bulunmuştur. Bisküvi ve kurabiye çeşitlerinden bebek bisküvilerinin kurabiye çeşitlerinin %45,7'si Nutri-Score D, yulaflı bisküvilerin %58,3'ü, şekerli çeşitlerinin %76,6 Nutri-Score E kategorisindedir. Bar çeşitlerinden meyve barlarının %55,6'sı, tahıllı barların %66,7'si Nutri-Score C, çikolatalı barların ise %58,3'ü Nutri-Score E kategorisindedir. Lokum çeşitlerinin %71,4'ü Nutri-Score D kategorisinde bulunmuştur. Toz puding, kek ve tatlı karışımlarından toz puding karışımlarının %88,2'si, toz tatlı karışımlarının %72,0'si Nutri-Score C; toz kek karışımlarının ise %56,3'ü Nutri-Score D kategorisindedir. Nutri-Score etiket değerlendirmesine göre şeker ve şekerli besinler grubunda gofret, kek, bisküvi, kurabiye ve helva çeşitleri diğer besinlere göre daha daha az sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.26. Şeker ve şekerli besinler grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=702).

	n	A	B	C	D	E
Şeker, dolgu şekerleme						
Sert şeker	25	-	1(4,0)	-	21(84,0)	3(12,0)
Yumuşak şeker	17	-	-	-	14(82,4)	3(17,6)
Toplam	42	-	1(2,4)	-	35(83,3)	6(14,3)
Bal, arı ürünleri						
Bal	4	-	-	1(25,0)	3(75,0)	-
Arı ürünleri (propolis, arı sütü)	2	-	-	-	2(100,0)	-
Toplam	6	-	-	1(16,7)	5(83,3)	-
Tahin, pekmez						
Tahin	3	-	-	-	3(100,0)	-
Pekmez	10	-	-	2(20,0)	8(80,0)	-
Tahin-pekmez karışımı	3	-	-	-	3(100,0)	-
Toplam	16	-	-	2(12,5)	14(87,5)	-
Reçel, marmelat						
Reçel	66	-	6(9,1)	4(6,1)	56(84,8)	-
Marmelat	5	-	-	-	5(100,0)	-
Toplam	71	-	6(8,5)	4(5,6)	61(85,9)	-
Helva						
Sade helva	5	-	-	-	5(100,0)	-
Kakaolu helva	4	-	-	-	4(100,0)	-
Tahin pekmezli helva	4	-	-	-	4(100,0)	-
Diğer helva çeşitleri (fındıklı, antep fıstıklı, cevizli vb.)	10	-	-	1(10,0)	5(50,0)	4(40,0)
Toplam	23	-	-	1(4,3)	18(78,3)	4(17,4)
Çikolata						
Çikolatalı krema ve ezme	67	-	-	1(1,5)	7(10,4)	59(88,1)
Sürülebilir kakaolu fındık kreması, ezmesi	33	2(6,1)	-	4(12,1)	14(42,4)	13(39,4)
Yer fıstığı ezmesi	11	2(18,2)	1(9,1)	5(45,5)	2(18,2)	1(9,0)
Diğer krema, ezme çeşitleri (tahinli, ballı, bisküvi vb.)	6	-	-	-	3(50,0)	3(50,0)
Toplam	50	4(8,0)	1(2,0)	9(18,0)	19(38,0)	17(34,0)
Gofret						
Gofret	48	-	-	-	4(8,3)	44(91,7)
Kek						
Kek	63	-	-	-	9(14,3)	54(85,7)
Bisküvi, kurabiye						
Bebek bisküvisi	3	-	-	1(33,3)	1(33,3)	1(33,3)
Kepekli bisküvi	3	-	-	1(33,3)	2(66,7)	-
Tahıllı bisküvi	3	-	-	-	-	3(100,0)
Tam buğdaylı bisküvi	3	-	-	1(33,3)	1(33,3)	1(33,3)
Yulaflı bisküvi	12	-	-	1(8,4)	4(33,3)	7(58,3)
Tereyağlı bisküvi	1	-	-	-	1(100,0)	-
Şekerli bisküvi	47	-	-	1(2,1)	10(21,3)	36(76,6)
Marshmallowlu bisküvi	3	-	-	-	-	3(100,0)
Sandviç bisküvi	2	-	-	-	-	2(100,0)
Kurabiye	46	1(2,2)	1(2,2)	8(17,4)	21(45,7)	15(32,5)
Toplam	123	1(0,8)	1(0,8)	13(10,6)	40(32,5)	68(55,3)
Bar						
Çikolatalı bar	12	-	-	3(25,0)	2(16,7)	7(58,3)
Lokma bar	5	-	-	1(20,0)	4(80,0)	-
Meyve bar	18	-	-	10(55,6)	8(44,4)	-
Protein bar	5	1(20,0)	-	4(80,0)	-	-
Tahıllı bar	12	-	1(8,3)	8(66,7)	3(25,0)	-
Toplam	52	1(1,9)	1(1,9)	26(50,0)	17(32,7)	7(13,5)
Lokum						
Lokum	49	-	-	4(8,2)	35(71,4)	10(20,4)
Toz puding, kek ve tatlı karışımı						
Toz kek karışımı	16	-	2(12,4)	1(6,3)	9(56,3)	4(25,0)
Toz puding karışımı	51	-	6(11,8)	45(88,2)	-	-
Toz tatlı karışımı	25	-	-	18(72,0)	6(24,0)	1(4,0)
Toplam	92	-	8(8,7)	64(69,6)	15(16,3)	5(5,4)

n (%)

Baharatlar, soslar ve çeşniler grubunda yer alan besinlerin Nutri-Score etiket modeline göre değerlendirilmesi Tablo 4.27’de verilmiştir. Ketçap, mayonez ve diğer sos çeşitlerinden makarna soslarının %70,0’i Nutri-Score C, ketçapların %76,9’u mayonezlerin %50,0’si, diğer sosların %62,2’si Nutri-Score D kategorisindedir. Yemek harcı ve toz çorba karışımları çeşitlerinden toz yemek harçlarının %50,0’si Nutri-Score C, toz hazır çorbaların %79,5’i Nutri-Score D kategorisindedir. Et suyu ve bulyon çeşitlerinden et ve kemik suyu çeşitlerinin %50,0’si Nutri-Score A %50,0’si Nutri-Score B, bulyonların ise %66,7’si Nutri-Score E kategorisindedir. Nutri-Score etiket değerlendirmesine göre ketçap, mayonez, toz hazır çorba ve bulyon çeşitleri diğer baharatlar, soslar ve çeşnilere besinlere göre daha az sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.27. Baharatlar, soslar ve çeşniler grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=147).

		NUTRI SCORE				
	n	A	B	C	D	E
Baharatlar, soslar ve çeşniler						
Ketçap, mayonez ve diğer soslar						
Ketçap	13	-	-	3(23,1)	10(76,9)	-
Mayonez	10	-	1(10,0)	-	5(50,0)	4(40,0)
Makarna sosları	10	-	-	7(70,0)	2(20,0)	1(10,0)
Kahvaltılık soslar	4	1(25,0)	-	3(75,0)	-	-
Nar ekşisi	3	-	-	-	3(100,0)	-
Soya sosu	3	-	-	3(100,0)	-	-
Diğer soslar	37	-	-	14(37,8)	23(62,2)	-
Toplam	80	1(1,2)	1(1,2)	30(37,5)	43(53,8)	5(6,3)
Yemek harcı, toz çorba karışımı						
Toz yemek harçları	16	1(6,3)	-	8(50,0)	6(37,4)	1(6,3)
Toz hazır çorbalar	44	-	-	6(13,6)	35(79,5)	3(6,9)
Toplam	60	1(1,7)	-	14(23,3)	41(68,3)	4(6,7)
Et suyu, bulyon						
Et, kemik suyu	4	2(50,0)	2(50,0)	-	-	-
Bulyon	3	-	-	-	1(33,3)	2(66,7)
Toplam	7	2(28,6)	2(28,6)	-	1(14,2)	2(28,6)

n (%)

İçecekler grubunda yer alan içeceklerin Nutri-Score etiket modeline göre değerlendirilmesi Tablo 4.28’de verilmiştir. Meyveli maden suyu çeşitlerinin %80,0’i Nutri-Score E kategorisindedir. Meyve ve sebze suları çeşitlerinden %100 meyve sularının %97,1’i, meyve sularının %85,2’si sebze sularının %70,6’sı Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Su bazlı alkolsüz gazlı içecek çeşitlerinden enerji içeceği çeşitlerinin %71,4’ü, gazozların %54,1’i, kolaların %44,4’ü ve malt içeceği

çeşitlerinin %85,7'si Nutri-Score E kategorisindedir. Su bazlı alkolsüz gazsız içecek çeşitlerinden limonataların %80,0'i, soğuk çayların %30,8'i, soğuk kahvelerin %95,0'i Nutri-Score E; sporcu içeceklerinin %71,4'ü Nutri-Score B kategorisinde bulunmuştur. Nutri-Score değerlendirmesine göre içecekler grubunda sporcu içeceği çeşitlerinin diğer içecek çeşitlerine göre daha sağlıklı; soğuk kahve çeşitlerinin ise daha az sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.28. İçecekler grubundaki besinlerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=236).

	n	NUTRI SCORE				
		A	B	C	D	E
İçecekler						
Meyveli maden suları						
Meyveli maden suları	30	-	1(3,3)	3(10,0)	2(6,7)	24(80,0)
Meyve ve sebze suyu						
%100 meyve suyu	34	-	-	-	1(2,9)	33(97,1)
Meyve nektarı	7	-	-	-	-	7(100,0)
Meyve suyu	27	-	-	1(3,7)	3(11,1)	23(85,2)
Sebze suyu	17	-	-	1(5,9)	4(23,5)	12(70,6)
Toplam	85	-	-	2(2,4)	8(9,4)	75(88,2)
Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler						
Enerji içeceği	14	-	3(21,4)	-	1(7,2)	10(71,4)
Gazoz	37	-	6(16,2)	1(2,7)	10(27,0)	20(54,1)
Kola	9	-	4(44,4)	-	1(11,2)	4(44,4)
Malt içeceği	7	-	-	1(14,3)	-	6(85,7)
Toplam	67	-	13(19,4)	2(3,0)	12(17,9)	40(59,7)
Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler						
Limonata	10	-	2(20,0)	-	-	8(80,0)
Soğuk çay	13	-	1(7,6)	4(30,8)	4(30,8)	4(30,8)
Soğuk kahve	20	-	-	-	1(5,0)	19(95,0)
Sporcu içeceği	7	-	5(71,4)	-	2(28,6)	-
Şalgam	4	-	-	2(50,0)	2(50,0)	-
Toplam	54	-	8(14,8)	6(11,1)	9(16,7)	31(57,4)

n (%)

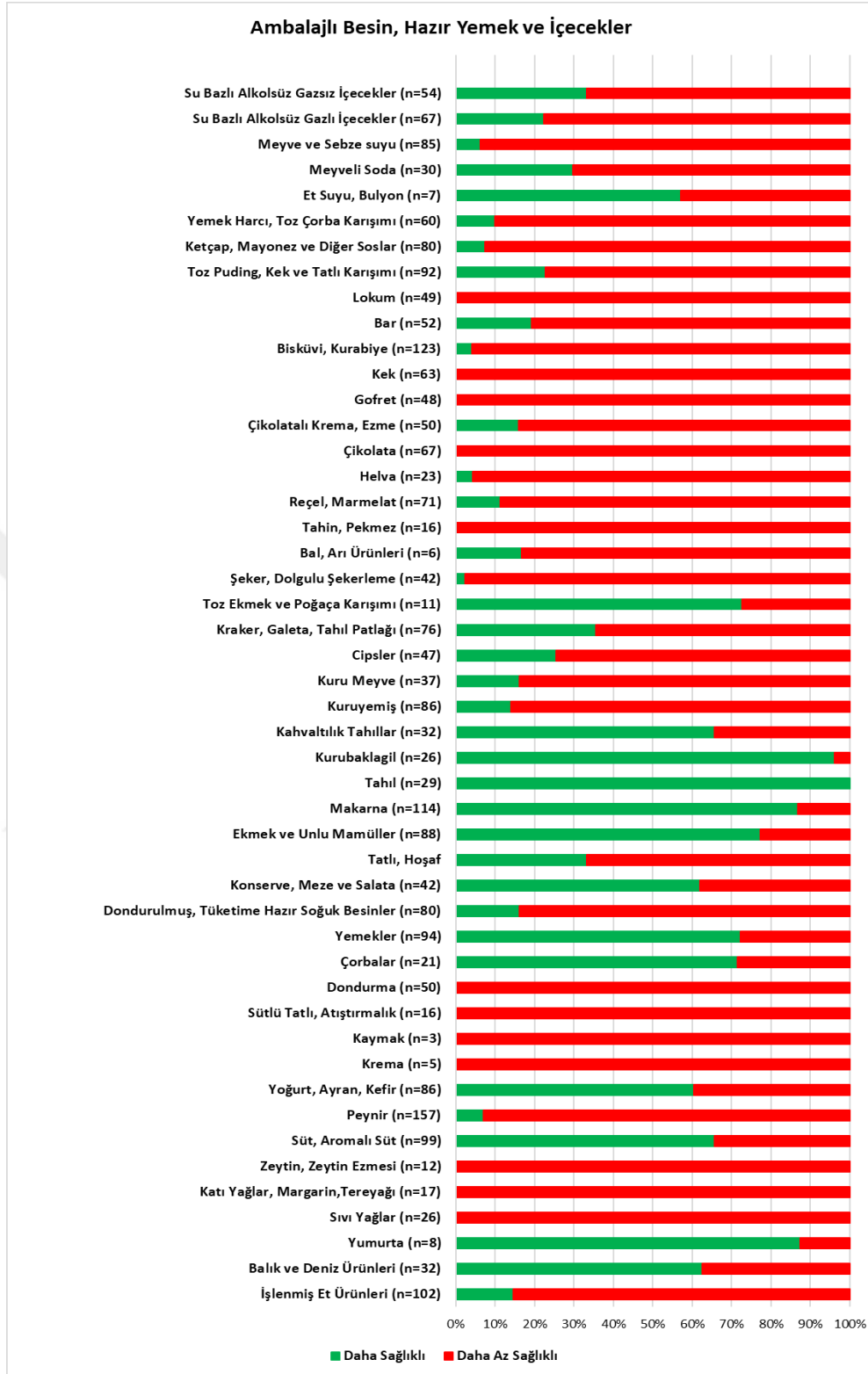
4.4.2. FSA-Ofcom WXY Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirilmesi Tablo 4.29'da ve yığılımlı çubuk grafiği olarak Şekil 4.6'da verilmiştir. Araştırma kapsamına dahil edilen 2487 adet ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin %31,4'ü (n=794) daha sağlıklı, %68,6'sı (n=1739) daha az sağlıklı kategoridedir. Besin gruplarına göre balık ve deniz ürünlerin %62,5'i, yumurtaların %87,5'i, süt ve aromalı sütlerin %65,6'sı, yoğurt, ayran kefirlerin %90,7'si, çorbaların %71,4'ü, yemeklerin %72,4'ü, konserve, meze ve salataların %61,9'u, ekmek ve unlu

mamullerin %77,3'ü, makarnaların %86,8'i, tahılların tamamı, kuru baklagillerin %96,2'si, kahvaltılık tahılların %65,6, toz ekmek ve poğaça karışımların %72,7'i, et suyu, bulyonların %57,2'si daha sağlıklı kategoride bulunmuştur. İşlenmiş et ürünlerinin %85,3'ü, hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağların tamamı, peynirlerin %92,9'u, sütlü tatlı ve dondurmaların tamamı; dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinlerin %83,7'si, tatlı ve hoşafaların %66,7'si, kuruyemişlerin %86,1'i, kuru meyvelerin %83,8'ü, cipslerin %74,4'ü, kraker, galeta ve tahıl patlağı çeşitlerinin %64,4'ü, şeker ve dolgulu şekerlemenin %97,6'sı, bal ve arı ürünlerinin %83,3'ü, tahin ve pekmezlerin tamamı, reçel ve marmelatların %88,7'si, helvaların %95,6'sı, çikolatanın tamamı, çikolata kreması ve ezmelerin %84,0'ü, gofret ve kek çeşitlerinin tamamı, bisküvi ve kurabiyelerin %95,9'u, lokumların tamamı, toz puding, kek ve tatlı karışımlarının %77,2'si, ketçap, mayonez ve diğer sosların %92,5'i, yemek harcı, toz çorba karışımlarının %90,0'u, meyveli maden sularının %70,3'ü, meyve ve sebze sularının %94,1'i, su bazlı alkolsüz gazlı içeceklerin %77,6'sı su bazlı alkolsüz gazsız içeceklerin %66,7'si daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Genel besin gruplarının FSA-Ofcom WXY değerleri karşılaştırıldığında yumurta ile balık ve deniz ürünleri diğer gruplara göre daha sağlıklı; hayvansal ve bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar, şeker ve şekerli besinler daha az sağlıklı bulunmuştur.

Tablo 4.29. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=2487).

Besin Grupları	n	FSA-Ofcom WXY			
		Daha sağlıklı Sayı	%	Daha az sağlıklı Sayı	%
Et ürünleri					
İşlenmiş et ürünleri	102	15	14,7	87	85,3
Balık ve deniz ürünleri	32	20	62,5	12	37,5
Yumurta	8	7	87,5	1	12,5
Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar					
Sıvı yağlar	26	-	-	26	100,0
Katı yağlar, margarin, tereyağı	17	-	-	17	100,0
Zeytin, zeytin ezmesi	12	-	-	12	100,0
Süt ve ürünleri					
Süt, aromalı süt	99	65	65,6	34	34,4
Peynir	157	11	7,1	146	92,9
Yoğurt, ayran, kefir	86	52	60,5	34	39,5
Krema	5	-	-	5	100,0
Kaymak	3	-	-	3	100,0
Sütlü tatlı, atıştırmalık	16	-	-	16	100,0
Dondurma	50	-	-	50	100,0
Hazır yemekler					
Çorbalar	21	15	71,4	6	28,6
Yemekler	94	68	72,4	26	27,6
Dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler	80	13	16,3	67	83,7
Konserve, meze ve salata	42	26	61,9	16	38,1
Tatlı, hoşaf	6	2	33,3	4	66,7
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri					
Ekmek ve unlu mamüller	88	68	77,3	20	22,7
Makarna	114	99	86,8	15	13,2
Tahıl	29	29	100,0	-	-
Kuru baklagil	26	25	96,2	1	3,8
Kahvaltılık tahıllar	32	21	65,6	11	34,4
Kuruyemiş	86	12	13,9	74	86,1
Kuru meyve	37	6	16,2	31	83,8
Cipsler	47	12	25,6	35	74,4
Kraker, galeta, tahıl patlağı	76	27	35,6	49	64,4
Toz ekmek ve poğaçı karışımı	11	8	72,7	3	27,3
Şeker ve şekerli besinler					
Şeker, dolgu şekerleme	42	1	2,4	41	97,6
Bal, arı ürünleri	6	1	16,7	5	83,3
Tahin, pekmez	16	-	-	16	100,0
Reçel, marmelat	71	8	11,3	63	88,7
Helva	23	1	4,4	22	95,6
Çikolata	67	-	-	67	100,0
Çikolatalı krema, ezme	50	8	16,0	42	84,0
Gofret	48	-	-	48	100,0
Kek	63	-	-	63	100,0
Bisküvi, kurabiye	123	5	4,1	118	95,9
Bar	52	10	19,2	42	80,8
Lokum	49	-	-	49	100,0
Toz puding, kek ve tatlı karışımı	92	21	22,8	71	77,2
Baharatlar, soslar ve çeşniler					
Ketçap, mayonez ve diğer soslar	80	6	7,5	74	92,5
Yemek harcı, toz çorba karışımı	60	6	10,0	54	90,0
Et suyu, bulyon	7	4	57,2	3	42,8
İçecekler					
Meyveli maden suları	30	4	13,3	26	86,7
Meyve ve sebze suyu	85	5	5,9	80	94,1
Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler	67	15	22,4	52	77,6
Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler	54	18	33,3	36	66,7



Şekil 4.6. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=2487).

İşlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, yumurta grubunda yer alan besinlerin FSA-Ofcom WXY değerlendirmesi Tablo 4.30'da verilmiştir. İşlenmiş et ürünleri grubunda salamların tamamı, sucukların %88,9'u, sosislerin tamamı, jambonların %42,9'u, pastırmaların %83,3'ü, füme etlerin %57,1'i, kavurmaların tamamı, dönerlerin %77,8'i, köftelerin tamamı, diğer işlenmiş et ürünlerinin %66,7'si daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Balık ve deniz ürünleri grubunda balık çeşitlerinin %50,0'si deniz ürünlerinin %30,0'u daha az sağlıklı kategoridedir. Yumurta grubunda değerlendirilen gezen ve kümes tavuk yumurtalarının tamamı, organik tavuk yumurtalarının %75,0'i daha sağlıklı kategoridedir. FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirmede işlenmiş et ürünleri grubunda jambon ve füme et çeşitleri diğer işlenmiş et ürünlere göre daha sağlıklı; salam, sosis, kavurma ve köfte çeşitleri daha az sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.30. İşlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, yumurta grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=142).

Besin Grupları	n	Daha sağlıklı		Daha az sağlıklı	
		Sayı	%	Sayı	%
İşlenmiş et ürünleri					
Salam	13	-	-	13	100,0
Sucuk	18	2	11,1	16	88,9
Sosis	9	-	-	9	100,0
Jambon	7	4	57,1	3	42,9
Pastırma	6	1	16,7	5	83,3
Füme et	7	3	42,9	4	57,1
Kavurma	7	-	-	7	100,0
Döner	9	2	22,2	7	77,8
Köfte	17	-	-	17	100,0
Diğer işlenmiş et ürünleri (nugget, schnitzel vb.)	9	3	33,3	6	66,7
Toplam	102	15	14,7	87	85,3
Balık ve deniz ürünleri					
Balık	12	6	50,0	6	50,0
Deniz ürünleri (karides, kalamar, midye, hayvar vb)	20	14	70,0	6	30,0
Toplam	32	20	62,5	12	37,5
Yumurta					
Gezen, kümes tavuk yumurtası	4	4	100,0	-	-
Organik tavuk yumurtası	4	3	75,0	1	25,0
Toplam	8	7	87,5	1	12,5

Hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar grubunda yer alan besinlerin FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirmesi Tablo 4.31'de verilmiştir. Sıvı yağlar, katı yağlar ve zeytin, zeytin ezmesi grubunda yer alan tüm besin çeşitleri daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. FSA-Ofcom WXY modeline göre

değerlendirmede hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar grubunda yer alan besinler genel anlamda daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

Tablo 4.31. Hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=55).

Besin Grupları	n	Daha sağlıklı		Daha az sağlıklı	
		Sayı	%	Sayı	%
Sıvı yağlar					
Ayçiçek yağı	6	-	-	6	100,0
Zeytinyağı	7	-	-	7	100,0
Ceviz yağı	2	-	-	2	100,0
Fındık yağı	1	-	-	1	100,0
Hindistan cevizi yağı	2	-	-	2	100,0
Kanola yağı	1	-	-	1	100,0
Mısır yağı	2	-	-	2	100,0
Pamuk yağı	2	-	-	2	100,0
Susam yağı	2	-	-	2	100,0
Üzüm çekirdeği yağı	1	-	-	1	100,0
Toplam	26	-	-	26	100,0
Katı yağlar					
Margarin	7	-	-	7	100,0
Tereyağ	10	-	-	10	100,0
Toplam	17	-	-	17	100,0
Zeytin, zeytin ezmesi					
Zeytin	9	-	-	9	100,0
Zeytin ezmesi	3	-	-	3	100,0
Toplam	12	-	-	12	100,0

Süt ve ürünleri grubunda yer alan besinlerin FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirmesi Tablo 4.32’de verilmiştir. Sütlerin %72,5’i, aromalı sütlerin %50,0’si daha sağlıklı kategoridedir. Peynir çeşitlerinden quark peynirlerin %58,3’ü daha sağlıklı kategoride; beyaz peynir, kaşar peynir krem peynir ve labne, üçgen/karper peynir ve dilimli peynir, bitkisel kaynaklı peynir çeşitlerinin tamamı, yabancı peynir çeşitlerinin %94,4’ü, yöresel peynir çeşitlerinin %88,0’i daha az sağlıklı kategoridedir. Yoğurt, ayran ve kefir çeşitlerinden yoğurtların %85,7’si daha sağlıklı kategoride; ayran çeşitlerinin ise tamamı daha az sağlıklı kategoridedir. Sütlü tatlı ve atıştırmalık, dondurma çeşitlerinin tamamı daha az sağlıklı kategoridedir. FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirmede süt ve ürünleri grubunda süt, quark peynir ve yoğurt çeşitlerinin diğer besinlere göre daha sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.32. Süt ve ürünleri grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=416).

Besin Grupları	n	Daha sağlıklı		Daha az sağlıklı	
		Sayı	%	Sayı	%
Süt, aromalı süt					
Süt	69	50	72,5	19	27,5
Aromalı süt	30	15	50,0	15	50,0
Toplam	99	65	65,6	34	34,4
Peynir					
Beyaz peynir	32	-	-	32	100,0
Kaşar peynir	24	-	-	24	100,0
Krem peynir, labne	25	-	-	25	100,0
Üçgen/karper ve dilimli peynir	14	-	-	14	100,0
Yabancı peynir	18	1	5,6	17	94,4
Yöresel peynir	25	3	12,0	22	88,0
Bitkisel kaynaklı peynir	7	-	-	7	100,0
Quark peynir	12	7	58,3	5	41,7
Toplam	157	11	7,1	146	92,9
Yoğurt, ayran, kefir					
Yoğurt	56	48	85,7	8	14,3
Ayran	11	-	-	11	100,0
Kefir	19	4	21,1	15	78,9
Toplam	86	52	60,5	34	39,5
Krema, kaymak					
Krema (%18 yağlı)	2	-	-	2	100,0
Krema (%35 yağlı)	3	-	-	3	100,0
Kaymak	3	-	-	3	100,0
Toplam	8	-	-	8	100,0
Sütlü tatlı ve atıştırmalık, dondurma çeşitleri					
Sütlü tatlı ve atıştırmalık	16	-	-	16	100,0
Dondurma	50	-	-	50	100,0
Toplam	66	-	-	66	100,0

Hazır yemekler grubunda yer alan besinlerin FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirmesi Tablo 4.33'te verilmiştir. Çorbaların %71,4'ü, kuru baklagil yemeklerinin tamamı, kırmızı et yemeklerinin %61,1'i, diğer et yemeklerinin %75,0'i, sebze yemeklerinin %81,3'ü pilav ve makarnaların %65,0'i daha sağlıklı kategoride; pizzaların %83,3'ü, börek çeşitlerinin tamamı, hazır sandviç çeşitlerinin ise %76,9'u daha az sağlıklı kategoridedir. Konserve, meze ve salata çeşitlerinden pilaki ve salataların tamamı daha sağlıklı; konserve ton balığı çeşitlerinin %57,1'i, mezelerin %54,5'i daha az sağlıklı kategoridedir. Tatlı ve hoşaf çeşitlerinden tatlıların %66,7'si daha sağlıklı kategoride, hoşafaların tamamı ise daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirmede hazır yemekler grubunda kuru baklagil yemekleri, pilaki ve salata çeşitleri diğer besinlere göre daha

sağlıklı; börek, mantı, pide-lahmacun ve hoşaf çeşitleri daha az sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.33. Hazır yemekler grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=243).

Besin Grupları	n	Daha sağlıklı		Daha az sağlıklı	
		Sayı	%	Sayı	%
Çorba	21	15	71,4	6	28,6
Et, sebze yemekleri					
Kuru baklagil yemekleri	10	10	100,0	-	-
Kırmızı et yemekleri	18	11	61,1	7	38,9
Tavuk eti yemekleri	6	5	83,3	1	16,7
Diğer et (balık, hindi, ördek eti) yemekleri	4	3	75,0	1	25,0
Sebze yemekleri	16	13	81,3	3	18,7
Pilav, makarna	40	26	65,0	14	35,0
Toplam	94	68	72,4	26	27,6
Dondurulmuş yemekler, hazır sandviçler					
Pizza	24	4	16,7	20	83,3
Börek	8	-	-	8	100,0
Mantı	5	-	-	5	100,0
Pide, lahmacun	4	-	-	4	100,0
Hazır sandviç	39	9	23,1	30	76,9
Toplam	80	13	16,3	67	83,7
Konserve, meze ve salata					
Pilaki	10	10	100,0	-	-
Konserve ton balığı	7	3	42,9	4	57,1
Meze	22	10	45,5	12	54,5
Salata	3	3	100,0	-	-
Toplam	42	26	61,9	16	38,1
Tatlı, hoşaf					
Tatlı	3	2	66,7	1	33,3
Hoşaf	3	3	-	-	100,0
Toplam	6	2	33,3	4	66,7

Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda yer alan besinlerin FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirmesi Tablo 4.34’de verilmiştir. Ekmek ve unlu mamüller grubunda yer alan besinlerden beyaz ekmeklerin %88,9’u, tam buğdaylı ekmeklerinin %93,8’i, tahıllı ekmeklerin %92,9’u, lavaş ve tortilla çeşitlerinin %66,7’si daha sağlıklı kategoride yer alırken unlu mamullerin tamamı daha az sağlıklı kategoridedir. Makarna çeşitlerini arasında sade makarnaların %98,2’si, tam buğdaylı, şehriye çeşitlerinin tamamı daha sağlıklı kategoride, çeşnili makarna çeşitlerinin %76,5’i daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Tahıl çeşitlerinin tamamı, kuru baklagil çeşitlerinden ise fasulye hariç tamamı daha sağlıklı, fasulyelerin ise %91,7’si daha az sağlıklı kategoridedir. Kahvaltılık gevrek çeşitlerinden müslielerin %71,4’ü, kahvaltılık gevreklerin %60,9’u daha sağlıklı

kategoridedir. Kuruyemiş çeşitlerinden çekirdek, kaju, antep fıstığı, yer fıstığı, karışık kuruyemiş ve mısır çeşitlerinin tamamı, fındık içi çeşitlerinin %88,9'u ve ceviz çeşitlerinin %87,5'i daha az sağlıklı kategoride; badem içi çeşitlerinin %87,5'i ve leblebi çeşitlerinin %90,0'nı daha sağlıklı kategoridedir. Kuru meyve çeşitlerinden kuru kayısıların %80,0'i, kuru eriklerin %80,0'i ve diğer kuru meyve çeşitlerinin %83,3'ü daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Cips çeşitlerinden patates cipslerin %87,5'i, mısır cipslerin %90,0'ı daha az sağlıklı; diğer cips çeşitlerinin %57,1'i daha sağlıklı kategoridedir. Kraker, galeta ve tahıl patlağı çeşitlerinden krakerin %86,3'ü, tahıl patlağı çeşitlerinin %60,0'ı daha az sağlıklı; galeta çeşitlerinin ise %64,3'ü daha sağlıklı kategoridedir. Toz ekmek ve poğaçaya karışımı çeşitlerinden toz ekmek karışımlarının %88,9'u daha sağlıklı tamamı daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirmede unlu mamuller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda kepekli ekmek, tam buğdaylı makarna, tahıl ve kuru baklagil çeşitleri diğer besinlere göre daha sağlıklı; unlu mamuller, çeşnili makarnalar daha az sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.34. Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=546).

Besin Grupları	n	Daha sağlıklı		Daha az sağlıklı	
		Sayı	%	Sayı	%
Ekmek ve unlu mamüller					
Beyaz ekmek	18	16	88,9	2	11,1
Tam buğday ekmek	16	15	93,8	1	6,2
Kepekli ekmek	8	8	100,0	-	-
Tahıllı ekmek	14	13	92,9	1	7,1
Light ekmek	1	1	100,0	-	-
Diğer ekmek çeşitleri (zeytinli, kekikli vb.)	6	5	83,3	1	16,7
Lavaş, tortilla	15	10	66,7	5	33,3
Unlu mamuller	10	-	-	10	100,0
Toplam	88	68	77,3	20	22,7
Makarna					
Sade makarna	55	54	98,2	1	1,8
Tam buğdaylı makarna	9	9	100,0	-	-
Kepekli makarna	1	1	100,0	-	-
Çeşnili makarna	17	4	23,5	13	76,5
Yumurtalı makarna	4	4	100,0	-	-
Sebzeli makarna	2	2	100,0	-	-
Patatesli makarna	2	1	50,0	1	50,0
Diğer makarna çeşitleri (mürekkepli, baklagilli vb.)	14	14	100,0	-	-
Şehriye	9	9	100,0	-	-
İrmik	1	1	100,0	-	-
Toplam	114	99	86,8	15	13,2

Tablo 4.34. (Devam) Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=546).

Besin Grupları	n	Daha sağlıklı		Daha az sağlıklı	
		Sayı	%	Sayı	%
Tahıl					
Buğday	5	5	100,0	-	-
Bulgur	9	9	100,0	-	-
Pirinç	11	11	100,0	-	-
Mısır	4	4	100,0	-	-
Toplam	29	29	100,0	-	-
Kuru baklagil					
Barbunya	3	3	100,0	-	-
Fasulye	12	11	91,7	1	8,3
Nohut	4	4	100,0	-	-
Mercimek	5	5	100,0	-	-
Börülce	2	2	100,0	-	-
Toplam	26	25	96,2	1	3,8
Kahvaltılık gevrek					
Yulaf ezmesi	2	2	100,0	-	-
Kahvaltılık gevrek	23	14	60,9	9	39,1
Müsli	7	5	71,4	2	28,6
Toplam	32	21	65,6	11	34,4
Kuruyemiş					
Çekirdek	7	-	-	7	100,0
Leblebi	10	9	90,0	1	10,0
Kaju	5	-	-	5	100,0
Antep fıstığı	6	-	-	6	100,0
Yer fıstığı	21	-	-	21	100,0
Fındık içi	9	1	11,1	8	88,9
Badem içi	8	7	87,5	1	12,5
Mısır	6	-	-	6	100,0
Ceviz	8	1	12,5	7	87,5
Karışık kuruyemiş	6	-	-	6	100,0
Toplam	86	12	13,9	74	86,1
Kuru meyve					
Hurma	4	-	-	4	100,0
Kuru kayısı	5	1	20,0	4	80,0
Kuru üzüm	3	1	33,3	2	66,7
Kuru incir	2	-	-	2	100,0
Kuru erik	5	1	20,0	4	80,0
Diğer kuru meyve çeşitleri (ananas, çilek, muz, mango, dut vb)	18	3	16,7	15	83,3
Toplam	37	6	16,2	31	83,8
Cips					
Patates cips	16	2	12,5	14	87,5
Mısır cips	10	1	10,0	9	90,0
Diğer cips çeşitleri (nohut, tarhana, bulgur, humus vb.)	21	12	57,1	9	42,9
Toplam	47	12	25,6	35	74,4
Kraker, galeta, tahıl patlağı					
Kraker	38	5	13,2	33	86,8
Tahıl patlağı	10	4	40,0	6	60,0
Galeta	28	18	64,3	10	35,7
Toplam	76	27	35,6	49	64,4
Toz ekmek ve poğaç karışımı					
Ekmek karışımı	9	8	88,9	1	11,1
Poğaç karışımı	2	-	-	2	100,0
Toplam	11	8	72,7	3	27,3

Şeker ve şekerli besinler grubunda yer alan besinlerin FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirmesi Tablo 4.35'te verilmiştir. Şeker ve dolgulu şekerleme çeşitlerinden sert şekerlerin %96,0'sı, yumuşak şekerlerin tamamı; bal ve arı ürünlerinden bal çeşitlerinin %75,0'i; tahin-pekmez çeşitlerinin tamamı; reçel ve marmelat çeşitlerinden reçel %87,9'u, marmelatların tamamı; helva çeşitlerinden sade helva, kakaolu helva, tahin pekmezli helva çeşitlerinin tamamı, diğer helva çeşitlerinin %90,0'ı daha az sağlıklı kategoridedir. Çikolata çeşitlerinin tamamı, çikolatalı krema ve ezme çeşitlerinden sürülebilir kakaolu fındık kreması ve ezmelerin %87,9'u, yer fıstığı ezmesi, diğer krema ve ezme çeşitleri, gofret ve kek çeşitlerinin tamamı daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Bisküvi ve kurabiye çeşitlerinden bebek bisküvisinin %66,7'si, kurabiye çeşitlerinin %91,3'ü, diğer tüm bisküvi çeşitlerinin ise tamamı daha az sağlıklı kategoridedir. Bar çeşitlerinden çikolatalı barların tamamı, meyve barların %77,8'i, tahıllı barların %83,3'ü daha az sağlıklı kategoridedir. Lokum çeşitlerinin tamamı ise daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Toz puding, kek ve tatlı karışımlarından toz kek karışımlarının %81,3'ü, toz puding karışımlarının %64,7'si, toz tatlı karışımlarının ise tamamı daha az sağlıklı kategoridedir. FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirmede şeker ve şekerli besinler grubunda yer fıstığı ezmeleri diğer besinlere göre daha sağlıklı olduğu görülmüştür.

Tablo 4.35. Şeker ve şekerli besinler grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=702).

Besin Grupları	n	Daha sağlıklı		Daha az sağlıklı	
		Sayı	%	Sayı	%
Şeker, dolgulu şekerleme					
Sert şeker	25	1	4,0	24	96,0
Yumuşak şeker	17	-	-	17	100,0
Toplam	42	1	2,4	41	97,6
Bal, arı ürünleri					
Bal	4	1	25,0	3	75,0
Arı ürünleri (propolis, arı sütü)	2	-	-	2	100,0
Toplam	6	1	16,7	5	83,3
Tahin, pekmez					
Tahin	3	-	-	3	100,0
Pekmez	10	-	-	10	100,0
Tahin-pekmez karışımı	3	-	-	3	100,0
Toplam	16	-	-	16	100,0
Reçel, marmelat					
Reçel	66	8	12,1	58	87,9
Marmelat	5	-	-	5	100,0
Toplam	71	8	11,3	63	88,7

Tablo 4.35. (Devam) Şeker ve şekerli besinler grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=702).

Helva					
Sade helva	5	-	-	5	100,0
Kakaolu helva	4	-	-	4	100,0
Tahin pekmezli helva	4	-	-	4	100,0
Diğer helva çeşitleri (findıklı, antep fıstıklı, cevizli vb.)	10	1	10,0	9	90,0
Toplam	23	1	4,4	22	95,6
Çikolata	67	-	-	67	100,0
Çikolatalı krema ve ezme					
Sürülebilir kakaolu fındık kreması, ezmesi	33	4	12,1	29	87,9
Yer fıstığı ezmesi	11	4	36,4	7	63,6
Diğer krema, ezme çeşitleri (tahinli, ballı vb.)	6	-	-	6	100,0
Toplam	50	8	16,0	42	84,0
Gofret	48	-	-	48	100,0
Kek	63	-	-	63	100,0
Bisküvi, kurabiye					
Bebek bisküvisi	3	1	33,3	2	66,7
Kepekli bisküvi	3	-	-	3	100,0
Tahıllı bisküvi	3	-	-	3	100,0
Tam buğdaylı bisküvi	3	-	-	3	100,0
Yulaflı bisküvi	12	-	-	12	100,0
Tereyağlı bisküvi	1	-	-	1	100,0
Şekerli bisküvi	47	-	-	47	100,0
Marshmellowlu bisküvi	3	-	-	3	100,0
Sandviç bisküvi	2	-	-	2	100,0
Kurabiye	46	4	8,7	42	91,3
Toplam	123	5	4,1	118	95,9
Bar					
Çikolatalı bar	12	-	-	12	100,0
Lokma bar	5	-	-	5	100,0
Meyve bar	18	4	22,2	14	77,8
Protein bar	5	4	80,0	1	20,0
Tahıllı bar	12	2	16,7	10	83,3
Toplam	52	10	19,2	42	80,8
Lokum	49	-	-	49	100,0
Toz puding, kek ve tatlı karışımı					
Toz kek karışımı	16	3	18,7	13	81,3
Toz puding karışımı	51	18	35,3	33	64,7
Toz tatlı karışımı	25	-	-	25	100,0
Toplam	92	21	22,8	71	77,2

Baharatlar, soslar ve çeşniler grubunda yer alan besinlerin FSA-Ofcom WXY değerlendirmesi Tablo 4.36’da verilmiştir. Ketçap, mayonez ve diğer sos çeşitlerinden ketçap, nar ekşisi, soya sosu ve diğer sos çeşitlerinin tamamı, mayonezlerin %90,0’ı, makarna soslarının %80,0’i daha az sağlıklı kategoride; kahvaltılık sosların ise %75,0’i daha sağlıklı kategoridedir. Yemek harcı, toz çorba karışımı çeşitlerinden toz yemek harçlarının %81,3’ü, toz hazır çorbaların %93,2’si daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Et suyu, kemik suyu ve bulyon çeşitlerinden et, kemik suyu çeşitlerinin tamamı daha sağlıklı kategoride, bulyon çeşitlerinin ise tamamı daha az sağlıklı kategoridedir. FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirmede et, kemik suyu ve kahvaltılık sos çeşitlerinin diğer besinlere göre daha sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.36. Baharatlar, soslar ve çeşniler grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=147).

Besin Grupları	n	Daha sağlıklı		Daha az sağlıklı	
		Sayı	%	Sayı	%
Baharatlar, soslar ve çeşniler					
Ketçap, mayonez ve diğer soslar					
Ketçap	13	-	-	13	100,0
Mayonez	10	1	10,0	9	90,0
Makarna sosları	10	2	20,0	8	80,0
Kahvaltılık soslar	4	3	75,0	1	25,0
Nar ekşisi	3	-	-	3	100,0
Soya sosu	3	-	-	3	100,0
Diğer soslar	37	-	-	37	100,0
Toplam	80	6	7,5	74	92,5
Yemek harcı, toz çorba karışımı					
Toz yemek harçları	16	3	18,7	13	81,3
Toz hazır çorbalar	44	3	6,8	41	93,2
Toplam	60	6	10,0	54	90,0
Et suyu, bulyon					
Et, kemik suyu	4	4	100,0	-	-
Bulyon	3	-	-	3	100,0
Toplam	7	4	57,2	3	42,8

İçecekler grubunda yer alan besinlerin FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirmesi Tablo 4.37’de verilmiştir. Meyveli maden suyu çeşitlerinin %86,7’si daha az sağlıklı kategoridedir. Meyve ve sebze suyu çeşitlerinden yüzde yüz meyve sularının tamamı, meyve suyu çeşitlerinin %96,3’ü, sebze sularının ise %76,5’i daha az sağlıklı kategoridedir. Su bazlı alkolsüz gazlı içecek çeşitlerinden enerji içeceklerinin %78,6’sı, gazozların %81,1’i, kolaların %55,6’sı daha az sağlıklı kategoridedir. Su bazlı alkolsüz gazsız içecek çeşitlerinden sporcu içeceklerinin tamamı daha sağlıklı kategoride; limonataların %80,0’i, soğuk çayların %61,5’i, soğuk kahvelerin %80,0’i, şalgamların ise tamamı daha az sağlıklı kategoridedir. FSA-Ofcom WXY modeline göre değerlendirmede içecekler grubunda sporcu içeceği çeşitleri diğer içeceklere göre daha sağlıklı; şalgam, %100 meyve suyu ve daha az sağlıklı olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.37. İçecekler grubundaki besinlerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=236).

Besin Grupları	n	Daha sağlıklı		Daha az sağlıklı	
		Sayı	%	Sayı	%
İçecekler					
Meyveli maden suları					
Meyveli maden suları	30	4	13,3	26	86,7
Meyve ve sebze suyu					
%100 meyve suyu	34	-	-	34	100,0
Meyve nektarı	7	-	-	7	100,0
Meyve suyu	27	1	3,7	26	96,3
Sebze suyu	17	4	23,5	13	76,5
Toplam	85	5	5,9	80	94,1
Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler					
Enerji içeceği	14	3	21,4	11	78,6
Gazoz	37	7	18,9	30	81,1
Kola	9	4	44,4	5	55,6
Malt içeceği	7	1	14,3	6	85,7
Toplam	67	15	22,4	52	77,6
Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler					
Limonata	10	2	20,0	8	80,0
Soğuk çay	13	5	38,5	8	61,5
Soğuk kahve	20	4	20,0	16	80,0
Sporcu içeceği	7	7	100,0	-	-
Şalgam	4	-	-	4	100,0
Toplam	54	18	33,3	36	66,7

4.4.3. Trafik Işıkları Etiketi

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Trafik Işıkları etiketi değerlerine göre dağılımı Tablo 4.38’de ve yığılımlı çubuk grafiği olarak Şekil 4.7’de verilmiştir. İşlenmiş et ürünlerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,5 g, 2,4 g ve 28,6 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,6 g, 3,6 g ve 12,8 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,3 gramdır. Tuz içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,2 g ve 2,4 gramdır. Balık ve deniz ürünlerinden toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,3 g, 9,9 g ve 19,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,4 g, 2,6 g ve 11,8 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,6 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,05 g, 0,9 g ve 2,2 gramdır. Yumurtaların toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,2 g ve 8,7 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride

sırasıyla 1,4 g ve 2,9 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,05 g ve 5,3 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 0,5 gramdır. Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağların toplam yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 66,3 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 3,1 g ve 22,8 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,2 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,02 g, 0,5 g ve 4,4 gramdır. Süt ve ürünlerinden yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,8 g, 7,6 g ve 28,3 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,8 g, 2,9 g ve 15,1 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 2,5 g, 12,5 g ve 30,6 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,08 g, 0,6 g ve 2,3 gramdır. Hazır yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 2,1 g, 7,1 g ve 22,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,6 g ve 8,9 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,5 g ve 11,0 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,06 g, 1,0 g ve 1,8 gramdır. Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevlerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,6 g, 7,5 g ve 30,3 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,6 g, 3,1 g ve 10,1 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,9 g, 9,2 g ve 41,9 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,05 g, 0,8 g ve 3,8 gramdır. Şeker ve şekerli besinlerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,7 g, 10,8 g ve 28,6 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,3 g, 3,4 g ve 10,2 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,6 g, 15,9 g ve 49,6 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,09 g, 0,6 g ve 3,1 gramdır. Baharatlar, soslar ve çeşnilerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,1 g, 7,6 g ve 26,4 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,5

g, 3,2 g ve 9,6 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,6 g, 9,7 g ve 44,2 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,06 g, 1,0 g ve 13,8 gramdır. İçeceklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,1 g, doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,9 g, 9,6 g ve 25,0 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,03 g ve 0,6 gramdır.



Tablo 4.38. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=2487).

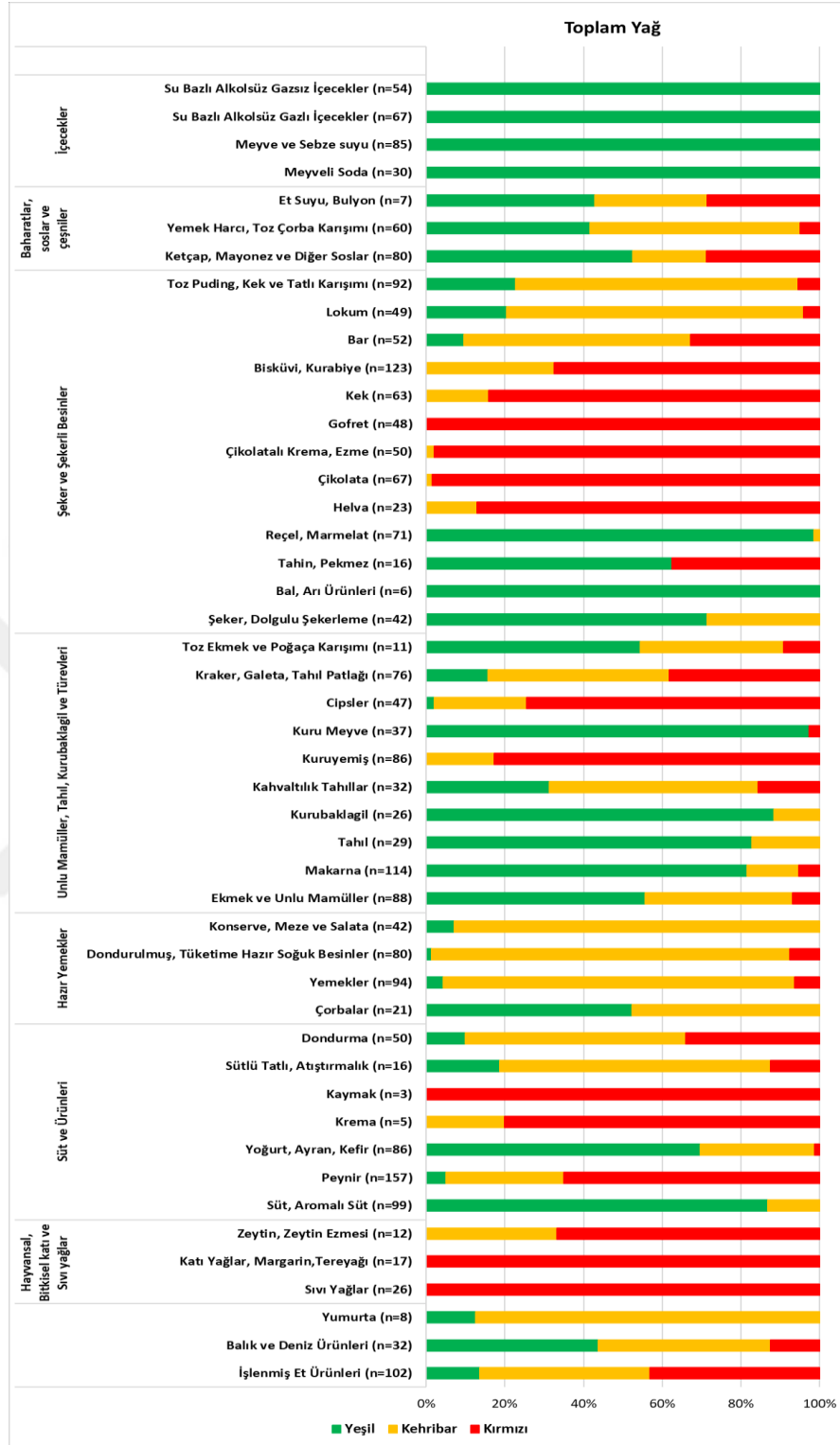
	n	Toplam Yağ (g/100 g)			Doymuş Yağ (g/100 g)			Şeker (g/100 g)			Tuz (g/100 g)		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
		g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Et ürünleri													
İşlenmiş et ürünleri	102	1,5	12,4	28,6	0,6	3,6	12,8	0,3	-	-	-	1,2	2,4
Balık ve deniz ürünleri	32	1,3	9,9	19,9	0,4	2,6	11,8	0,6	-	-	0,05	0,9	2,2
Yumurta	8	1,2	8,7	-	1,4	2,9	-	0,05	5,3	-	0,1	0,5	-
Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar													
Sıvı yağlar	26	-	-	96,4	-	-	19,4	0,0	-	-	0,0	-	-
Katı yağlar, margarin, tereyağı	17	-	-	75,3	-	-	43,2	0,4	-	-	0,05	0,5	-
Zeytin, zeytin ezmesi	12	-	12,5	27,1	-	3,1	5,8	0,2	-	-	-	-	4,4
<i>Toplam</i>	54	-	12,5	66,3	-	3,1	22,8	0,2	-	-	0,02	0,5	4,4
Süt ve ürünleri													
Süt, aromalı süt	99	1,4	3,3	-	0,5	2,1	-	3,2	7,9	-	0,07	-	-
Peynir	157	2,3	13,1	24,9	0,7	3,1	13,8	1,9	9,6	33,0	0,09	1,1	2,3
Yoğurt, ayran, kefir	86	1,8	4,4	19,6	0,9	2,3	9,8	2,8	9,3	-	0,06	0,6	-
Krema	5	-	10,0	26,5	-	-	14,8	2,4	-	-	0,03	-	-
Kaymak	3	-	-	53,0	-	-	29,2	2,4	-	-	0,1	-	-
Sütlü tatlı, atıştırmalık	16	2,5	5,8	25,6	1,4	3,4	12,6	-	17,8	30,9	0,06	0,6	-
Dondurma	50	1,0	9,5	20,4	0,4	3,8	10,1	-	18,4	27,9	0,2	0,4	-
<i>Toplam</i>	416	1,8	7,6	28,3	0,8	2,9	15,1	2,5	12,6	30,6	0,08	0,6	2,3
Hazır yemekler													
Çorbalar	21	2,2	4,2	-	0,8	2,0	-	0,5	15,2	-	0,08	0,8	-
Yemekler	94	2,5	6,7	25,8	1,0	2,6	9,3	1,4	10,4	-	0,05	1,1	1,8
Dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler	80	2,0	9,5	20,1	1,1	3,6	8,6	2,5	8,9	-	-	1,2	1,8
Konserve, meze ve salata	42	1,9	8,3	-	0,8	2,4	-	1,7	9,5	-	-	0,9	1,7
<i>Toplam</i>	237	2,1	7,1	22,9	0,9	2,6	8,9	1,5	11,0	-	0,06	1,0	1,8

Tablo 4.38. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=2487).

	n	Toplam Yağ (g/100 g)			Doymuş Yağ (g/100 g)			Şeker (g/100 g)			Tuz (g/100 g)		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
		g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri													
Ekmek ve unlu mamüller	88	1,6	7,7	22,2	0,6	2,6	11,7	2,2	6,8	-	0,04	1,0	3,9
Makarna	114	1,7	6,9	19,0	0,5	2,4	7,9	2,2	8,5	-	0,02	0,6	3,4
Tahıl	29	1,5	5,4	-	0,3	2,2	-	1,2	5,5	-	0,05	0,7	-
Kuru baklagil	26	1,3	4,9	-	0,4	1,9	-	2,1	6,3	-	0,06	0,7	1,9
Kahvaltılık tahıllar	32	2,1	8,7	24,2	0,8	2,8	12,0	1,4	15,7	-	0,1	0,7	11,0
Kuruyemiş	86	-	9,1	50,8	1,1	3,7	8,6	2,9	7,4	28,6	0,07	0,9	3,0
Kuru meyve	37	0,6	-	45,1	0,2	8,4	-	1,4	15,2	52,1	0,01	0,7	-
Cipsler	47	1,7	9,2	28,5	0,8	2,9	11,9	2,3	9,1	-	0,05	1,2	2,4
Kraker, galeta, tahıl patlağı	76	1,9	10,6	24,8	0,7	2,8	10,1	1,8	8,2	24,5	0,1	0,9	2,6
Toz ekmek ve poğaçaya karışımı	11	2,2	5,1	28,0	0,5	1,9	8,1	1,4	-	62,6	0,003	0,8	2,3
<i>Toplam</i>	546	1,6	7,5	30,3	0,6	3,1	10,1	1,9	9,2	41,9	0,05	0,8	3,8
Şeker ve şekerli besinler													
Şeker, dolgulu şekerleme	42	0,4	6,3	-	0,3	2,9	5,9	0,0	-	74,5	0,07	0,51	-
Bal, arı ürünleri	6	0,2	-	-	0,0	-	-	0,0	-	77,2	0,0	-	-
Tahin, pekmez	16	0,02	-	40,6	0,0	3,8	8,8	0,4	-	59,1	0,06	0,6	-
Reçel, marmelat	71	0,2	6,4	-	0,0	-	-	3,54	18,0	63,2	0,02	0,6	-
Helva	23	-	12,6	32,3	0,0	4,1	7,6	1,7	-	42,6	0,2	0,4	-
Çikolata	67	-	16,0	34,4	-	-	18,7	0,2	16,4	47,5	0,1	0,4	-
Çikolatalı krema, ezme	50	-	14,6	39,5	0,0	3,8	8,2	2,9	12,8	40,1	0,07	0,6	-
Gofret	48	-	-	28,6	-	-	16,4	0,3	19,3	39,7	0,2	0,5	-
Kek	63	-	14,9	21,2	-	-	10,7	-	15,0	31,2	0,06	0,8	-
Bisküvi, kurabiye	123	-	13,1	23,6	-	3,8	11,1	2,2	15,9	31,3	0,2	0,7	2,7
Bar	52	0,7	10,6	25,7	0,8	3,1	10,7	-	13,9	38,2	0,07	0,5	1,6
Lokum	49	0,7	8,7	19,2	0,4	3,5	7,6	-	-	71,7	0,03	-	-
Toz puding, kek ve tatlı karışımı	92	2,57	5,2	20,3	0,8	2,5	6,5	4,6	15,3	28,9	0,1	0,6	4,9
<i>Toplam</i>	702	0,7	10,8	28,6	0,3	3,4	10,2	1,6	15,9	49,6	0,09	0,6	3,1

Tablo 4.38. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=2487).

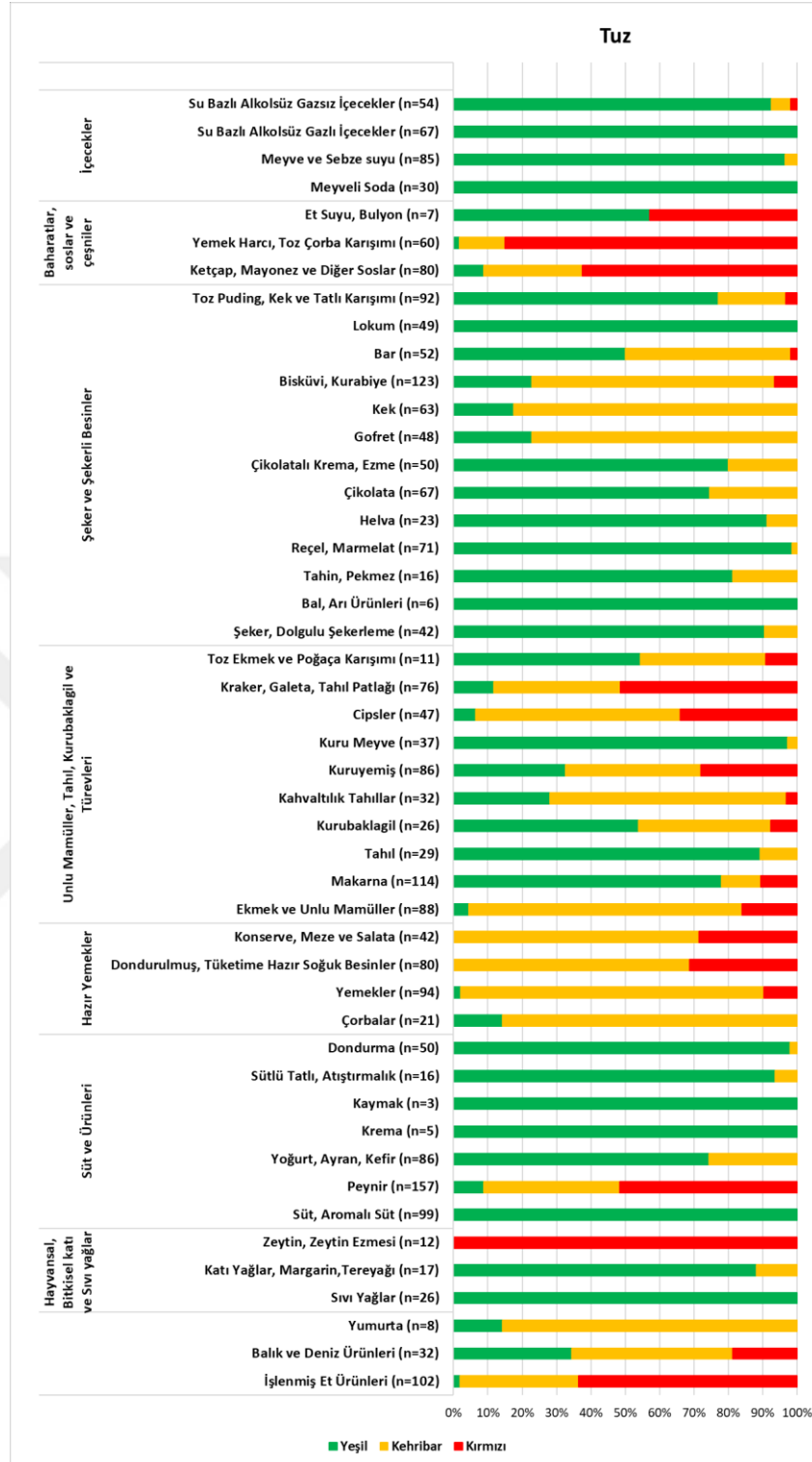
		Toplam Yağ (g/100 g)			Doymuş Yağ (g/100 g)			Şeker (g/100 g)			Tuz (g/100 g)		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
	n	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Baharatlar, soslar ve çeşniler													
Ketçap, mayonez ve diğer soslar	80	0,6	6,4	41,4	0,2	3,7	7,9	2,4	10,2	30,2	0,02	1,1	3,3
Yemek harcı, toz çorba karışımı	60	1,6	6,3	18,9	0,6	2,7	8,3	1,95	11,3	58,2	-	0,9	8,6
Et suyu, bulyon	7	1,0	10,2	19,0	0,6	-	12,6	0,5	7,7	-	0,1	-	29,6
<i>Toplam</i>	147	1,1	7,6	26,4	0,5	3,2	9,6	1,6	9,7	44,2	0,06	1,0	13,8
İçecekler													
Meyveli maden suları	30	0,0	-	-	0,0	-	-	1,0	9,9	25,0	0,02	-	-
Meyve ve sebze suyu	85	0,06	-	-	0,0	-	-	3,3	10,9	-	0,01	0,6	-
Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler	67	0,0	-	-	0,0	-	-	1,4	9,3	-	0,03	-	-
Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler	54	0,5	-	-	0,0	-	-	1,8	8,5	-	0,06	-	-
<i>Toplam</i>	236	0,1	-	-	0,0	-	-	1,9	9,6	25,0	0,03	0,6	-



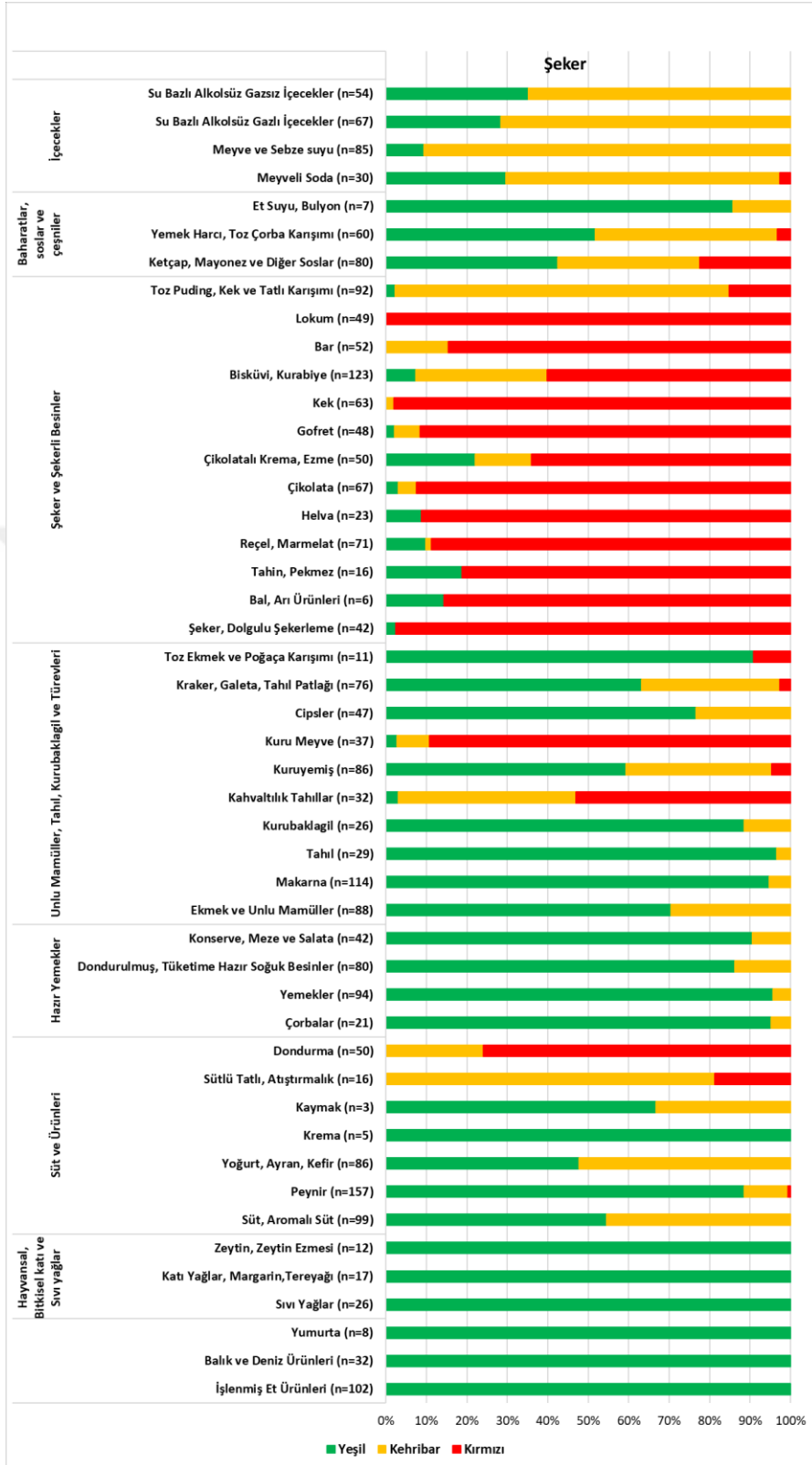
Şekil 4.7. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirilmesi (n=2487).



Şekil 4.7. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirilmesi (n=2487).



Şekil 4.7. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=2487).



Şekil 4.7. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=2487).

İşlenmiş et ürünlerinden sucukların toplam yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 13,9 g ve 18,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 3,8 g ve 8,2 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,2 gramdır. Tuz içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,5 g ve 1,9 gramdır. Salamların toplam yağ kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 9,0 g ve 37,5 gramdır. Doymuş yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 21,2 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,4 gramdır. Tuz içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,3 g ve 1,9 gramdır. Köftelerin toplam yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 13,7 g ve 23,2 gramdır. Doymuş yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 10,7 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,2 gramdır. Tuz içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,2 g ve 2,1 gramdır. Balık ve deniz ürünlerinden balıkların toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 10,6 g ve 21,7 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,4 g, 2,6 g ve 15,0 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,4 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,04 g, 0,8 g ve 2,2 gramdır. Deniz ürünlerinden toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,4 g, 9,8 g ve 18,1 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,4 g, 2,7 g ve 8,7 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,8 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,06 g, 0,9 g ve 2,1 gramdır. Yumurtalardan gezen, kümes tavuk yumurtalarının toplam yağ içeriği kehribar (orta) kategoride 8,2 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,4 g ve 2,9 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,1 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,3 g ve 0,4 gramdır. Organik yumurtaların toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,2 g ve 9,3 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) kategoride 2,9 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,0 g ve 5,3 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,0 g ve 0,7 gramdır. Hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar grubunda zeytinyağlardan toplam yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 96,2 gramdır. Doymuş

yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 15,6 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır. Ayçiçek yağlarından toplam yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 97,0 gramdır. Doymuş yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 10,7 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır. Margarinlerden toplam yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 65,7 gramdır. Doymuş yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 28,3 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,02 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 0,5 gramdır. Tereyağlarından toplam yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 81,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 53,6 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,6 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,0 g ve 0,7 gramdır. Zeytinlerden toplam yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 12,5 g ve 65,7 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 3,1 g ve 6,0 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,1 gramdır. Tuz içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 4,5 gramdır. Süt ve ürünleri grubundan sütlerden toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,4 g ve 3,3 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,4 g ve 2,2 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 2,1 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,06 gramdır. Beyaz peynirlerden toplam yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 13,2 g ve 23,1 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 4,8 g ve 11,1 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla kategoride 1,8 g ve 6,8 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,0 g, 1,1 g ve 2,4 gramdır. Kaşar peynirlerden toplam yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 15,0 g ve 25,8 gramdır. Doymuş yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 14,6 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 1,6 gramdır. Tuz içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,4 g ve 2,0 gramdır. Yoğurt, ayran, kefirlerden yoğurtlardan toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,7 g, 4,4 g ve 9,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,0 g, 2,6 g ve 9,9 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 3,4 g ve 9,4

gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,08 g ve 0,4 gramdır. Sıtlı tatlı ve atıştırmalık, dondurma çeşitleri grubundan dondurmaların toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,8 g, 6,9 g ve 31,7 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,4 g, 3,8 g ve 10,1 gramdır. Şeker içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 18,4 g ve 27,9 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 0,4 gramdır. Hazır yemekler grubundan çorbaların toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 2,2 g ve 4,2 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,8 g ve 1,9 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,5 g ve 15,2 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,08 g ve 0,8 gramdır. Kırmızı et yemeklerinden toplam yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 7,9 g ve 24,6 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,2 g, 2,8 g ve 9,3 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 1,1 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,1 g ve 1,9 gramdır. Pilav ve makarnalardan toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 3,0 g, 6,5 g ve 25,0 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,1 g, 2,6 g ve 9,5 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,4 g ve 6,3 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,1 g, 1,1 g ve 1,7 gramdır. Dondurulmuş yemekler, hazır sandviçler grubundan pizzalardan toplam yağ içeriği kehribar (orta) kategoride 9,3 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,1 g, 3,7 g ve 7,1 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 2,5 g ve 16,0 gramdır. Tuz içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,2 g ve 1,8 gramdır. Konserve, meze ve salata grubundan mezelerden toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,7 g ve 8,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,6 g ve 2,6 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 2,1 g ve 8,1 gramdır. Tuz içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,1 g ve 1,8 gramdır. Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve

türevleri grubunda beyaz ekmeklerden toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 2,1 g ve 8,7 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 1,7 g ve 5,5 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,9 g ve 7,2 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,06 g, 0,9 g ve 1,6 gramdır. Tam buğday ekmeklerden toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,5 g ve 5,7 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,3 g ve 1,9 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 2,7 g ve 8,2 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,05 g ve 1,1 gramdır. Sade makarnalardan toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,5 g ve 4,0 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,4 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 2,2 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,01 g ve 0,5 gramdır. Pirinçlerden toplam yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 1,1 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,6 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 2,7 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır. Fasulyelerden toplam yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 1,3 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,4 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 2,2 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,08 g, kehribar (orta) kategoride 0,8 gramdır. Kahvaltılık gevreklerden toplam yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 7,6 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,6 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,0 g ve 9,8 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,2 g ve 0,7 gramdır. Yer fıstığı çeşitlerinden kırmızı (yüksek) kategoride 45,5 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 4,9 g ve 8,8 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 3,2 g ve 7,5 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,2 g, 1,1 g ve 3,3 gramdır. Kuru eriklerden yeşil (düşük) kategoride 0,5 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,1 gramdır. Şeker içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 33,2 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,01 gramdır.

Cips çeşitlerinden cipslerden toplam yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 12,7 g ve 33,1 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 3,6 g ve 12,4 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,9 g ve 6,9 gramdır. Tuz içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,1 g ve 2,5 gramdır. Krakerlerden toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 2,9 g, 11,9 g ve 23,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 3,2 g ve 10,3 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,8 g ve 8,3 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,1 g, 0,9 g ve 2,6 gramdır. Şeker ve şekerli besinler grubundan sert şekerlerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,9 g ve 6,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,3 g, 3,5 g ve 6,5 gramdır. Şeker içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 81,5 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,07 g ve 0,6 gramdır. Pekmezlerden toplam yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,02 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır. Şeker içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 64,6 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,02 g ve 0,4 gramdır. Reçellerden toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,02 g ve 6,4 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 3,5 g, 18,0 g ve 63,6 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,02 g ve 0,6 gramdır. Sürülebilir kakaolu fındık kreması, ezmelerinden toplam yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 14,6 g ve 38,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 3,7 g ve 8,2 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 2,7 g, 15,0 g ve 40,8 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,08 g ve 0,6 gramdır. Şekerli bisküvilerden toplam yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 11,5 g ve 22,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 3,6 g ve 11,5 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 13,5 g, 31,5 g ve 40,8 gramdır.

Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,3 g, 0,7 g ve 4,5 gramdır. Bar çeşitlerinden meyveli barların toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,7 g, 8,8 g ve 22,8 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,6 g, 2,3 g ve 9,3 gramdır. Şeker içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 18,4 g ve 40,4 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,04 g ve 0,6 gramdır. Baharatlar, soslar ve çeşniler grubundan ketçaplardan toplam yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,2 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,03 gramdır. Şeker içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 15,6 g ve 23,5 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,0 g, 1,2 g ve 2,1 gramdır. Toz hazır çorbalardan toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,9 g, 6,3 g ve 18,5 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,7 g, 2,7 g ve 8,1 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 2,5 g ve 11,1 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,08 g ve 0,8 gramdır. İçecek çeşitlerinden gazozların toplam yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 2,1 g, kehribar (orta) kategoride 8,3 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır. Soğuk kahvelerden toplam yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 1,3 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır. Şeker içeriği kehribar (orta) kategoride 8,2 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır.

Tablo 4.39. İşlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri ve yumurta grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=142).

	n	Toplam Yağ (g/100 g)			Doymuş Yağ (g/100 g)			Şeker (g/100 g)			Tuz (g/100 g)		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Et ürünleri													
Salam	13	-	13,9	18,9	-	3,8	8,2	0,2	-	-	-	1,5	1,9
Sucuk	18	-	9,0	37,5	-	-	21,2	0,4	-	-	-	1,3	1,9
Sosis	9	-	13,9	20,0	-	5,0	7,6	0,1	-	-	-	1,4	2,1
Jambon	7	1,6	-	-	0,7	-	-	0,1	-	-	-	0,7	2,1
Pastırma	6	-	10,0	-	0,0	3,2	-	1,0	-	-	-	1,0	7,2
Füme et	7	1,6	6,0	-	0,7	-	-	0,08	-	-	-	1,5	1,9
Kavurma	7	-	-	27,7	-	-	15,0	0,0	-	-	-	-	2,6
Döner	9	0,9	12,7	25,2	0,2	3,0	9,1	0,4	-	-	-	1,1	1,8
Köfte	17	-	13,7	23,2	-	-	10,7	0,2	-	-	-	1,2	2,1
Diğer işlenmiş et ürünleri (nugget, schnitzel vb.)	9	-	10,3	-	1,1	3,7	9,4	0,7	-	-	-	1,2	1,6
Toplam	102	1,3	11,8	25,4	0,5	3,7	11,6	0,3	-	-	-	1,2	2,5
Balık ve deniz ürünleri													
Balık	12	0,9	10,6	21,7	0,4	2,6	15,0	-	-	-	0,04	0,8	2,2
Deniz ürünleri (karides, kalamar, midye, hayvar vb)	20	1,4	9,8	18,1	0,4	2,7	8,7	0,8	-	-	0,06	0,9	2,1
Toplam	32	1,1	10,2	19,9	0,4	2,6	11,8	0,4	-	-	0,05	0,8	2,1
Yumurta													
Gezen, kümes tavuk yumurtası	4	-	8,2	-	1,4	2,9	-	0,1	-	-	0,3	0,4	-
Organik tavuk yumurtası	4	1,2	9,3	-	-	2,9	-	0,0	5,3	-	0,0	0,7	-
Toplam	8	0,6	8,7	-	0,7	2,9	-	0,05	5,3	-	0,1	0,5	-

Tablo 4.40. Hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=55).

	n	Toplam Yağ (g/100 g)			Doymuş Yağ (g/100 g)			Şeker (g/100 g)			Tuz (g/100 g)		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Sıvı yağlar													
Ayçiçek yağı	6	-	-	97,0	-	-	10,7	0,0	-	-	0,0	-	-
Zeytinyağı	7	-	-	96,2	-	-	15,6	0,0	-	-	0,0	-	-
Ceviz yağı	2	-	-	95,5	-	5,0	9,4	0,0	-	-	0,0	-	-
Fındık yağı	1	-	-	100,0	-	-	8,0	0,0	-	-	0,0	-	-
Hindistan cevizi yağı	2	-	-	99,5	-	-	91,0	0,0	-	-	0,0	-	-
Kanola yağı	1	-	-	92,0	-	-	8,0	0,0	-	-	0,0	-	-
Mısır yağı	2	-	-	100,0	-	-	6,0	0,0	-	-	0,0	-	-
Pamuk yağı	2	-	-	100,0	-	-	25,5	0,0	-	-	0,0	-	-
Susam yağı	2	-	-	92,0	-	-	14,0	0,0	-	-	0,0	-	-
Üzüm çekirdeği yağı	1	-	-	92,0	-	-	12,0	0,0	-	-	0,0	-	-
Toplam	26	-	-	96,4	-	5,0	20,2	0,0	-	-	0,0	-	-
Katı yağlar													
Margarin	7	-	-	65,7	-	-	28,3	0,02	-	-	0,1	0,5	-
Tereyağ	10	-	-	81,9	-	-	53,6	0,6	-	-	0,0	0,7	-
Toplam	17	-	-	73,8	-	-	40,9	0,3	-	-	0,05	0,6	-
Zeytin, zeytin ezmesi													
Zeytin	9	-	12,5	30,5	-	3,1	6,0	0,1	-	-	-	-	4,5
Zeytin ezmesi	3	-	-	21,3	-	2,9	5,3	0,1	-	-	-	-	4,3
Toplam	12	-	12,5	25,9	-	3,0	5,65	0,2	-	-	-	-	4,4

Tablo 4.41. Süt ve ürünleri grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=416).

	Toplam Yağ (g/100 g)				Doymuş Yağ (g/100 g)			Şeker (g/100 g)			Tuz (g/100 g)		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
	n	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Süt, aromalı süt													
Süt	69	1,4	3,3	-	0,4	2,2	-	2,1	-	-	0,06	-	-
Aromalı süt	30	1,5	3,3	-	0,8	1,9	1,1	4,7	9,1	-	0,09	-	-
Toplam	99	1,4	3,3	-	0,6	2,1	0,5	3,4	4,5	-	0,07	-	-
Peynir													
Beyaz peynir	32	-	13,2	23,1	-	4,8	11,1	1,8	6,8	-	0,0	1,1	2,4
Kaşar peynir	24	-	15,0	25,8	-	-	14,6	1,6	-	-	-	1,4	2,0
Krem peynir, labne	25	-	14,4	20,3	-	4,7	11,8	3,1	15,5	-	0,1	0,9	1,9
Üçgen/karper ve dilimli peynir	14	-	13,9	23,4	-	-	11,6	2,8	5,8	-	-	1,1	2,0
Yabancı peynir	18	-	14,4	27,9	0,4	-	16,3	1,3	5,7	33,0	0,1	1,2	2,3
Yöresel peynir	25	2,0	6,2	26,5	0,7	2,7	16,5	1,6	7,6	-	-	1,3	2,6
Bitkisel kaynaklı peynir	7	-	-	21,2	-	-	17,3	0,0	-	-	-	1,5	2,5
Quark peynir	12	2,3	9,2	20,0	1,3	2,3	13,2	1,9	10,0	-	0,1	0,9	1,8
Toplam	157	2,1	12,3	23,5	0,8	3,6	14,1	1,7	8,6	33,0	0,7	1,1	2,1
Yoğurt, ayran, kefir													
Yoğurt	56	1,7	4,4	19,6	1,0	2,6	9,9	3,4	9,4	-	0,08	0,4	-
Ayran	11	1,6	-	-	1,1	-	-	2,4	-	-	-	0,7	-
Kefir	19	2,1	-	-	0,7	1,8	-	2,3	8,7	-	0,02	0,5	-
Toplam	86	1,8	4,4	19,6	0,9	2,2	9,9	2,7	9,1	-			
Krema, kaymak													
Krema (%18 yağlı)	2	-	-	18,0	-	-	11,5	3,0	-	-	0,01	0,6	-
Krema (%35 yağlı)	3	-	10,0	35,0	-	-	17,0	2,0	-	-	0,05	-	-
Kaymak	3	-	-	53,0	-	-	29,2	2,4	21,0	-	0,05	0,6	-
Toplam	8	-	10,0	35,3	-	-	19,3	2,5	21,0	-	0,03	0,6	-
Sütlü tatlı ve atıştırmalık, dondurma çeşitleri													
Sütlü tatlı ve atıştırmalık	16	2,5	5,7	25,6	1,4	3,4	12,6	-	17,8	30,9	0,06	0,6	-
Dondurma	50	0,8	6,9	31,7	0,4	3,8	10,1	-	18,4	27,9	0,1	0,4	-
Toplam	66	1,6	6,3	28,6	0,9	3,6	11,3	-	18,1	29,4	0,08	0,5	-

Tablo 4.42. Hazır yemekler grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=243).

		Toplam Yağ (g/100 g)			Doymuş Yağ (g/100 g)			Şeker (g/100 g)			Tuz (g/100 g)		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
	n	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Çorba	21	2,2	4,2	-	0,8	1,9	-	0,5	15,2	-	0,08	0,8	-
Et, sebze yemekleri													
Kuru baklagil yemekleri	10	2,7	5,8	-	0,9	1,9	-	1,6	-	-	-	1,0	-
Kırmızı et yemekleri	18	-	7,9	24,6	1,2	2,8	9,3	1,1	-	-	0,1	1,9	-
Tavuk eti yemekleri	6	-	7,6	-	1,0	4,5	-	1,9	22,1	-	-	1,1	-
Diğer et (balık, hindi, ördek eti) yemekleri	4	-	6,2	31,5	0,6	2,1	8,7	0,07	-	-	-	0,9	-
Sebze yemekleri	16	2,2	6,5	-	0,9	2,1	-	2,4	6,6	-	0,02	0,7	-
Pilav, makarna	40	3,0	6,5	25,0	1,1	2,6	9,5	1,4	6,3	-	0,1	1,1	1,7
Toplam	94	2,6	6,7	27,1	0,9	2,7	6,0	1,4	11,6	-	0,4	1,1	1,7
Dondurulmuş yemekler, hazır sandviçler													
Pizza	24	-	9,3	-	1,1	3,7	7,1	2,5	16,0	-	-	1,2	1,8
Börek	8	-	9,2	20,6	-	4,3	6,9	1,3	11,0	-	-	1,2	1,9
Mantı	5	2,0	6,5	-	1,1	4,2	44,8	0,5	5,2	-	-	1,2	1,8
Pide, lahmacun	4	-	9,6	-	-	3,1	5,3	3,4	-	-	-	1,1	-
Hazır sandviç	39	-	10,1	18,9	1,0	3,5	7,3	2,8	9,4	-	-	1,2	1,9
Toplam	80	0,5	8,9	19,7	1,1	3,7	14,3	2,1	10,4	-	-	1,2	1,9
Konserve, meze ve salata													
Pilaki	10	-	6,9	-	0,8	1,9	-	1,7	10,8	-	-	0,8	-
Konserve ton balığı	7	-	9,1	-	1,1	2,4	-	0,7	-	-	-	-	1,7
Meze	22	1,7	8,9	-	0,8	2,6	-	2,1	8,1	-	-	1,1	1,8
Salata	3	2,0	7,2	-	1,0	2,0	-	1,4	-	-	-	0,8	-
Tatlı	3	1,9	5,6	23,0	0,5	2,7	5,5	-	18,3	31,5	0,1	0,4	1,6
Hoşaf	3	0,0	-	-	0,0	-	-	-	21,3	27,1	0,1	-	-
Toplam	42	1,4	7,6	23,0	0,7	2,3	5,5	1,4	14,6	29,3	0,1	0,7	1,7

Tablo 4.43. Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=546).

	n	Toplam Yağ (g/100 g)			Doymuş Yağ (g/100 g)			Şeker (g/100 g)			Tuz (g/100 g)		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Ekmek ve unlu mamüller													
Beyaz ekmek	18	2,1	8,7	-	0,9	1,7	5,5	1,9	7,2	-	0,06	0,9	1,6
Tam buğday ekmek	16	1,5	5,7	-	0,3	1,9	-	2,7	8,2	-	0,05	1,1	-
Kepekli ekmek	8	1,4	3,2	-	0,4	-	-	1,6	-	-	-	1,1	-
Tahıllı ekmek	14	1,3	4,5	-	0,6	-	-	3,5	6,2	-	-	0,9	-
Light ekmek	1	0,4	-	-	0,1	-	-	3,6	-	-	-	1,5	-
Diğer ekmek çeşitleri (zeytinli, kekikli vb.)	6	3,0	9,8	-	1,2	2,2	-	2,4	6,6	-	-	1,1	-
Lavaş, tortilla	15	1,3	6,6	18,6	0,4	2,9	-	1,6	6,4	-	-	1,2	1,9
Unlu mamuller	10		11,3	22,9	-	2,6	12,5	0,8	6,5	-	-	1,1	3,4
Toplam	88												
Makarna													
Sade makarna	55	1,5	4,0	-	0,4	-	-	2,2	-	-	0,01	0,5	-
Tam buğdaylı makarna	9	2,1	-	-	0,4	-	-	3,1	-	-	0,01	-	-
Kepekli makarna	1	-	7,9	24,6	0,5	-	-	3,2	-	-	0,0	-	-
Çeşnili makarna	17	1,7	8,4	19,0	0,5	2,4	7,9	2,7	8,5	-	0,01	0,8	3,4
Yumurtalı makarna	4	3,0	5,0	-	0,9	-	-	3,1	-	-	0,04	-	-
Sebzeli makarna	2	2,1	-	-	0,4	-	-	2,8	-	-	0,01	-	-
Patatesli makarna	2	0,0	-	-	0,0	-	-	0,0	-	-	0,00	-	-
Diğer makarna çeşitleri (mürekkepli, baklagil vb.)	14	2,0	4,4	2,7	0,5	-	-	0,2	-	-	0,09	0,7	-
Şehriye	9	1,6	-	-	0,4	-	-	2,6	-	-	0,07	-	-
İrmik	1	0,7	-	-	0,2	-	-	2,2	-	-	0,0	-	-
Toplam	114												

Tablo 4.43. (Devam) Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=546).

	n	Toplam Yağ (g/100 g)			Doymuş Yağ (g/100 g)			Şeker (g/100 g)			Tuz (g/100 g)		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Kuruyemiş													
Çekirdek	7	-	-	48,8	-	-	8,1	3,4	-	-	0,1	1,2	5,4
Leblebi	10	-	6,6	-	0,9	2,3	-	4,0	6,4	-	0,0	0,9	1,9
Kaju	5	-	-	45,9	-	-	11,2	-	8,6	-	-	0,9	-
Antep fıstığı	6	-	-	50,6	-	-	-	2,6	6,5	30,6	0,2	1,0	0,8
Yer fıstığı	21	-	-	45,5	-	4,9	8,8	3,2	7,5	-	0,2	1,1	3,3
Fındık içi	9	-	-	61,4	-	4,1	7,1	2,4	6,7	29,0	0,02	0,6	3,2
Badem içi	8	-	-	51,6	-	4,1	12,9	2,4	5,8	28,0	0,1	0,9	2,1
Mısır	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	2,2	-
Ceviz	8	-	-	71,8	-	5,0	9,4	1,7	6,0	-	0,01	-	-
Karışık kuruyemiş	6	-	-	44,8	-	4,5	7,4	4,1	13,2	26,8	0,08	0,9	-
Toplam	86												
Kuru meyve													
Hurma	4	0,1	-	-	0,02	-	-	-	-	61,7	0,0	-	-
Kuru kayısı	5	0,3	-	-	0,2	-	-	-	18,2	41,6	0,01	-	-
Kuru üzüm	3	0,5	-	-	0,3	-	-	-	-	51,3	0,01	-	-
Kuru incir	2	1,7	-	-	0,4	-	-	-	-	53,8	0,01	-	-
Kuru erik	5	0,5	-	-	0,1	-	-	-	-	33,2	0,01	-	-
Diğer kuru meyve çeşitleri (ananas, çilek, muz, mango, dut vb)	18	1,1	-	-	0,3	-	-	-	19,8	54,1	0,0	0,7	-
Toplam	37		-	-		-	-	-				0,7	-

Tablo 4.44. Şeker ve şekerli besinler grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=702).

	Toplam Yağ (g/100 g)			Doymuş Yağ (g/100 g)			Şeker (g/100 g)			Tuz (g/100 g)			
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
	n	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Şeker, dolgulu şekerleme													
Sert şeker	25	0,5	6,9	-	0,3	3,5	6,5	-	-	81,5	0,07	0,6	-
Yumuşak şeker	17	0,1	5,7	-	0,1	2,4	5,3	-	-	63,7	0,07	0,4	-
Toplam	42												
Bal, arı ürünleri													
Bal	4	0,2	-	-	0,0	-	-	-	-	77,8	0,0	-	-
Arı ürünleri (propolis, arı sütü)	2	0,2	-	-	0,0	-	-	-	-	76,2	0,0	-	-
Toplam	6												
Tahin, pekmez													
Tahin	3	-	-	55,9	-	-	10,0	0,4	-	-	0,1	0,4	-
Pekmez	10	0,02	-	-	0,0	-	-	-	-	64,6	0,02	0,4	-
Tahin-pekmez karışımı	3	-	-	25,2	-	3,8	5,5	-	-	40,3	0,2	0,9	-
Toplam	16												
Reçel, marmelat													
Reçel	66	0,2	6,4	-	0,0	-	-	3,5	18,0	63,6	0,02	0,6	-
Marmelat	5	0,2	-	-	0,0	-	-	-	-	58,1	0,04	-	-
Toplam	71												
Helva													
Sade helva	5	-	11,8	32,4	-	3,9	6,3	-	-	46,2	0,1	-	-
Kakaolu helva	4	-	-	33,4	-	4,2	7,3	-	-	39,9	0,2	0,5	-
Tahin pekmezli helva	4	-	-	29,5	-	4,4	7,0	-	-	40,9	0,2	-	-
Diğer helva çeşitleri (fındıklı, antep fıstıklı, cevizli vb.)	10	-	13,1	32,9	-	3,8	8,8	1,7	-	42,7	0,2	0,4	-
Toplam	23												
Çikolata	67	-	16,0	34,4	-	-	18,7	0,3	16,3	47,5	0,1	0,4	-

Tablo 4.44. (Devam) Şeker ve şekerli besinler grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=702).

	n	Toplam Yağ (g/100 g)			Doymuş Yağ (g/100 g)			Şeker (g/100 g)			Tuz (g/100 g)		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Bar													
Çikolatalı bar	12	-	11,6	26,3	-	3,1	13,4	-	-	42,6	0,1	0,5	-
Lokma bar	5	-	13,1	-	-	4,3	7,2	-	-	40,1	0,03	-	-
Meyve bar	18	0,7	8,8	22,8	0,6	2,3	9,3	-	18,4	40,4	0,04	0,6	-
Protein bar	5	-	12,6	-	1,3	2,5	-	-	18,0	30,5	0,2	0,3	-
Tahıllı bar	12	-	8,8	27,7	1,4	3,4	8,9	-	12,4	26,5	0,03	0,5	1,6
Toplam	52												
Lokum	49	0,7	8,7	19,2	0,4	3,5	7,5	-	-	71,7	0,03	-	-
Toz puding, kek ve tatlı karışımı													
Toz kek karışımı	16	-	9,4	19,6	-	3,5	7,3	4,6	14,4	28,2	0,2	0,7	-
Toz puding karışımı	51	2,8	3,5	-	1,2	2,2	-	4,7	14,2	-	0,1	0,5	-
Toz tatlı karışımı	25	1,9	5,6	23,0	0,5	2,7	5,5	-	18,3	31,4	0,1	0,4	1,6
Toplam	92												

Tablo 4.46. İçecekler grubundaki besinlerin Trafik Işıkları etiketine göre değerlendirmesi (n=236).

	n	Toplam Yağ (g/100 g)			Doymuş Yağ (g/100 g)			Şeker (g/100 g)			Tuz (g/100 g)		
		Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı	Yeşil	Kehribar	Kırmızı
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
İçecekler													
Meyveli maden suları													
Meyveli maden suları	30	0,0	-	-	0,0	-	-	2,8	9,9	25,0	0,0	-	-
Meyve ve sebze suyu													
%100 meyve suyu	34	0,04	-	-	0,0	-	-	3,9	11,3	-	0,0	-	-
Meyve nektarı	7	0,02	-	-	0,0	-	-	-	12,3	-	0,0	-	-
Meyve suyu	27	0,06	-	-	0,0	-	-	3,6	11,4	-	0,0	-	-
Sebze suyu	17	0,1	-	-	0,0	-	-				0,0	-	-
Toplam	85				0,0	-	-	3,0	8,1	-	0,0	-	-
Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler													
Enerji içeceği	14	0,0	-	-	0,0	-	-	0,0	11,2	-	0,0	-	-
Gazoz	37	0,0	-	-	0,0	-	-	2,1	8,3	-	0,0	-	-
Kola	9	0,0	-	-	0,0	-	-	0,0	8,5	-	0,0	-	-
Malt içeceği	7	0,0	-	-	0,0	-	-	4,0	10,6	-	0,0	-	-
Toplam	67												
Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler													
Limonata	10	0,0	-	-	0,0	-	-	0,5	10,7	-	0,0	-	-
Soğuk çay	13	0,0	-	-	0,0	-	-	3,8	7,3	-	0,0	-	-
Soğuk kahve	20	1,3	-	-	0,0	-	-	-	8,2	-	0,0	-	-
Sporcu içeceği	7	0,08	-	-	0,0	-	-	1,3	-	-	0,0	-	-
Şalgam	4	0,2	-	-	0,07	-	-	0,4	-	-	0,0	-	-
Toplam	54		-	-	0,0	-	-				0,0	-	-

4.4.4. NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 kkal enerji değeri üzerinden hesaplanan NRF9.3 ortalama, standart sapma ve birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü çeyrek dağılımları ve dağılım aralıkları Tablo 4.47’de verilmiştir. Şekil 4.8’de ise ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NRF9.3 değerlerine göre dağılımı yığılımlı çubuk grafiği ile gösterilmiştir. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler arasında su bazlı alkolsüz gazsız (4,93 puan) en yüksek, et suyu ve bulyon çeşitleri (-0,87 puan) en düşük NRF9.3 skoruna sahiptir. Besin gruplarına göre NRF9.3 skorları değerlendirildiğinde işlenmiş et ürünleri $-0,01 \pm 0,16$ puan, balık ve deniz ürünleri $0,52 \pm 0,42$ puan, yumurtaları $0,38 \pm 0,12$ puan, hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar $-0,06 \pm 0,20$ puandır. Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar grubunda sıvı yağlar en yüksek (0,04 puan), katı yağlar, margarin ve tereyağları en düşük NRF9.3 skoruna (-0,23 puan) sahiptir. Süt ve süt ürünleri grubunda besinlerin ortalama NRF9.3 skoru $0,11 \pm 0,41$ puandır. Süt ve ürünleri grubunda süt, aromalı sütler en yüksek (0,46 puan), sütlü tatlı, atıştırmalıklar en düşük NRF9.3 skoruna (-0,25) sahiptir. Hazır yemekler grubunda besinlerin ortalama NRF9.3 skoru $0,18 \pm 0,34$ puandır. Unlu mamuller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda besinlerin ortalama NRF9.3 skoru $0,21 \pm 0,39$ puandır. Besinlerden kuru baklagiller (1,11 puan) en yüksek, kraker, galeta, tahıl patlağı çeşitleri en düşük NRF9.3 skoruna (-0,005 puan) sahiptir. Şeker ve şekerli besinler grubunda besinlerin ortalama NRF9.3 skoru $-0,12 \pm 0,26$ puandır. Besinlerden barlar en yüksek (0,40 puan), helvalar en düşük NRF9.3 skoruna (-0,77 puan) sahiptir. Baharatlar, soslar ve çeşniler grubunda besinlerin ortalama NRF9.3 skoru $-0,07 \pm 0,8$ puandır. Besinlerden ketçap, mayonez ve diğer sosların en yüksek, et suyu ve bulyon çeşitleri en düşük (-0,87 puan) NRF9.3 puanına sahiptir. İçeceklerin ortalama NRF9.3 skoru $1,60 \pm 10,09$ puandır. İçeceklerden su bazlı alkolsüz gazsız içecekler en yüksek (4,30 puan), meyveli maden suları en düşük NRF9.3 skoruna (-0,30 puan) sahiptir. Besin gruplarının ortalama NRF9.3 skorlarına bir rank skoru verildiğinde et suyu, bulyon çeşitlerinin en düşük (-0,87 puan), su bazlı alkolsüz gazsız içeceklerin en yüksek (4,93 puan) NRF9.3 skoruna sahip olduğu görülmüştür.

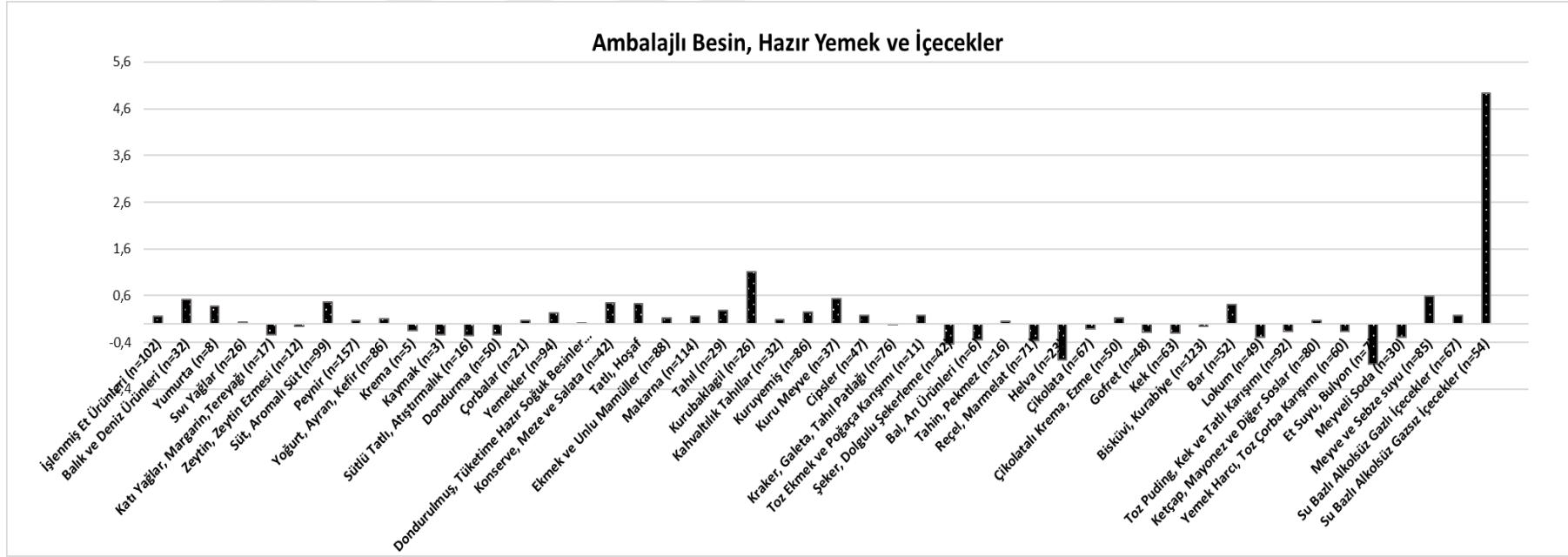
Tablo 4.47. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NRF9.3 değerlendirilmeisne ve rank skorlarına göre dağılımı (n=2487).

Besinler	n	NRF9.3	
		$\bar{x} \pm SD$	Rank Skoru
Et ürünleri			
İşlenmiş et ürünleri	102	-0,01±0,16	20
Balık ve deniz ürünleri	32	0,52±0,42	44
Yumurta	8	0,38±0,12	39
Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar			
Sıvı yağlar	26	0,04±0,21	23
Katı yağlar, margarin, tereyağı	17	-0,23±0,10	10
Zeytin, zeytin ezmesi	12	-0,05±0,13	19
Toplam	55	-0,06±0,20	
Süt ve ürünleri			
Süt, aromalı süt	99	0,46±0,62	43
Peynir	157	0,06±0,19	25
Yoğurt, ayran, kefir	86	0,10±0,16	29
Krema	5	-0,14±0,14	16
Kaymak	3	-0,23±0,10	11
Sütlü tatlı, atıştırmalık	16	-0,25±0,18	8
Dondurma	50	-0,24±0,13	9
Toplam	416	0,11±0,41	
Hazır yemekler			
Çorbalar	21	0,07±0,23	27
Yemekler	94	0,23±0,32	36
Dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler	80	0,005±0,11	22
Konserve, meze ve salata	42	0,44±0,40	42
Tatlı, hoşaf	6	0,43±0,88	41
Toplam	243	0,18±0,34	
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri			
Ekmek ve unlu mamüller	88	0,13±0,19	31
Makarna	114	0,15±0,42	32
Tahıl	29	0,28±0,19	38
Kuru baklagil	26	1,11±0,36	47
Kahvaltılık tahıllar	32	0,085±0,21	28
Kuruyemiş	86	0,24±0,14	37
Kuru meyve	37	0,54±0,77	45
Cipsler	47	0,17±0,16	33
Kraker, galeta, tahıl patlağı	76	-0,005±0,16	21
Toz ekmek ve poğaçaya karışımı	11	0,18±0,20	35
Toplam	546	0,21±0,39	
Şeker ve şekerli besinler			
Şeker, dolgulu şekerleme	42	-0,43±0,18	3
Bal, arı ürünleri	6	-0,35±0,20	5
Tahin, pekmez	16	0,05±0,114	24
Reçel, marmelat	71	-0,36±0,14	4
Helva	23	-0,77±0,07	2
Çikolata	67	-0,11±0,12	17
Çikolatalı krema, ezme	50	0,12±0,17	30
Gofret	48	-0,19±0,05	13
Kek	63	-0,21±0,03	12

Tablo 4.47. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NRF9.3 değerlerine ve rank skorlarına göre dağılımı (n=2487).

NRF9.3

Besinler	n	$\bar{x}\pm SD$	Rank Skoru
Şeker ve şekerli besinler			
Bisküvi, kurabiye	123	-0,06±0,15	18
Bar	52	0,40±0,42	40
Lokum	49	-0,30±0,06	6
Toz puding, kek ve tatlı karışımı	92	-0,16±0,10	15
Toplam	701	-0,12±0,26	
Baharatlar. Soslar ve çeşniler			
Ketçap, mayonez ve diğer soslar	80	0,069±0,76	26
Yemek harcı, toz çorba karışımı	60	-0,17±0,39	14
Et suyu, bulyon	7	-0,87±2,35	1
Toplam	147	-0,07±0,8	
İçecekler			
Meyveli maden suları	30	-0,30±0,35	7
Meyve ve sebze suyu	85	0,58±1,28	46
Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler	67	0,17±2,0	34
Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler	54	4,93±22,32	48
Toplam	236	1,60±10,09	



Şekil 4.8. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NRF9.3 değerlerine göre dağılımı (n=2487).

4.4.5. Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Örüntü Profili Modellerinin Birbirleri ile Kıyaslanması

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin on farklı besin grubunun Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 besin ögesi örüntü profili modellerinin birbirleri ile kıyaslaması Tablo 4.48’de verilmiştir. Hazır yemekler ($p=0,002$), unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri ($p=0,012$) ve baharatlar, soslar ve çeşnilerin ($p=0,006$) NRF9.3 ve Nutri-Score sonuçları arasında anlamlı bir korelasyonun olduğu saptanmıştır. İşlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, süt ve ürünleri, hazır yemekler, unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri, şeker ve şekerli besinler, baharatlar, soslar ve çeşniler, içeceklerin Nutri-Score ve FSA-Ofcom sonuçları arasında anlamlı bir korelasyonun olduğu saptanmıştır ($p<0,001$).

Tablo 4.48. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin değerlendirilmesinde kullanılan Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 besin ögesi örüntü profili modellerinin birbirleri ile kıyaslanması ($n=2487$).

Besin Grupları	NRF9.3 ve Nutri-Score	NRF9.3 ve FSA-Ofcom WXY	Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY
İşlenmiş et ürünleri	0,102 ($p=0,310$)	0,056 ($p=0,578$)	0,630 ($p<0,001$)
Balık ve deniz ürünleri	0,212 ($p=0,245$)	0,057 ($p=0,756$)	0,822 ($p<0,001$)
Yumurta	0,261 ($p=0,533$)	0,094 ($p=0,825$)	0,632 ($p=0,092$)
Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar	0,000 ($p=0,999$)	- \$	- \$
Süt ve ürünleri	-0,048 ($p=0,325$)	-0,057 ($p=0,247$)	0,678 ($p<0,001$)
Hazır yemekler	-0,200 ($p=0,002$)	-0,047 ($p=0,468$)	0,780 ($p<0,001$)
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri	-0,108 ($p=0,012$)	-0,016 ($p=0,701$)	0,769 ($p<0,001$)
Şeker ve şekerli besinler	-0,026 ($p=0,499$)	0,010 ($p=0,795$)	0,458 ($p<0,001$)
Baharatlar, soslar ve çeşniler	-0,226 ($p=0,006$)	-0,107 ($p=0,198$)	0,519 ($p<0,001$)
İçecekler	0,115 ($p=0,079$)	0,108 ($p=0,098$)	0,709 ($p<0,001$)

*Spearman Korelasyon Testi § Daha sağlıklı ürün olmadığı için anlamlılık testi yapılamamıştır.

4.4.6. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Nova Besin Sınıflama Sistemine Göre Nutri-Score Dağılımlarının Değerlendirilmesi

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NOVA sınıflamasına göre dağılımları Tablo 4.49'da verilmiştir. NOVA sınıflamasına göre balık ve deniz ürünleri grubunda balık çeşitlerinin %41,7'si, diğer deniz ürünlerinin ise %50,0'si; yumurtaların tamamı, süt ve ürünleri grubunda süt ve aromalı süt çeşitlerinin %69,7'si; unlu mamuller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda makarnaların %80,7'si, tahıllar, kuru baklagiller ve kuru meyve çeşitlerinin tamamı; içecekler grubunda meyve ve sebze sularının %68,2'si minimum düzeyde işlenmiş besinler (grup-1) kategorisindedir. Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar grubunda sıvı yağların tamamı, katı yağlar, margarin ve tereyağı çeşitlerinin %58,8'si; şeker ve şekerli besinler grubunda bal ve arı ürünlerinin tamamı işlenmiş mutfak malzemeleri (grup-2) kategorisindedir. Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar grubunda zeytin, zeytin ezmesi çeşitlerinin tamamı, süt ve ürünleri grubunda peynir çeşitlerinin tamamı, şeker ve şekerli besinler grubunda tahin, pekmezlerin tamamı, reçel ve marmelatların tamamı işlenmiş besinler (grup-3) kategorisinde bulunmuştur. İşlenmiş et ürünlerinin %79,4'ü, balık ve deniz ürünleri grubunda deniz ürünlerinin %50,0'si; süt ve ürünleri grubunda yoğurt, ayran ve kefir çeşitlerinin %59,3'ü, sütlü tatlı ve atıştırmalıklar ile dondurmaların tamamı; hazır yemekler grubunda çorbalar, hazır yemekler, dondurulmuş ve tüketime hazır soğuk besinler, konserve, meze ve salata çeşitleri ile tatlı ve hoşafaların tamamı; unlu mamuller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda ekmek ve unlu mamuller, kahvaltılık tahıllar, kuruyemiş çeşitleri, cipsler, kraker, galeta ve tahıl patlağı çeşitleri, toz ekmek ve poğaça karışımı çeşitlerinin tamamı; şeker ve şekerli besinler grubunda şeker ve dolgulu şekerleme çeşitleri, helvalar, çikolata çeşitleri, çikolatalı krema, ezmeler, gofret çeşitleri, kekler, bisküvi ve kurabiye çeşitleri, barlar, lokum çeşitleri, toz puding, kek ve tatlı karışımlarının tamamı; baharat, soslar ve çeşniler grubunda besinlerin tamamı, içecekler grubunda meyveli maden suyu çeşitlerinin %81,1'i, su bazlı alkolsüz gazlı içecekler ile su bazlı alkolsüz gazsız içeceklerin tamamı ultra işlenmiş besinler (grup-4) kategorisinde bulunmuştur. NOVA sınıflamasına göre işlenmiş et ürünleri, hazır yemekler, baharatlar, soslar ve çeşniler, diğer besin gruplara göre daha çok endüstriyel işlem görmüştür.

Tablo 4.49. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NOVA Sınıflamasını ve Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=2487).

Besin Grupları	Besin Alt Grupları	n	NOVA Sınıflaması			
			1	2	3	4
Et ürünleri	İşlenmiş et ürünleri	102	-	-	21(20,6)	81(79,4)
Balık ve deniz ürünleri	Balık	12	5(41,7)	-	3(25,0)	4(33,3)
	Deniz ürünleri	20	10(50,0)	-	-	10(50,0)
Yumurta	Yumurta	8	8(100,0)	-	-	-
Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar	Sıvı yağlar	26	-	26(100,0)	-	-
	Katı yağlar, margarin, tereyağı	17	-	10(58,8)	-	7(41,2)
	Zeytin, zeytin ezmesi	12	-	-	12(100,0)	-
Süt ve ürünleri	Süt, aromalı süt	99	69(69,7)	-	-	30(30,3)
	Peynir	157	-	-	157(100,0)	-
	Yoğurt, ayran, kefir	86	35(40,7)	-	-	51(59,3)
	Krema, kaymak	8	-	-	-	8(100,0)
	Sütlü tatlı, atıştırmalık, dondurma	66	-	-	-	66(100,0)
Hazır yemekler	Çorbalar	21	-	-	-	21(100,0)
	Yemekler	94	-	-	-	94(100,0)
	Dondurulmuş, soğuk tüketime hazır besinler	80	-	-	-	80(100,0)
	Konserve, meze ve salata	42	-	-	-	42(100,0)
	Tatlı, hoşaf	6	-	-	-	6(100,0)
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri	Ekmek ve unlu mamüller	88	-	-	-	88(100,0)
	Makarna	114	92(80,7)	-	-	22(19,3)
	Tahıl	29	29(100,0)	-	-	-
	Kuru baklagil	26	26(100,0)	-	-	-
	Kahvaltılık tahıllar	32	-	-	-	32(100,0)
	Kuruyemiş	86	-	-	-	86(100,0)
	Kuru meyve	37	37(100,0)	-	-	-
	Cips	47	-	-	-	47(100,0)
	Kraker, galeta, tahıl patlağı	76	-	-	-	76(100,0)
	Toz ekmek ve poğaçaya karışımı	11	-	-	-	11(100,0)
Şeker ve şekerli besinler	Bal, arı ürünleri	6	-	6(100,0)	-	-
	Tahin, pekmez	16	-	-	16(100,0)	-
	Reçel, marmelat	71	-	-	71(100,0)	-
	Helva	23	-	-	-	23(100,0)
	Çikolata	67	-	-	-	67(100,0)
	Çikolatalı krema, ezme	50	-	-	-	50(100,0)
	Gofret	48	-	-	-	48(100,0)
	Kek	63	-	-	-	63(100,0)
	Bisküvi, kurabiye	123	-	-	-	123(100,0)
	Bar	52	-	-	-	52(100,0)
	Lokum	49	-	-	-	49(100,0)
	Toz puding, kek ve tatlı karışımı	92	-	-	-	92(100,0)

Tablo 4.49. (Devam) Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NOVA Sınıflaması ve Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=2487).

Besin Grupları	Besin Alt Grupları	n	NOVA Sınıflaması			
			1	2	3	4
Baharat, soslar ve çeşniler	Ketçap, mayonez ve diğer soslar	80	-	-	-	80(100,0)
	Yemek harcı, toz çorba karışımı	60	-	-	-	60(100,0)
	Et suyu, bulyon	7	-	-	-	7(100,0)
İçecekler	Meyveli maden suları	30	-	-	-	30(100,0)
	Meyve ve sebze suyu	85	58(68,2)	-	-	27(31,8)
	Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler	67	-	-	-	67(100,0)
	Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler	54	-	-	-	54(100,0)

n (%)

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NOVA sınıflaması ve Nutri-Score kategorilerinin birbirleri ile kıyaslanması Tablo 4.50’de verilmiştir. Nutri-Score A kategorisinde yer alan besinlerin %55,1’i NOVA sınıflamasına göre grup-1, %43,9’u grup-4, %1,0’i grup-3’te bulunmuştur. Nutri-Score B kategorisinde yer alan besinlerin %31,8’i NOVA sınıflamasına göre grup-1, %5,6’sı grup-3 işlenmiş besinler, %62,6’sı grup-4’tedir. Nutri-Score C kategorisinde yer alan besinlerin %10,2’si NOVA sınıflamasına göre grup-1, %1,0’i grup-2, %8,8’i grup-3, %80,0’i grup-4’tedir. Nutri-Score D kategorisinde yer alan besinlerin %2,4’ü NOVA sınıflamasına göre grup-1, %3,2’i grup-2, %23,4’ü grup-3, %71,0’i grup-4’te yer Nutri-Score E kategorisinde yer alan besinlerin %8,6’sı NOVA sınıflamasına göre grup-1, %1,8’i grup-2, %4,6’sı grup-3, %85,0’i grup-4’te bulunmuştur. NOVA sınıflamasında grup-1’den grup-4’e ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerleri Nutri-Score A’dan Nutri-Score E kategorisine doğru değiştiği görülmüştür. Minimum düzeyde işlenmiş besinler (grup-1) grubunda sınıflandırılan ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerleri en yüksek Nutri-Score A (%55,1), en düşük Nutri-Score D (%2,4) ve Nutri-Score E (%8,6) kategorisinde; ultra işlenmiş besinler (grup-4) grubunda sınıflandırılan ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerleri en yüksek Nutri-Score D (%85,0) ve Nutri-Score E (%85,0) kategorisinde bulunmuştur. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NOVA sınıflaması ve Nutri-Score kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucuna varılmıştır (p<0,001).

Tablo 4.50. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NOVA Sınıflaması ve Nutri-Score kategorilerinin birbirleri ile kıyaslanması (n=2487).

		NOVA Sınıflaması				p
		Grup 1 Minimum Düzeyde İşlenmiş Besinler	Grup 2 İşlenmiş Mutfak Malzemeleri	Grup 3 İşlenmiş Besinler	Grup 4 Ultra İşlenmiş Besinler	
Nutri-Score	A	168 (55,1)	-	3(1,0)	134(43,9)	<0,001
	B	97(31,8)	-	17(5,6)	191(62,6)	
	C	52(10,2)	5(1,0)	45(8,8)	407(80,0)	
	D	19(2,4)	26(3,2)	186(23,4)	565(71,0)	
	E	53(8,6)	11(1,8)	29(4,6)	525(85,0)	
Toplam		378(15,3)	42(1,7)	280(11,1)	1787(71,9)	

n (%) *K² Testi

On farklı besin grubunun Nutri-Score ve NOVA sınıflamasının birbirleri ile kıyaslaması Tablo 4.51’de verilmiştir. İşlenmiş et ürünlerinin tüm Nutri-Score kategorilerinde besinler, NOVA sınıflamasına göre işlenmiş besinler(grup-3) ve ultra işlenmiş besinler (grup-4) grubundadır. Süt ve ürünleri grubunda Nutri-Score A ve Nutri-Score B kategorisinde yer alan besinler minimum düzeyde işlenmiş besinler (grup-1) grubunda, Nutri-Score C kategorisinde yer alan besinler ultra işlenmiş besinler (grup-4), Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde yer alan besinler işlenmiş besinler(grup-3) grubundadır. Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda Nutri-Score A kategorisinde yer alan besinlerin %61,0’ı minimum düzeyde işlenmiş besinler (grup-1), Nutri-Score B (%73,9), Nutri-Score C (%70,4), Nutri-Score D (%92,8) ve Nutri-Score E (%100) kategorisinde yer alan besinler ultra işlenmiş besinler (grup-4) grubundadır. Şeker ve şekerli besinler grubunda Nutri-Score A (%100), Nutri-Score B (%66,7), Nutri-Score C (%94,4), NutriScore D (%71,3) ve Nutri-Score E (%100) kategorisinde yer alan besinler ultra işlenmiş besinler (grup-4) grubundadır. Yapılan analize göre işlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, süt ve ürünleri, hazır yemekler, unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri, şeker ve şekerli besinlerin Nutri-Score ve NOVA sınıflaması arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır (p<0,001). Balık ve deniz ürünleri, yumurta ve hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar, hazır yemekler, baharatlar, soslar ve çeşniler, içecek gruplarının Nutri-Score ve NOVA sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (p>0,05).

Tablo 4.51. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NOVA Sınıflaması ve Nutri-Score kategorilerinin birbirleri ile kıyaslanması (n=2487).

Besin Grupları		n	NOVA Sınıflaması				p
			Grup 1	Grup 2	Grup 3	Grup 4	
İşlenmiş et ürünleri	Nutri-Score	A	3	-	-	33,3	66,7
		B	7	-	-	28,6	71,4
		C	14	-	-	71,4	28,6
		D	42	-	-	2,4	97,6
		E	36	-	-	19,4	80,6
Balık ve deniz ürünleri	Nutri-Score	A	11	90,9	-	-	9,1
		B	7	57,1	-	14,3	28,6
		C	9	55,6	-	22,2	22,2
		D	5	100,0	-	-	-
		E	-	-	-	-	-
Yumurta §	Nutri-Score	A	3	100,0	-	-	-
		B	4	100,0	-	-	-
		C	1	100,0	-	-	-
		D	-	-	-	-	-
		E	-	-	-	-	-
Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar	Nutri-Score	A	-	-	-	-	-
		B	-	-	-	-	-
		C	8	-	50,0	25,0	25,0
		D	35	-	60,0	25,7	14,3
		E	12	-	91,7	8,3	-
Süt ve ürünleri	Nutri-Score	A	35	71,4	-	5,7	22,9
		B	138	50,0	-	5,8	44,2
		C	70	11,4	-	35,7	52,9
		D	133	0,8	-	75,9	23,3
		E	40	-	-	52,5	47,5
Hazır yemekler §	Nutri-Score	A	30	-	-	-	100,0
		B	55	-	-	-	100,0
		C	91	-	-	-	100,0
		D	62	-	-	-	100,0
		E	5	-	-	-	100,0
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri	Nutri-Score	A	213	61,0	-	-	39,0
		B	46	26,1	-	-	73,9
		C	115	29,6	-	-	70,4
		D	111	7,2	-	-	92,8
		E	61	-	-	-	100,0
Şeker ve şekerli besinler	Nutri-Score	A	6	-	-	-	100,0
		B	18	-	-	33,3	66,7
		C	125	-	0,8	4,8	94,4
		D	279	-	1,8	26,9	71,3
		E	274	-	-	-	100,0
Baharatlar, soslar ve çeşniler §	Nutri-Score	A	4	-	-	-	100,0
		B	3	-	-	-	100,0
		C	44	-	-	-	100,0
		D	85	-	-	-	100,0
		E	11	-	-	-	100,0
İçecekler	Nutri-Score	A	-	-	-	-	-
		B	29,6	-	-	-	70,4
		C	12,5	-	-	-	87,5
		D	11,4	-	-	-	88,6
		E	29,6	-	-	-	70,4

*K² Testi

§ Diğer NOVA gruplarında ürün olmadığı için anlamlılık testi yapılamamıştır.

4.4.7. Gluten, Yağ ve Şeker İçeriği ile Et Türüne Göre Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Profili Modelleri Kullanılarak Değerlendirilmesi

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin gluten içeriğine göre Nutri-Score dağılımı Tablo 4.52’de verilmiştir. Gluten içeren ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlendirmesine göre toz ekmek ve poğaça karışımlarının %80,0’i, makarnaların %76,7’si, ekmek ve unlu mamullerin %46,2’si Nutri-Score A; süt, aromalı sütlerin %76,3’ü, yoğurt, ayran ve kefirlerin %63,5’i, hazır yemeklerin %35,3’ü Nutri-Score B; konserve, meze ve salataların %61,5’i, helvaların %91,7’si, reçel ve marmelat çeşitlerinin %78,0’i, yemek harcı, toz çorba karışımlarının %72,2’si, lokum çeşitlerinin %71,0’i Nutri-Score D; keklerin %92,9’u, bisküvi ve kurabiye çeşitlerinin %55,3’ü Nutri-Score E kategorisindedir. Glutensiz ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlendirmesine göre konserve, meze ve salataların tamamı, makarnaların %64,3’ü, ekmek ve unlu mamullerin %60,0’i Nutri-Score A; süt ve aromalı sütlerin %78,3’ü, hazır yemeklerin %75,0’i, kraker, galeta ve tahıl patlağı çeşitlerinin %36,4’ü Nutri-Score B; yemek harcı, toz çorba karışımlarının %66,7’si, barların %57,9’u Nutri-Score C; yoğurt, ayran ve kefir çeşitlerinin tamamı, dondurulmuş hazır yemek ve soğuk besinlerin tamamı, kahvaltılık tahılların tamamı, reçel ve marmelatların %96,7’si Nutri-Score D; dondurmaların tamamı, bisküvi ve kurabiye çeşitlerinin %55,0’i Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur.

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin gluten içeriğine göre FSA-Ofcom WXY dağılımı Tablo 4.53’te verilmiştir. Gluten içeren ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA-Ofcom WXY değerlendirmesine göre yoğurt, ayran ve kefir çeşitlerinin %91,8’i, makarnaların %82,6’sı, süt ve aromalı sütlerin %81,6’sı daha sağlıklı; dondurma, kek, lokum ve helvaların tamamı, bisküvi ve kurabiye çeşitlerinin %98,1’i daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Glutensiz ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA-Ofcom WXY değerlendirmesine göre hazır yemekler, konserve, meze ve salatalar, makarnaların tamamı, cipslerin %71,4’ü daha sağlıklı; peynir, lokum, kek, yemek harcı ve toz çorba karışımlarının tamamı, reçel ve marmelatların %96,7’si daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur.

Tablo 4.52. Glutenli ve glutensiz ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=1780).

Besin Grupları	n	Glutenli Nutri-Score (%)					n	Glutensiz Nutri-Score (%)				
		A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
Et ürünleri												
İşlenmiş et ürünleri	88	3,4	6,8	10,2	44,3	35,3	14	-	7,1	35,7	21,5	35,7
Süt ve ürünleri												
Süt, aromalı süt	76	18,4	76,3	5,3	-	-	23	21,7	78,3	-	-	-
Peynir	137	1,5	5,8	16,1	65,0	11,6	20	-	-	15,0	60,0	25,0
Yoğurt, ayran, kefir	85	16,5	63,5	20,0	-	-	1	-	-	-	100,0	-
Dondurma	49	-	-	20,4	49,0	30,6	1	-	-	-	-	100,0
Hazır yemekler												
Yemekler	90	23,5	35,3	41,2	-	-	4	-	75,0	25,0	-	-
Dondurulmuş, tüketime hazır	76	-	2,6	29,5	67,9	-	4	-	-	-	100,0	-
soğuk besinler												
Konserve, meze ve salata	39	15,4	15,4	61,5	7,7	-	3	100,0	-	-	-	-
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri												
Ekmek ve unlu mamüller	78	46,2	23,1	17,9	7,7	5,1	10	60,0	10,0	30,0	-	-
Makarna	86	76,7	3,5	5,8	4,7	9,3	28	64,3	21,4	14,3	-	-
Kahvaltılık tahıllar	30	23,3	10,0	53,3	10,0	3,4	2	-	-	-	100,0	-
Cipsler	40	7,5	5,0	20,0	52,5	15,0	7	-	28,6	57,1	14,3	-
Kraker, galeta, tahıl patlağı	65	26,2	-	13,8	27,7	32,3	11	-	36,4	9,1	36,4	18,2
Toz ekmek ve poğaça karışımı	10	80,0	-	10,0	-	10,0	1	-	-	100,0	-	-
Şeker ve şekerli besinler												
Reçel, marmelat	41	-	14,6	7,4	78,0	-	30	-	-	3,3	96,7	-
Helva	12	-	-	-	91,7	8,3	11	-	-	9,1	63,6	27,3
Çikolatalı krema, ezme	41	4,9	2,3	22,0	29,3	41,5	9	22,2	-	-	77,8	-
Kek	56	-	-	-	7,1	92,9	7	-	-	-	71,4	28,6
Bisküvi, kurabiye	104	-	-	9,7	35,0	55,3	19	5,0	5,0	15,0	20,0	55,0
Bar	33	-	3,0	45,5	30,3	21,2	19	5,3	-	57,9	36,8	-
Lokum	31	-	-	9,7	71,0	19,3	18	-	-	5,6	72,2	22,2
Toz puding, kek ve tatlı karışımı	84	-	7,1	71,4	15,5	6,0	8	-	25,0	50,0	25,0	-
Baharatlar, soslar ve çeşniler												
Ketçap, mayonez ve diğer soslar	76	1,3	1,3	39,5	52,6	5,3	4	-	-	-	75,0	25,0
Yemek harcı, toz çorba karışımı	54	1,9	-	18,5	72,2	7,4	6	-	-	66,7	33,3	-

Tablo 4.53. Glutenli ve glutensiz ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=1780).

Besin Grupları	n	Glutenli		Glutensiz		Sayı	%	Sayı	%
		Daha sağlıklı	Daha az sağlıklı	Daha sağlıklı	Daha az sağlıklı				
Et ürünleri									
İşlenmiş et ürünleri	102	12	13,6	76	86,4	3	21,4	11	78,6
Süt ve ürünleri									
Süt, aromalı süt	99	62	81,6	14	18,4	3	13,0	20	87,0
Peynir	157	11	8,0	126	92,0	-	-	20	100,0
Yoğurt, ayran, kefir	86	78	91,8	7	8,2	-	-	1	100,0
Dondurma	50	-	-	49	100,0	-	-	1	100,0
Hazır yemekler									
Yemekler	94	64	71,1	26	28,9	4	100,0	-	-
Dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler	80	13	16,5	66	83,5	-	-	1	100,0
Konserve, meze ve salata	42	23	59,0	16	41,0	3	100,0	-	-
Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri									
Ekmek ve unlu mamüller	88	62	79,5	16	20,5	6	60,0	4	40,0
Makarna	114	71	82,6	15	17,4	28	100,0	-	-
Kahvaltılık tahıllar	32	21	75,0	7	25,0	-	-	2	100,0
Cipsler	47	7	17,5	33	82,5	5	71,4	2	28,6
Kraker, galeta, tahıl patlağı	76	23	35,4	42	64,6	4	36,4	7	63,6
Toz ekmek ve poğaçaya karışımı	11	8	80,0	2	20,0	-	-	1	100,0
Şeker ve şekerli besinler									
Reçel, marmelat	71	7	17,1	34	82,9	1	3,3	29	96,7
Helva	23	-	-	12	100,0	1	9,1	10	90,9
Çikolatalı krema, ezme	50	5	12,2	36	87,8	3	33,3	6	66,7
Kek	63	-	-	56	100,0	-	-	7	100,0
Bisküvi, kurabiye	123	2	1,9	102	98,1	3	15,8	16	84,2
Bar	52	4	12,1	29	87,9	6	31,6	13	68,4
Lokum	49	-	-	30	100,0	-	-	19	100,0
Toz puding, kek ve tatlı karışımı	92	19	22,6	65	77,4	2	25,0	6	75,0
Baharatlar, soslar ve çeşniler									
Ketçap, mayonez ve diğer soslar	80	6	7,9	70	92,1	-	-	4	100,0
Yemek harcı, toz çorba karışımı	60	6	11,1	48	88,9	-	-	6	100,0

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin ilave şeker içeriğine göre Nutri-Score dağılımı Tablo 4.54’de verilmiştir. İlave şeker içeren ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlendirmesine göre süt ve aromalı sütlerin %14,9’u Nutri-Score A; süt ve aromalı sütlerin %78,7’si ve su bazlı alkolsüz gazlı içeceklerin %16,9’u Nutri-Score B; toz puding, kek ve tatlı karışımlarının %70,5’i, barların %53,1’i ; reçel ve marmelatların %91,7’si, çikolatalı krema ve ezmelerin %37,1’i Nutri-Score D; çikolataların %90,8’i, su bazlı alkolsüz gazlı içeceklerin

%61,5'i, su bazlı alkolsüz gazsız içeceklerin %59,6'sı Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. İlave şeker içermeyen ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlendirmesine göre süt ve aromalı sütlerin %33,3'ü, çikolatalı krema, ezmelerin %20,0'si Nutri-Score A; su bazlı alkolsüz gazlı içecekler ve su bazlı alkolsüz gazsız içeceklerin tamamı, süt ve aromalı sütlerin %66,7'si Nutri-Score B; çikolataların %50,0'si, çikolatalı krema ve ezmelerin %40,0'ı Nutri-Score C; barların tamamı, reçel ve marmelatların %73,9'u, toz puding, kek ve tatlı karışımlarının %50,0'si Nutri-Score D kategorisinde bulunmuştur.

Tablo 4.54. Şeker ilaveli ve şeker ilavesiz ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=514).

Besin Grupları	Nutri-Score (%)											
	Şeker İlaveli (n=448)						Şeker İlavesiz (n=66)					
	A	B	C	D	E	n	A	B	C	D	E	n
Süt ve ürünleri												
Süt, aromalı süt	14,9	78,7	6,4	-	-	47	33,3	66,7	-	-	-	15
Şeker ve şekerli besinler												
Reçel, marmelat	-	2,1	6,2	91,7	-	48	-	21,7	4,4	73,9	-	23
Çikolata	-	-	-	9,2	90,8	65	-	-	50,0	50,0	-	2
Çikolatalı krema, ezme	2,9	2,9	8,5	37,1	48,6	35	20,0	-	40,0	40,0	-	15
Bar	2,0	2,0	53,1	28,6	14,3	49	-	-	-	100,0	-	3
Toz puding, kek ve tatlı karışımı	-	6,8	70,5	17,0	5,7	88	-	50,0	-	50,0	-	4
İçecekler												
Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler	-	16,9	3,1	18,5	61,5	65	-	100,0	-	-	-	2
Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler	-	11,5	15,4	13,5	59,6	52	-	100,0	-	-	-	2

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin ilave şeker içeriğine göre FSA-Ofcom WXY dağılımı Tablo 4.55'te verilmiştir. İlave şeker içeren ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA-Ofcom WXY değerlendirmesine göre süt ve aromalı sütlerin %59,6'sı, su bazlı alkolsüz gazlı içeceklerin %29,4'ü daha sağlıklı; çikolataların tamamı, reçel ve marmelat çeşitlerinin %95,8'i, çikolatalı krema ve

ezmelerin %91,4'ü daha az sağlıklı kategoridedir. İlave şeker içermeyen ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA-Ofcom WXY değerlendirmesine göre süt ve aromalı süt, toz puding, kek ve tatlı karışımları, su bazlı alkolsüz gazlı içecekler, su bazlı alkolsüz gazsız içeceklerin tamamı daha sağlıklı; çikolata ve barların tamamı, reçel ve marmelatların %73,9'u daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur.

Tablo 4.55. Şeker ilaveli ve şeker ilavesiz ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA değerlerine göre dağılımı (n=514).

Besin Grupları	n	Şeker İlaveli (n=448)				Şeker İlavesiz (n=66)			
		Daha sağlıklı		Daha az sağlıklı		Daha sağlıklı		Daha az sağlıklı	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Süt ve ürünleri									
Süt, aromalı süt	47	28	59,6	19	40,4	15	7	100,0	-
Şeker ve şekerli besinler									
Reçel, marmelat	48	2	4,2	46	95,8	23	6	26,1	17
Çikolata	65	-	-	65	100,0	2	-	-	2
Çikolatalı krema, ezme	35	3	8,6	32	91,4	15	5	33,3	10
Bar	49	10	20,4	39	79,6	3	-	-	3
Toz puding, kek ve tatlı karışımı	88	17	19,3	71	80,7	4	4	100,0	-
İçecekler									
Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler	65	13	20,0	52	80,0	2	2	100,0	-
Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler	52	15	29,4	36	70,6	2	3	100,0	-

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin yağ içeriğine göre Nutri-Score dağılımı Tablo 4.56'da verilmiştir. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerlendirmesine göre Yağsız yoğurt, ayran ve kefirlerin tamamı Nutri-Score A; süt ve aromalı sütlerin %83,3'ü ve peynirlerin %50,0'si Nutri-Score B; peynirlerin %50'si Nutri-Score C kategorisindedir. Az yağlı peynirlerin %75,0'i Nutri-Score C kategorisindedir. Yarım yağlı süt ve aromalı sütlerin tamamı, yoğurt, ayran ve kefirlerin %55,6'sı Nutri-Score A, peynirlerin %41,7'si Nutri-Score C, %50,0'si Nutri-Score D ve %8,3'ü Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Tam yağlı yoğurt, ayran ve kefirlerin %4,3'ü Nutri-Score A; süt ve aromalı sütlerin %75,0'i, yoğurt, ayran ve kefirlerin %65,0'i Nutri-Score B; yoğurt, ayran ve kefirlerin %30,4'ü, süt ve aromalı sütlerin %25,0'i Nutri-Score C; peynirlerin %73,9'u Nutri-Score D, %11,4'ü Nutri-Score E kategorisindedir. Aromalı sütlerin %90,0'ı, yoğurt, ayran ve kefirlerin

%56,5'i Nutri-Score B, yoğurt, ayran ve kefirlerin %43,5'i Nutri-Score C, peynirlerin %43,8'i Nutri-Score D, %12,5'i Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Fonksiyonel süt ve aromalı sütlerin %76,5'i, yoğurt, ayran ve kefirlerin %27,6'sı Nutri-Score A; yoğurt, ayran ve kefirlerin %72,4'ü Nutri-Score B, süt ve aromalı sütlerin %23,5'i Nutri-Score B kategorisindedir. Bitkisel süt ve aromalı sütlerin %21,7'si Nutri-Score A, 78,3'ü Nutri-Score B, peynirlerin %12,5'i Nutri-Score C, %25,0'i Nutri-Score D, %62,5'i Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur.

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin yağ içeriğine göre FSA dağılımı Tablo 4.57'de verilmiştir. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin FSA-Ofcom WXY değerlendirmesine göre yağsız yoğurt, ayran ve kefirlerin tamamı, süt ve aromalı sütlerin %83,3'ü daha sağlıklı, peynirlerin %50,0'si daha az sağlıklı kategoridedir. Az yağlı peynirlerin tamamı daha az sağlıklı kategoridedir. Yarım yağlı yoğurt, ayran ve kefirlerin %66,7'si, süt ve aromalı sütlerin %52,6'sı daha sağlıklı, peynirlerin tamamı, süt ve aromalı sütlerin %47,4'ü daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Tam yağlı yoğurt, ayran ve kefirlerin %60,9'u daha sağlıklı, süt ve aromalı sütlerin tamamı, peynirlerin %96,5'i daha az sağlıklı kategoridedir. Aromalı yoğurt, ayran ve kefirlerin %52,2'si, süt ve aromalı sütlerin %50,0'si daha sağlıklı, peynirlerin %68,8'i, süt ve aromalı sütlerin %50,0'si daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Fonksiyonel süt ve aromalı sütlerin %88,2'si, yoğurt, ayran ve kefirlerin %62,1'i daha sağlıklı, yoğurt, ayran ve kefirlerin %37,9'u daha az sağlıklı kategoridedir. Bitkisel süt ve aromalı sütlerin %87,0'si daha sağlıklı, yoğurt, ayran ve kefirlerin tamamı ve peynirlerin %87,5'i daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur.

Tablo 4.56. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin yağ içeriği ve Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=342).

NUTRİ-SCORE						
	n	A	B	C	D	E
Yağsız						
Süt, aromalı süt	6	16,7	83,3	-	-	-
Peynir	2	-	50,0	50,0	-	-
Yoğurt, ayran, kefir	1	100,0	-	-	-	-
Az yağlı						
Süt, aromalı süt	-	-	-	-	-	-
Peynir	4	-	-	75,0	25,0	-
Yoğurt, ayran, kefir	-	-	-	-	-	-
Yarım yağlı						
Süt, aromalı süt	19	-	100,0	-	-	-
Peynir	12	-	-	41,7	50,0	8,3
Yoğurt, ayran, kefir	9	44,4	55,6	-	-	-
Tam yağlı						
Süt, aromalı süt	4	-	75,0	25,0	-	-
Peynir	115	1,7	1,7	11,3	73,9	11,4
Yoğurt, ayran, kefir	23	4,3	65,2	30,5	-	-
Aromalı						
Süt, aromalı süt	30	-	90,0	10,0	-	-
Peynir	16	-	31,2	12,5	43,8	12,5
Yoğurt, ayran, kefir	23	-	56,5	43,5	-	-
Fonksiyonel						
Süt, aromalı süt	17	76,5	23,5	-	-	-
Peynir	-	-	-	-	-	-
Yoğurt, ayran, kefir	29	27,6	72,4	-	-	-
Bitkisel						
Süt, aromalı süt	23	21,7	78,3	-	-	-
Peynir	8	-	-	12,5	25,0	62,5
Yoğurt, ayran, kefir	1	-	-	-	100,0	-

Tablo 4.57. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin yağ içeriğine ve FSA değerlerine göre dağılımı (n=342).

	n	FSA-Ofcom WXY	
		Daha Sağlıklı	Daha Az Sağlıklı
Yağsız			
Süt, aromalı süt	6	5(83,3)	1(16,7)
Peynir	2	1(50,0)	1(50,0)
Yoğurt, ayran, kefir	1	1(100,0)	-
Az yağlı			
Süt, aromalı süt	-	-	-
Peynir	4	-	4(100,0)
Yoğurt, ayran, kefir	-	-	-
Yarım yağlı			
Süt, aromalı süt	19	10(52,6)	9(47,4)
Peynir	12	-	12(100,0)
Yoğurt, ayran, kefir	9	6(66,7)	3(33,3)
Tam yağlı			
Süt, aromalı süt	4	-	4(100,0)
Peynir	115	4(3,5)	111(96,5)
Yoğurt, ayran, kefir	23	14(60,9)	9(39,1)
Aromalı			
Süt, aromalı süt	30	15(50,0)	15(50,0)
Peynir	16	5(31,2)	11(68,8)
Yoğurt, ayran, kefir	23	12(52,2)	11(47,8)
Fonksiyonel			
Süt, aromalı süt	17	15(88,2)	2(11,8)
Peynir	-	-	-
Yoğurt, ayran, kefir	29	18(62,1)	11(37,9)
Bitkisel			
Süt, aromalı süt	23	20(87,0)	3(13,0)
Peynir	8	1(12,5)	7(87,5)
Yoğurt, ayran, kefir	1	-	1(100,0)

n (%)

Dana, hindi, tavuk ve vegan işlenmiş et ürünlerinin Nutri-Score dağılımı Tablo 4.58’de verilmiştir. İşlenmiş et ürünlerinin Nutri-Score değerlendirmesine göre dana etinden yapılan pastırmaların %16,7’i Nutri-Score A; füme etlerin tamamı, jambonların %66,7’si Nutri-Score C; pastırmaların %83,3’ü, köftelerin %62,5’i Nutri-Score D; sucuk ve kavurmaların tamamı, dönerlerin %66,7’si Nutri-Score E kategorisindedir. Hindi etinden yapılan füme etlerin %40,0’ı Nutri-Score B; jambonların tamamı ve füme etlerin %60,0’ı Nutri-Score C; salam, sosis ve dönerlerin tamamı Nutri-Score D; sucukların tamamı Nutri-Score E kategorisindedir. Tavuk

etinden yapılan jambonların %50,0'i Nutri-Score A; dönerlerin %25,0'i Nutri-Score B; füme etlerin tamamı ve jambonların %50,0'i Nutri-Score C; salamların tamamı, sosislerin %75,0'i Nutri-Score D; sucukların tamamı ve sosislerin %25,0'i Nutri-Score E kategorisindedir. Vegan sucukların tamamı Nutri-Score A, dönerlerin tamamı Nutri-Score B, salam, sosis ve köftelerin tamamı Nutri-Score D kategorisindedir.

Dana, hindi, tavuk ve vegan işlenmiş et ürünlerinin FSA dağılımı Tablo 4.59'da verilmiştir. İşlenmiş et ürünlerinin FSA-Ofcom WXY değerlendirmesine göre dana etinden yapılan salam, sucuk, sosis, jambon, pastırma, füme et, kavurma, döner ve köftelerin tamamı daha az sağlıklı kategoridedir. Hindi etinden yapılan jambonların tamamı, füme etlerin %60,0'ı daha sağlıklı; salam, sucuk, sosis ve dönerlerin tamamı daha az sağlıklı kategoridedir. Tavuk etinden yapılan jambonların tamamı daha sağlıklı; salam, sucuk, sosislerin tamamı, dönerlerin %75,0'i daha az sağlıklı kategoridedir. Vegan sucuk, pastırma ve dönerlerin tamamı daha sağlıklı; salam, sosis ve köftelerin tamamı daha az sağlıklı kategoridedir.

Tablo 4.58. Dana, hindi, tavuk ve vegan işlenmiş et ürünlerinin Nutri-Score değerlerine göre dağılımı (n=102).

Besin Grupları	Nutri-Score																								
	Dana					Hindi					Tavuk					Vegan									
	n	A	B	C	D	E	n	A	B	C	D	E	n	A	B	C	D	E	n	A	B	C	D	E	n
Salam	11	-	-	-	50,0	50,0	4	-	-	-	100,0	-	4	-	-	-	100,0	-	2	-	-	-	100,0	-	1
Sucuk	18	-	-	-	-	100,0	13	-	-	-	-	100,0	1	-	-	-	-	100,0	2	100,0	-	-	-	-	2
Sosis	9	-	-	-	50,0	50,0	2	-	-	-	100,0	-	2	-	-	-	75,0	25,0	4	-	-	-	100,0	-	1
Jambon	7	-	-	66,7	33,3	-	3	-	-	100,0	-	-	2	50,0	-	50,0	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Pastırma	6	16,7	-	-	83,3	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Füme et	7	-	-	100,0	-	-	1	-	40,0	60,0	-	-	5	-	-	100,0	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Kavurma	7	-	-	-	-	100,0	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Döner	9	-	-	-	33,3	66,7	3	-	-	-	100,0	-	1	-	25,0	50,0	25,0	-	4	-	100,0	-	-	-	1
Köfte	17	-	-	-	62,5	37,5	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	1
Diğer işlenmiş et ürünleri (nugget, schnitzel vb.)	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,2	22,2	55,6	-	11	-	-	-	-	-	-

Tablo 4.59. Dana, hindi, tavuk ve vegan işlenmiş et ürünlerinin FSA değerlerine göre dağılımı (n=102).

Besin Grupları	Dana					Hindi					Tavuk					Vegan				
	Daha sağlıklı			Daha az sağlıklı		Daha sağlıklı			Daha az sağlıklı		Daha sağlıklı			Daha az sağlıklı		Daha sağlıklı			Daha az sağlıklı	
	n	Sayı	%	Sayı	%	n	Sayı	%	Sayı	%	n	Sayı	%	Sayı	%	n	Sayı	%	Sayı	%
Salam	4	-	-	4	100,0	4	-	-	4	100,0	2	-	-	2	100,0	1	-	-	1	100,0
Sucuk	13	-	-	13	100,0	1	-	-	1	100,0	2	-	-	2	100,0	2	2	100,0	-	-
Sosis	2	-	-	2	100,0	2	-	-	2	100,0	4	-	-	4	100,0	1	-	-	1	100,0
Jambon	3	-	-	3	100,0	2	2	100,0	-	-	2	2	100,0	-	-	-	-	-	-	-
Pastırma	6	-	-	6	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	100,0	-	-
Füme et	1	-	-	1	100,0	5	3	60,0	2	40,0	1	-	-	1	100,0	-	-	-	-	-
Kavurma	7	-	-	7	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Döner	3	-	-	3	100,0	1	-	-	1	100,0	4	1	25,0	3	75,0	1	1	100,0	-	-
Köfte	16	-	-	16	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	100,0
Diğer işlenmiş et ürünleri (nugget, schnitzel vb.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	3	27,3	8	72,7	-	-	-	-	-

4.5 Anket Verilerinin Değerlendirilmesi

Çevrimiçi ortamda gerçekleştirilen anket çalışmasına 351 kadın ve 164 erkek birey olmak üzere toplam 515 kişi katılmıştır. Bireylerin demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 4.60'da verilmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması, $31,4 \pm 9,5$ yıl (erkek $35,1 \pm 10,5$ yıl, kadın $29,6 \pm 8,5$ yıl) olarak bulunmuştur. Bireylerin cinsiyet ile yaş ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,001$). Bireylerin %47,2 lisans, %26,2 yüksek lisans, %13,4 lise mezunudur. Bireylerin toplam eğitim süresi ortalaması $17,1 \pm 3,7$ yıldır. Erkek bireylerin %32,9'u lisans, %25,6'sı lise mezunu; toplam eğitim süresi ortalaması $14,8 \pm 3,6$ yıldır. Kadınların %53,8'i lisans ve %29,9'u yüksek lisans mezunu; toplam eğitim seviyesi ortalaması $18,1 \pm 3,3$ yıldır. Bireylerin cinsiyetleri ile eğitim durumu ve toplam eğitim süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,001$). Bireylerin %38,8'i memur (kamu personeli), %26,0'sı öğrencidir. Bireylerin cinsiyetleri ile meslek durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p = 0,110$). Bireylerin %2,7'si sindirim sistemi hastalıkları, %2,1'i endokrin hastalıklar, %1,9'u kalp-damar hastalıkları tanısına sahip, %81,4'ünün ise herhangi bir hastalık tanısının olmadığı tespit edilmiştir. Erkek bireylerde kalp-damar hastalıkları, karaciğer yağlanması ve diyabet hastalığı tanısı kadın bireylere göre daha yüksek; kadın bireylerde sindirim sistemi hastalıkları, endokrin hastalıklar, göğüs hastalıkları ve immün sistem hastalıkları tanısı erkek bireylere göre daha yüksektir. Bireylerin cinsiyetler ile karaciğer yağlanması tanısına sahip olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,001$).

Tablo 4.60. Bireylerin demografik özelliklerine göre dağılımları (n=515).

	Erkek (n=164)		Kadın (n=351)		Toplam (n=515)		p
	n	%	n	%	n	%	
Yaş (yıl) §	35,1±10,5		29,6±8,5		31,4±9,5		<0,001
Toplam eğitim süresi (yıl) §	14,8±3,6		18,1±3,3		17,1±3,7		<0,001
Eğitim durumu							
Ortaokul	8	4,9	-	-	8	1,6	
Lise	42	25,6	27	7,7	69	13,4	
Ön lisans	30	18,3	4	1,1	34	6,6	
Lisans	54	32,9	189	53,8	243	47,2	<0,001
Yüksek lisans	30	18,3	105	29,9	135	26,2	
Doktora	-	-	26	7,4	26	5,0	
Meslek							
Memur	70	42,7	130	37,0	200	38,8	
Serbest meslek	29	17,7	15	4,3	44	8,5	
İşçi	12	7,3	7	2,0	19	3,7	
Ev hanımı	-	-	6	1,7	6	1,2	0,110
Öğrenci	23	14,0	111	31,6	134	26,0	
Çalışmıyor	18	11,0	32	9,1	50	9,7	
Diğer	12	7,3	50	14,2	62	12,0	
Hastalık †							
Kalp-damar hastalıkları	5	3,0	5	1,4	10	1,9	0,302
Karaciğer yağlanması	8	4,9	1	0,3	9	1,7	<0,001
Diyabet (şeker hastalığı)	4	2,4	5	1,4	9	1,7	0,733
Böbrek hastalıkları	-	-	2	0,6	2	0,4	1,000
Hipertansiyon	2	1,2	5	1,4	7	1,4	1,000
Alerji	2	1,2	4	1,1	6	1,2	1,000
Hiperlipidemi	1	0,6	-	-	1	0,2	0,318
Kanser	1	0,6	1	0,3	2	0,4	0,536
Sindirim sistemi hastalıkları	2	1,2	12	3,4	14	2,7	0,244
Endokrin Hastalıklar	-	-	11	3,1	11	2,1	0,020
Göğüs Hastalıkları	-	-	8	2,3	8	1,6	0,060
Psikolojik Hastalıklar	-	-	3	0,9	3	0,6	0,555
İmmün Sistem Hastalıkları	-	-	3	0,9	3	0,6	0,555
Kadın Hastalıkları	-	-	4	1,1	4	0,4	0,312
Hayır	146	84,9	286	79,7	432	81,4	0,029

§ $\bar{x} \pm SD$. **Pearson K^2 Testi ***Fisher's Exact Testi †Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Bireylerin bazı antropometrik ölçümleri ve beslenme alışkanlıkları göre dağılımı Tablo 4.61'de verilmiştir. Bireylerin boy uzunluğu ortalama $167,8 \pm 9,4$ cm, vücut ağırlığı ortalama $68,5 \pm 15,5$ kg, beden kütle indeksi ortalama $24,3 \pm 7,5$ kg/m²'dir. Bireylerin %52,8'i normal, %28,0'i hafif şişmandır. Bireylerin cinsiyetleri ile boy uzunluğu, vücut ağırlığı, ortalama beden kütle indeksi ve beden kütle indeksi sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0,001$). Bireylerin %76,3'ü herhangi bir diyet uygulamazken, %19,8'i zayıflama diyeti, %2,5'i düşük yağ, düşük kolesterolü diyet uygulamaktadır. Bireylerin cinsiyetleri ile uyguladıkları diyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$). Bireylerin ana öğün sayısı günlük ortalama $2,44 \pm 0,54$ öğündür. Bireylerin

cinsiyetleri ile ana öğün sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

Tablo 4.61. Bireylerin bazı antropometrik ölçümleri ve beslenme alışkanlıkları göre dağılımı (n=515).

	Erkek (n=164)		Kadın (n=351)		Toplam (n=515)		p
	n	%	n	%	n	%	
Boy uzunluğu (cm) §	176,3±6,5		163,9±7,8		167,8±9,4		
Vücut ağırlığı (kg) §	82,9±11,3		61,7±12,3		68,5±15,5		
Bki (kg/m²) *	26,7±3,6		23,2±8,6		24,3±7,5		<0,001
Bki (kg/m²) sınıflaması							
Zayıf (<18.5)	-	-	45	12,8	45	8,7	
Normal (18.5-24.9)	57	34,8	215	61,3	272	52,8	<0,001
Hafif şişman (25.0-29.9)	76	46,3	68	19,4	144	28,0	
Obez (≥30.0)	31	18,9	23	6,6	54	10,5	
Diyet uygulama durumu ^F							
Hayır	130	79,3	263	74,9	393	76,3	0,317
Zayıflama diyeti	28	17,1	74	21,1	102	19,8	0,342
Diyabetik diyet	3	1,8	4	1,1	7	1,4	0,685
Düşük yağ, düşük kolesterolü diyet	4	2,4	9	2,6	13	2,5	0,599
Düşük yağ, düşük kolesterolü ve tuzsuz diyet	6	3,7	5	1,4	11	2,1	0,187
Tuzsuz sodyum kısıtlı diyet	1	0,6	4	1,1	5	1,0	1,000
Ana öğün sayısı §	2,68±0,53		2,32±0,51		2,44±0,54		<0,001

§ $\bar{x}\pm SD$ **Mann-Whitney Testi ***Fisher-Exact Testi ^FBirden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Bireylerin etiket okuma, besin satın alırken dikkat ettikleri hususlar ve besin etiketini okudukları besinlere göre dağılımı Tablo 4.62’de verilmiştir. Bireylerin %34,3’ünün besin etiketi okuduğu, %20,9’unun okumadığı ve %44,9’unun bazen okuduğu tespit edilmiştir. Erkek bireylerin %27,4’ü, kadın bireylerin %45,9’u besin etiketi okumaktadır. Bireylerin cinsiyetleri ile besin etiketi okuma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,001$). Bireylerin %10,9’u

Nutri-Score etiketini bildiği, %16,9'unun Trafik Işıkları etiketini bildiği tespit edilmiştir. Kadın bireyler Nutri-Score etiketini, erkek bireyler ise Trafik Işıkları etiketini daha iyi bilmektedir. Bireylerin cinsiyetleri ile Nutri-Score etiketini bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0,650$). Bireylerin cinsiyetleri ile Trafik Işıkları etiketini bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,313$). Besin satın alırken bireylerin %29,9 markasına, %23,7'si üretim tarihine, %16,1'i ürünün daha önceden satın alınmış olmasına dikkat etmektedir. Bireylerin cinsiyetleri ile marka, ürünün daha önceden satın alınmış olması, üretim tarihi ve diğer özelliklerine dikkat etmek arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$). Bireylerin ambalajın rengi ve modeline, ambalajın boyutuna ve ambalajın miktarını dikkat etme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$). Bireylerin %14,1'inin süt ve ürünlerinin, %13,7'inin ilk kez alınan ürünlerin, %12,4'ünün et, balık ve tavuk ürünlerinin besin etiketini okuduğu tespit edilmiştir. Bireylerin cinsiyetleri ile süt ve ürünleri, hazır yemekler, gazlı içecekler ve meyve suları, çikolata ve şekerlemeler, et, balık ve tavuk ürünleri, katı/sıvı yağlar, bal, reçel ve hazır tatlılar, çerez, cips vb. atıştırmalıkların besin etiketini okuma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0,05$), bisküvi, kek, makarna gibi unlu gıdalar, ilk kez alınan ürünlerin besin etiketini okuma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$). Besin etiketinde bireylerin %20,4'ü şeker, %17,5'i enerji, %16,2'si doymuş yağ içeriğine dikkat ettiğini bildirmiştir. Bireylerin cinsiyetleri ile besin etiketindeki enerji, protein, toplam yağ, tuz ve lif içeriğine dikkat etme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0,05$), besin etiketinde doymuş yağ ve şeker içeriğine dikkat etme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

Tablo 4.62. Bireylerin etiket okuma, besin satın alırken dikkat ettikleri hususlar ve besin etiketini okudukları besinlere göre dağılımı (n=515).

	Erkek (n=164)		Kadın (n=351)		Toplam (n=515)		p**
	n	%	n	%	n	%	
Besin Etiketini Okuma							
Okur	45	27,4	161	45,9	161	34,3	<0,001
Okumaz	58	35,4	40	11,4	98	20,9	
Bazen Okur	61	37,2	150	42,7	211	44,9	
Nutri-Score etiketini bilme durumu							
Evet	16	9,8	40	11,4	56	10,9	0,650
Hayır	148	90,2	311	88,6	459	89,1	
Trafik Işıkları etiketini bilme durumu							
Evet	32	19,5	55	15,7	87	16,9	0,313
Hayır	132	80,5	296	84,3	428	83,1	
Besin Satın Alırken Dikkat Edilen Hususlar[§]							
Marka	118	24,5	268	33,2	386	29,9	0,326
Ambalajın rengi ve modeli	51	10,6	41	5,1	92	7,1	<0,001
Ambalajın boyutu	48	10,0	50	6,2	98	7,6	<0,001
Ambalaj Miktarı	73	15,1	90	11,2	163	12,6	<0,001
Ürünün daha önceden satın alınmış olması	80	16,6	127	15,7	207	16,1	0,007
Üretim Tarihi	104	21,6	201	24,9	305	23,7	0,211
Diğer	8	1,7	30	3,7	38	2,9	0,152
Besin Etiketini Okunan Besinler[§]							
Süt ve süt ürünleri	73	14,4	204	14,1	277	14,1	0,004
Bisküvi, kek, makarna gibi unlu gıdalar	46	9,1	159	11,0	205	10,5	<0,001
Hazır yemekler	54	10,7	156	10,8	210	10,7	0,016
Gazlı içecekler ve meyve suları	39	7,7	103	7,1	142	7,3	0,205
Çikolata ve şekerlemeler	51	10,1	144	9,9	195	10,0	0,032
Et, balık, tavuk ürünleri	72	14,2	170	11,7	242	12,4	0,345
Katı/sıvı yağlar	37	7,3	76	5,2	113	5,8	0,820
Bal, reçel ve hazır tatlılar	37	7,3	107	7,4	144	7,4	0,073
Çerez, cips vb. atıştırmalıklar	41	8,1	121	8,3	162	8,3	0,033
İlk kez alınan ürünler	57	11,2	211	14,5	268	13,7	<0,001
Besin Etiketinde Dikkat Edilen Besin Öğeleri[§]							
Enerji	101	21,2	180	16,0	281	17,5	0,029
Protein	73	15,3	156	13,9	229	14,3	0,532
Toplam yağ	67	14,0	169	15,0	236	14,7	0,132
Doymuş yağ	63	13,2	197	17,5	260	16,2	<0,001
Şeker	84	17,6	243	21,6	327	20,4	<0,001
Tuz	48	10,1	84	7,5	132	8,2	0,233
Lif	41	8,6	97	8,6	138	8,6	0,594

[§] Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

**Fisher-Exact Testi

Bireylerin etiket okuma durumuna göre tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı Tablo 4.63'te verilmiştir. Erkek bireylerin %21,8'i, kadın bireylerin %78,2'sinin besin

etiketi okuduğu tespit edilmiştir. Bireylerin besin etiketi okuma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p<0,001$). Besin etiketi okuyan bireylerin yaş ortalaması $31,6\pm9,9$ yıl, beden kütle indeksi ortalaması $23,8\pm10,6$ kg/m², toplam eğitim süresi ortalama $17,5\pm3,4$ yıldır. Bireylerin besin etiketi okuma durumu ile yaş, beden kütle indeksi ve toplam eğitim süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$). Besin etiketi okuyan bireylerin %49,5'i lisans, %30,1'i yüksek lisans mezunudur. Besin etiketi okuyan bireylerin %41,3'ünün memur (kamu personeli), %23,8'inin öğrenci olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin besin etiketi okuma durumu ile eğitim seviyesi, meslekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Bireylerin besin etiketi okuma durumu ile hastalık tanısı, diyet yapma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$). Besin etiketi okuyan bireylerin %15,5'inin Nutri-Score etiketini bildiği, %24,8'inin Trafik Işıkları etiketini bildiği tespit edilmiştir. Bireylerin besin etiketini okuma durumu ile Nutri-Score etiketini ve Trafik Işıkları etiketini bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Nutri-Score $p=0,033$, Trafik Işıkları $p=0,002$).

Bireylerin cinsiyete göre daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde verdikleri doğru sayısının ürünün mevcut etiketi ve diğer etiket modellerine göre dağılımı Tablo 4.64'te verilmiştir. Ürünün mevcut etiketi ile bireyler en yüksek doğru sayısını cips (%78,8), hazır yemek (%72,6) ve kahvaltılık gevrek (%68,9) çeşitlerinde vermiştir. Nutri-Score etiketi ile bireyler en yüksek doğru sayısını hazır pilav-makarna (%93,6), hazır yemek (%93,0), ve cips (%92,2) çeşitlerinde vermiştir. Trafik Işıkları etiketi ile bireyler en yüksek doğru sayısını çikolatalı gofret (%86,7), hazır yemek (%86,7) ve bisküvi (%86,8) çeşitlerinde vermiştir. Erkek bireyler ürünün mevcut etiketi ile en yüksek doğru sayısını hazır yemek (%63,4) çeşitlerinde, Nutri-Score etiketi ile en yüksek doğru sayısını hazır pilav-makarna (%88,4), Trafik Işıkları etiketi ile en yüksek doğru sayısını hazır yemek (%80,5) çeşitlerinde vermiştir. Kadın bireyler ürünün mevcut etiketi (%76,9), Nutri-Score etiketi (%95,7) ve Trafik Işıkları etiketinde (%90,9) en yüksek doğru sayısını hazır yemek çeşitlerinde vermiştir.

Tablo 4.63. Bireylerin etiket okuma durumuna göre tanımlayıcı özelliklerinin dağılımı (n=515).

	Etiket Okuma Durumu								p
	Okur (n=206)		Okumaz (n=98)		Bazen Okur (n=211)		Toplam (n=515)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet									
Erkek	45	21,8	58	59,2	61	28,9	164	31,8	<0,001
Kadın	161	78,2	40	40,8	150	71,1	351	68,2	
Yaş (yıl) §	31,6±9,9		34,3±10,7		29,8±8,0		31,4±9,5		0,007
Beden kütle indeksi (kg/m²) §	23,8±10,6		26,2±4,6		24,0±4,3		24,3±7,5		<0,001
Eğitim durumu									
Ortaokul	-	-	8	8,2	-	-	8	1,6	0,451
Lise	24	11,7	27	27,6	18	8,5	69	13,4	
Ön lisans	3	1,5	15	15,3	16	7,6	34	6,6	
Lisans	102	49,5	29	29,6	112	53,1	243	47,2	
Yüksek lisans	62	30,1	19	19,4	54	25,6	135	26,2	
Doktora	15	7,3	-	-	11	5,2	26	5,0	
Toplam eğitim süresi (yıl) §	17,5±3,4		14,7±4,0		17,7±3,4		17,08±3,7		<0,001
Meslek									
Memur	85	41,3	37	37,8	78	37,0	200	38,8	0,472
Serbest meslek	14	6,8	19	19,4	11	5,2	44	8,5	
İşçi	5	2,4	7	7,1	7	3,3	19	3,7	
Ev hanımı	3	1,5	1	1,0	2	0,9	6	1,2	
Öğrenci	49	23,8	18	18,4	67	31,8	134	26,0	
Çalışmıyor	20	9,7	8	8,2	22	10,4	50	9,7	
Diğer	30	14,6	8	8,2	24	11,4	62	12,0	
Hastalık durumu I									
Kalp-damar hastalıkları	2	1,0	5	5,1	3	4,7	10	1,9	0,749
Karaciğer yağlanması	1	0,5	4	4,1	4	4,3	9	1,7	0,062
Diyabet (şeker hastalığı)	5	2,4	3	3,1	2	4,7	10	1,9	0,272
Böbrek hastalıkları	1	0,5	-	-	1	0,9	2	0,4	0,988
Hipertansiyon	4	1,9	2	2,0	1	3,3	7	1,4	0,369
Alerji	4	1,9	-	-	4	3,8	8	1,6	0,975
Hiperlipidemi	1	0,5	-	-	-	0,5	1	0,2	0,590
Kanser	-	-	1	1,0	1	0,9	2	0,4	0,345
Sindirim sistemi hastalıkları	6	2,9	1	1,0	6	6,6	14	2,7	0,665
Endokrin Hastalıklar	6	2,9	1	1,0	4	5,2	11	2,1	0,476
Göğüs Hastalıkları	7	3,4	-	-	1	3,8	8	1,6	0,116
Psikolojik Hastalıklar	-	-	1	1,0	2	1,4	3	0,6	0,205
İmmün Sistem Hastalıkları	1	0,5	1	1,0	1	1,4	3	0,6	0,985
Kadın Hastalıkları	1	0,5	-	-	3	1,9	4	0,8	0,274
Hayır	169	80,1	83	80,6	180	82,9	432	81,4	0,646
Diyet uygulama durumu I									
Hayır	55	26,7	18	18,4	49	23,2	122	23,7	0,277
Zayıflama diyeti	47	22,8	16	16,3	39	18,5	102	19,8	0,270
Diyabetik diyet	4	1,9	-	-	3	1,4	7	1,4	0,652
Düşük yağ, düşük kolesterolü diyet	3	1,5	3	3,1	7	3,3	13	2,5	0,431
Düşük yağ, düşük kolesterolü ve tuzsuz diyet	2	1,0	2	2,0	7	3,3	11	2,1	0,273
Tuzsuz sodyum kısıtlı diyet	3	1,5	2	2,0	-	-	5	1,0	0,128
Nutri-Score etiketini bilme									
Evet	32	15,5	5	5,1	19	9,0	56	10,9	0,033
Hayır	174	84,5	93	94,9	192	91,0	459	89,1	
Trafik ışıkları etiketini bilme									
Evet	51	24,8	8	8,2	28	13,3	87	16,9	0,002
Hayır	155	75,2	90	91,8	183	86,7	428	83,1	

§ $\bar{x} \pm SD$ I Birden fazla seçenek işaretlenmiştir. ***Fisher-Exact Testi ****Mann-Whitney Testi

Tablo 4.64. Bireylerin besin etiketlerine göre daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde verdikleri doğru cevap sayısına göre dağılımı (n=515).

	Ürünler															
	Çikolatalı gofret		Bisküvi		Cips		Kahvaltılık gevrek		İçecek		Hazır çorba		Hazır pilav- makarna		Hazır yemek	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Erkek (n=164)																
Mevcut Etiketi	92	56,1	62	37,8	98	59,8	101	61,6	24	14,6	73	43,9	86	52,4	104	63,4
Nutri-Score Etiketi	138	84,1	135	82,3	136	82,9	140	85,4	131	79,9	141	86,0	145	88,4	143	87,2
Trafik Işıkları Etiketi	128	78,0	129	78,7	103	62,8	118	72,0	45	27,4	102	62,2	97	59,1	132	80,5
Kadın (n=351)																
Mevcut Etiketi	262	74,6	47	13,4	308	87,7	254	72,4	18	5,1	178	50,7	247	70,4	270	76,9
Nutri-Score Etiketi	331	94,3	327	93,2	339	96,6	325	92,6	315	89,7	333	94,9	337	96,0	336	95,7
Trafik Işıkları Etiketi	323	92,0	318	90,6	202	57,5	270	76,9	188	53,6	254	72,4	197	56,1	319	90,9
Toplam (n=515)																
Mevcut Etiketi	354	68,7	109	21,2	406	78,8	355	68,9	42	8,2	250	48,5	333	64,7	374	72,6
Nutri-Score Etiketi	469	91,1	462	89,7	475	92,2	465	90,3	446	86,6	474	92,0	482	93,6	479	93,0
Trafik Işıkları Etiketi	451	87,6	447	86,8	305	59,2	388	75,3	233	45,2	356	69,1	294	57,1	451	87,6

Ürünün mevcut etiketi ve diğer etiket modellerini üzerinden bireylerin eğitim durumuna göre daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek çeşidinin seçiminde doğru bilme sayısına göre dağılımı Tablo 4.65'te verilmiştir. Eğitim durumuna göre ürünün mevcut etiketi ile yapılan daha sağlıklı çikolatalı gofret, bisküvi, cips, kahvaltılık gevrek, içecek, hazır çorba, hazır pilav-makarna, hazır yemek çeşidi seçiminde en düşük doğru sayısını ortaokul mezunu birey, en yüksek doğru sayısını doktora mezunu bireyler vermiştir. Ortaokul, lise, ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora mezunu bireylerin daha sağlıklı çikolatalı gofret, bisküvi, cips, kahvaltılık gevrek, içecek, hazır çorba, hazır pilav-makarna, hazır yemek çeşidi seçiminde genelde en düşük doğru sayısını ürünün mevcut etiketi ile verdiği tespit edilmiştir. Bireyler en yüksek doğru sayısını Nutri-Score etiket modeli ile vermiştir.

Bireylerin yaş grupları açısından ürünün mevcut etiketi ve diğer etiket modelleri üzerinden daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde doğru bilme sayısına göre dağılımı Tablo 4.66'da verilmiştir. En düşük doğru sayısını 35-54 yaş arası bireyler, en yüksek doğru sayısını 19-34 yaş bireyler vermiştir. Bireylerin daha sağlıklı çikolatalı gofret, bisküvi, cips, kahvaltılık gevrek, içecek, hazır çorba, hazır pilav-makarna, hazır yemek çeşidi seçiminde genelde en düşük doğru sayısını ürünün mevcut etiketi ile verdiği, her iki etiket modelinin de bireylerin doğru sayısını arttırdığı ayrıca bireylerin en yüksek doğru sayısını Nutri-Score etiket modeli ile verdiği görülmüştür.

Bireylerin Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketlerine göre daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde doğru bilme sayısına göre dağılımı Tablo 4.67'de verilmiştir. Nutri-Score etiketini bilen bireylerin daha sağlıklı çikolatalı gofret, bisküvi, cips, kahvaltılık gevrek, içecek, hazır çorba, hazır pilav-makarna, hazır yemek çeşidi seçiminde genelde en düşük doğru sayısını ürünün mevcut etiketi ile verdiği, en yüksek doğru sayısını Nutri-Score etiket modeli ile verdiği görülmüştür. Trafik Işıkları etiketini bilen bireylerin daha sağlıklı çikolatalı gofret, bisküvi, cips, kahvaltılık gevrek, içecek, hazır çorba, hazır pilav-makarna, hazır yemek çeşidi seçiminde genelde en düşük doğru sayısını ürünün mevcut etiketi ile verdiği, en yüksek doğru sayısını Nutri-Score etiket modeli ile verdiği görülmüştür.

Tablo 4.65. Bireylerin eğitim durumuna göre ürünün mevcut etiketi ve diğer etiket modellerinde daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde doğru bilme sayısı (n=515).

	Ürünler															
	Çikolatalı gofret		Bisküvi		Cips		Kahvaltılık gevrek		İçecek		Hazır çorba		Hazır pilav-makarna		Hazır yemek	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ortaokul (n=8)																
Mevcut Etiketi	1	12,5	1	12,5	1	12,5	4	50,0	1	12,5	-	-	3	37,5	3	37,5
Nutri-Score Etiketi	5	62,5	6	75,0	7	87,5	7	87,5	5	62,5	5	62,5	7	87,5	7	87,5
Trafik Işıkları Etiketi	6	75,0	7	87,5	3	37,5	6	75,0	-	-	4	50,0	4	50,0	5	62,5
Lise (n=69)																
Mevcut Etiketi	44	63,8	24	34,8	48	69,6	42	60,9	10	14,5	26	37,7	42	60,9	45	65,2
Nutri-Score Etiketi	63	91,3	57	82,6	61	88,4	62	89,9	59	85,5	62	89,9	66	95,7	63	91,3
Trafik Işıkları Etiketi	54	78,3	56	81,2	51	73,9	53	76,8	25	36,2	43	62,3	44	63,8	61	88,4
Ön lisans (n=34)																
Mevcut Etiketi	21	61,8	18	52,9	21	61,8	23	67,6	3	8,8	17	50,0	23	67,7	26	76,5
Nutri-Score Etiketi	31	91,2	29	85,3	26	76,5	30	88,2	29	85,3	33	97,1	32	94,1	31	91,2
Trafik Işıkları Etiketi	27	79,4	30	88,2	26	76,5	28	82,4	10	29,4	23	67,6	24	70,6	29	85,3
Lisans (n=243)																
Mevcut Etiketi	175	72,0	41	16,9	205	84,4	172	70,8	15	6,2	127	52,3	154	63,4	181	74,5
Nutri-Score Etiketi	223	91,8	222	91,4	233	95,9	224	92,2	209	86,0	230	94,7	233	95,9	228	93,8
Trafik Işıkları Etiketi	220	90,5	213	87,7	137	56,4	186	76,5	113	46,5	173	71,2	133	54,7	220	90,5
Yüksek lisans (n=135)																
Mevcut Etiketi	91	67,4	23	10,0	107	79,3	96	71,1	12	8,9	65	48,1	90	66,7	97	71,9
Nutri-Score Etiketi	122	90,4	123	91,1	122	90,4	117	86,7	119	88,1	119	88,1	118	87,4	124	91,9
Trafik Işıkları Etiketi	119	88,1	117	86,1	69	51,1	95	70,4	72	53,3	95	70,4	71	52,6	111	82,2
Doktora (n=26)																
Mevcut Etiketi	22	84,6	2	7,7	24	92,3	18	69,2	1	3,8	15	57,7	21	80,8	22	84,6
Nutri-Score Etiketi	25	96,2	25	96,2	26	100,0	25	96,2	25	96,2	25	96,2	26	100,0	26	100,0
Trafik Işıkları Etiketi	25	96,2	24	92,3	19	73,1	20	76,9	13	50,0	18	69,2	18	69,2	25	96,2

Tablo 4.66. Bireylerin yaş dağılımına göre ürünün mevcut etiketi ve diğer etiket modellerinde daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde doğru bilme sayısı (n=515).

	Ürünler															
	Çikolatalı gofret		Bisküvi		Cips		Kahvaltılık gevrek		İçecek		Hazır çorba		Hazır pilav-makarna		Hazır yemek	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%
19-34 yaş (n=379)																
Mevcut Etiketi	280	73,9	72	19,0	320	84,4	262	69,1	28	7,4	191	50,4	243	64,1	284	74,9
Nutri-Score Etiketi	354	93,4	351	92,6	355	93,7	345	91,0	335	88,4	355	93,7	358	94,5	359	94,7
Trafik Işıkları Etiketi	344	90,8	338	89,2	217	57,3	288	76,0	197	52,0	282	74,4	205	54,1	341	90,0
35-54 yaş (n=97)																
Mevcut Etiketi	50	51,5	31	32,0	65	67,0	63	64,9	13	13,4	41	42,3	60	61,9	61	62,9
Nutri-Score Etiketi	82	84,5	79	81,4	85	87,6	85	87,6	80	82,5	84	86,6	86	88,7	82	84,5
Trafik Işıkları Etiketi	77	79,4	76	78,4	60	61,9	70	72,2	30	30,9	55	56,7	57	58,8	74	76,3
55-64 yaş (n=39)																
Mevcut Etiketi	24	61,5	6	15,4	21	53,8	30	76,9	1	2,6	18	46,2	30	76,9	29	74,4
Nutri-Score Etiketi	33	84,6	32	82,1	35	89,7	35	89,7	31	79,5	35	89,7	38	97,4	38	97,4
Trafik Işıkları Etiketi	30	76,9	33	84,6	28	71,8	30	76,9	6	15,4	19	48,7	32	82,1	36	92,3

Tablo 4.67. Bireylerin Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketlerine göre daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde doğru bilme sayısına göre dağılımı (n=515).

	Ürünler															
	Çikolatalı gofret		Bisküvi		Cips		Kahvaltılık gevrek		İçecek		Hazır çorba		Hazır pilav- makarna		Hazır yemek	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nutri-Score Etiketini Bilme Durumu (n=56)																
Ürünün Mevcut Etiketi	39	69,6	8	14,3	46	82,1	42	75,0	7	12,5	31	55,4	40	71,4	42	75,0
Nutri-Score	45	80,4	45	80,4	50	89,3	49	87,5	43	76,8	46	82,1	48	85,7	47	83,9
Trafik Işıkları Etiketi	46	82,1	44	78,6	35	62,5	36	64,3	20	35,7	37	66,1	36	64,3	46	82,1
Trafik Işıkları Etiketini Bilme Durumu (n=87)																
Ürünün Mevcut Etiketi	63	72,4	20	23,0	72	82,8	56	64,4	12	13,8	49	56,3	59	67,8	64	73,6
Nutri-Score	75	86,2	74	85,1	78	89,7	73	83,9	72	82,8	78	89,7	80	92,0	78	89,7
Trafik Işıkları Etiketi	76	87,4	74	85,1	55	63,2	68	78,2	32	36,8	60	69,0	57	65,5	77	88,5

Daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde ürünün mevcut etiketi ve diğer etiket modellerinin birbirleri ile kıyaslaması Tablo 4.68’de verilmiştir. Daha sağlıklı besin seçiminde 3 etiket için verilen doğru cevap sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Ürünün mevcut etiketi ve diğer etiket modelleri birbirleri ile kıyaslanarak değerlendirildiğinde ürünün mevcut etiketi, Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketinin daha sağlıklı besin seçiminde (bisküvi hariç) benzer etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir ($p<0,017$). Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketi daha sağlıklı bisküvi seçiminde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkili olmuştur ($p>0,017$).

Tablo 4.68. Bireylerin daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde ürünün mevcut etiketi ile diğer etiket modellerinin birbirleri ile kıyaslanması (n=515).

Ürünler	Etiket Modelleri						Etiket Modeli			
	Ürünün Mevcut Etiketi		Nutri Score Etiketi		Trafik Işıkları Etiketi		p1	p2**	p3**	p4**
	n	%	n	%	n	%				
Çikolatalı gofret	354	68,7	469	91,1	451	87,6	0,001	0,001	0,001	0,010
Bisküvi	109	21,2	462	89,7	447	86,8	0,001	0,001	0,001	0,067
Cips	406	78,8	475	92,2	305	59,2	0,001	0,001	0,001	0,001
Kahvaltılık gevrek	355	68,9	465	90,4	388	75,3	0,001	0,012	0,001	0,001
İçecek	42	8,2	446	86,6	233	45,2	0,001	0,001	0,001	0,001
Hazır çorba	250	48,5	474	92,0	356	69,1	0,001	0,001	0,001	0,001
Hazır pilav-makarna	333	64,7	482	93,9	294	57,1	0,001	0,003	0,001	0,001
Hazır yemek	374	72,6	479	93,0	451	87,6	0,001	0,001	0,001	0,001

*Cochran’s Q Testi ($p<0,05$) **McNemar Testi ($p<0,017$)

P1: Doğru sayıları arasındaki anlamlılık

P2: Ürünün Mevcut Etiketi- Trafik Işıkları Etiketi Karşılaştırması

P3: Ürünün Mevcut Etiketi- Nutri-Score Karşılaştırması

P4: Nutri-Score- Trafik Işıkları Etiketi Karşılaştırması

Bireylerin cinsiyet dağılımı ve etiket modellerine üzerinden daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde doğru sayısına göre dağılımı Tablo 4.69’da verilmiştir. Erkek bireylerin daha sağlıklı çorba, etli yemek, pilav-makarna, tatlı ve salata çeşidi seçiminde genelde en düşük doğru sayısını Trafik Işıkları etiketi ile en yüksek doğru sayısını ise Nutri-Score etiket modeli ile verdiği saptanmıştır. Kadın bireylerin daha sağlıklı çorba, etli yemek, pilav-makarna, tatlı ve salata çeşidi seçiminde en düşük doğru sayısını Trafik Işıkları etiketi ile en yüksek doğru sayısını ise Nutri-Score etiket modeli ile verdiği tespit edilmiştir.

Tablo 4.69. Bireylerin daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde verdikleri doğru sayısının diğer etiket modellerine göre dağılımı (n=515).

	Çorba		Etli Yemek		Yemekler Pilav- Makarna		Tatlı		Salata	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Erkek (n=164)										
Etiketsiz	73	44,5	70	42,7	85	51,8	79	48,2	90	54,9
Nutri-Score Etiketi	127	77,4	144	87,8	127	77,4	141	86,0	129	78,7
Trafik Işıkları Etiketi	103	62,8	44	26,8	32	19,5	128	78,0	23	14,0
Kadın (n=351)										
Etiketsiz	184	52,4	229	65,2	203	57,8	147	41,9	237	46,0
Nutri-Score Etiketi	329	93,7	333	94,9	331	94,3	331	94,3	334	95,2
Trafik Işıkları Etiketi	300	85,5	58	16,5	53	15,1	315	89,7	18	5,1
Toplam (n=515)										
Etiketsiz	257	49,9	299	58,1	260	50,5	282	54,8	237	88,5
Nutri-Score Etiketi	456	88,5	477	92,6	458	88,9	471	91,7	463	89,9
Trafik Işıkları Etiketi	403	78,3	102	19,8	85	16,5	443	86,0	41	8,0

Bireylerin eğitim durumuna göre daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde doğru sayısının etiket modellerine göre dağılımı Tablo 4.70’de verilmiştir. Eğitim durumuna göre etiketsiz yapılan çorba, etli yemek, pilav-makarna, tatlı ve salata çeşidi seçiminde genelde tüm eğitim durumlarında en düşük doğru sayısını lise mezunu bireyler, en yüksek doğru sayısını lisans mezunu bireyler vermiştir. Ortaokul, lise, ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora mezunu bireylerin çorba, etli yemek, pilav-makarna, tatlı ve salata çeşidi seçiminde genelde en düşük doğru sayısını etiketsiz seçim ile, en yüksek doğru sayısını Nutri-Score etiket modeli ile verdiği saptanmıştır.

Tablo 4.70. Bireylerin eğitim durumuna göre etiketsiz ve diğer etiket modelleri üzerinden daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde doğru sayısına göre dağılımı (n=515).

	Çorba		Etli Yemek		Yemekler Pilav- Makarna		Tatlı		Salata	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ortaokul (n=8)										
Etiketsiz	4	50,0	3	37,5	7	87,5	4	50,0	5	62,5
Nutri-Score Etiketi	7	87,5	7	87,5	8	100,0	8	100,0	6	75,0
Trafik Işıkları Etiketi	5	62,5	-	-	3	37,5	8	100,0	2	25,0
Lise (n=69)										
Etiketsiz	34	49,3	33	47,8	33	47,8	36	52,2	30	43,5
Nutri-Score Etiketi	54	78,8	61	88,4	57	82,6	60	87,0	58	84,1
Trafik Işıkları Etiketi	48	69,6	14	20,3	11	15,9	55	79,7	8	11,6
Ön lisans (n=34)										
Etiketsiz	17	50,0	10	29,4	18	52,9	17	50,0	20	58,8
Nutri-Score Etiketi	29	85,3	30	88,2	31	91,2	33	97,1	30	88,2
Trafik Işıkları Etiketi	23	67,6	7	20,6	7	20,6	31	91,2	5	14,7
Lisans (n=243)										
Etiketsiz	126	51,9	154	63,4	125	51,4	140	57,6	116	47,7
Nutri-Score Etiketi	224	92,2	230	94,7	221	90,9	228	93,8	226	93,0
Trafik Işıkları Etiketi	203	83,5	45	18,5	36	14,8	216	88,9	16	6,6
Yüksek lisans (n=135)										
Etiketsiz	65	48,1	86	63,7	67	49,6	70	51,9	56	41,5
Nutri-Score Etiketi	116	85,9	124	91,9	115	85,2	118	87,4	117	86,7
Trafik Işıkları Etiketi	103	76,3	32	23,7	24	17,8	109	80,7	8	5,9
Doktora (n=26)										
Etiketsiz	11	42,3	13	50,0	10	38,5	15	57,7	10	38,5
Nutri-Score Etiketi	26	100,0	25	96,2	26	100,0	25	96,2	26	100,0
Trafik Işıkları Etiketi	21	80,8	4	15,4	4	15,4	24	92,3	2	7,7

Bireylerin yaş dağılımına göre daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde doğru sayısının etiket modellerine göre dağılımı Tablo 4.71’de verilmiştir. Yaş sınıflamasına göre 19-34 yaş, 35-54 yaş ve 55-64 yaş grubunda olan tüm bireylerin daha sağlıklı çorba, etli yemek, pilav-makarna, tatlı ve salata çeşidi seçiminde genelde en düşük doğru sayısını Trafik Işıkları etiketi ile en yüksek doğru sayısını Nutri-Score etiket modeli ile verdiği tespit edilmiştir.

Tablo 4.71. Bireylerin yaş grupları dağılımına göre etiket modelleri üzerinden daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde doğru sayısına göre dağılımı (n=515).

	Çorba		Etli Yemek		Yemekler Pilav- Makarna		Tatlı		Salata	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
19-34 yaş (n=379)										
Etiketsiz	196	51.7	233	61.5	195	51.5	218	57.5	166	43.8
Nutri-Score Etiketi	350	92.3	358	94.5	346	91.3	354	93.4	349	92.1
Trafik Işıkları Etiketi	308	81.3	71	18.7	57	15.0	337	88.9	23	6.3
35-54 yaş (n=97)										
Etiketsiz	37	38.1	44	45.4	47	48.5	43	44.3	54	55.7
Nutri-Score Etiketi	74	76.3	83	85.6	78	80.4	80	82.5	81	67.0
Trafik Işıkları Etiketi	65	67.0	21	21.6	19	19.6	74	76.3	12	12.4
55-64 yaş (n=39)										
Etiketsiz	24	61.5	22	56.4	18	46.2	21	53.8	17	43.6
Nutri-Score Etiketi	32	82.1	36	92.3	34	87.2	38	97.4	33	84.6
Trafik Işıkları Etiketi	30	76.9	10	25.6	9	23.1	32	82.1	5	12.8

Bireylerin Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketleri ile daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde doğru bilme sayısına göre dağılımı Tablo 4.72’de verilmiştir. Nutri-Score etiketini bilen bireylerin daha sağlıklı çikolatalı gofret, bisküvi, cips, kahvaltılık gevrek, içecek, hazır çorba, hazır pilav-makarna, hazır yemek çeşidi seçiminde genelde en düşük doğru sayısını ürünün mevcut etiketi ile verdiği, en yüksek doğru sayısını Nutri-Score etiket modeli ile verdiği görülmüştür. Trafik Işıkları etiketini bilen bireylerin daha sağlıklı çikolatalı gofret, bisküvi, cips, kahvaltılık gevrek, içecek, hazır çorba, hazır pilav-makarna, hazır yemek çeşidi seçiminde genelde en düşük doğru sayısını ürünün mevcut etiketi ile verdiği, en yüksek doğru sayısını Nutri-Score etiket modeli ile verdiği görülmüştür.

Tablo 4.72. Bireylerin Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketleri ile daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde doğru bilme sayısına göre dağılımı (n=515).

	Çorba		Etli Yemek		Yemekler Pilav-Makarna		Tatlı		Salata	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nutri-Score Etiketini Bilme Durumu (n=56)										
Etiketsiz	27	48,2	36	64,3	25	44,6	35	62,5	18	32,1
Nutri-Score	44	78,6	50	89,3	44	78,6	58	85,7	46	82,1
Trafik Işıkları Etiketini	43	76,8	13	23,2	7	12,5	45	80,4	3	5,4
Trafik Işıkları Etiketini Bilme Durumu (n=87)										
Etiketsiz	38	43,7	55	63,2	42	48,3	50	57,5	33	37,9
Nutri-Score	76	87,4	80	92,0	75	86,2	76	87,4	74	85,1
Trafik Işıkları Etiketini	70	80,5	27	31,0	12	13,8	69	79,3	8	9,2

Bireylerin daha sağlıklı standart yemek tarifesi seçiminde etiket modellerinin birbirleri ile kıyaslaması Tablo 4.73'te verilmiştir. Yapılan analize göre daha sağlıklı besin seçiminde etiket modelleri üzerinden verilen doğru cevap sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Ayrıca etiketsiz durum ve diğer etiket modelleri birbirleri ile kıyaslanarak değerlendirildiğinde Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketinin benzer etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir ($p<0,017$).

Tablo 4.73. Bireylerin daha sağlıklı standart yemek tarifeleri seçiminde etiketsiz ve diğer etiket modellerinin birbirleri ile kıyaslanması (n=515).

							Etiket Modellerinin Karşılaştırılması			
Etiketsiz		Nutri Score Etiketini		Trafik Işıkları Etiketini			p1	p2**	p3**	p4**
Yemekler	n	%	n	%	n	%				
Çorba	257	49,9	456	88,5	403	78,3	0,001	0,001	0,001	0,001
Etli yemek	299	58,1	477	92,6	102	19,8	0,001	0,001	0,001	0,001
Pilav-makarna	260	50,5	458	88,9	85	16,5	0,001	0,001	0,001	0,001
Tatlı	282	54,8	471	91,7	443	86,0	0,001	0,001	0,001	0,001
Salata	237	88,5	463	89,9	41	8,0	0,001	0,001	0,001	0,001

*Cochran's Q Testi ($p<0,05$) **McNemar Testi ($p<0,017$)

P1: Doğru sayıları arasındaki anlamlılık

P2: Ürünün Mevcut Etiketini- Trafik Işıkları Etiketini Karşılaştırması

P3: Ürünün Mevcut Etiketini- Nutri-Score Karşılaştırması

P4: Nutri-Score- Trafik Işıkları Etiketini Karşılaştırması

Daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek ile standart yemek tarifelerinin seçiminde daha kolay ve daha açıklayıcı/anlaşılır etiket modelinin

bireylerin demografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 4.74'te verilmiştir. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde en çok tercih edilen besin etiketi, Nutri-Score etiketidir. Erkek bireylerin %50,0'si, kadın bireylerin %78,9'u; 19-34 yaş aralığında bireylerin %77,6'sı, 35-54 yaş aralığında bireylerin %48,5'i; yüksek lisans mezunu bireylerin %79,3'ü, doktora mezunu bireylerin %65,4'ü; öğrencilerin %80,6'sı, besin etiketini bazen okuyan bireylerin %77,3'ü ve besin etiketini okuyan bireylerin %70,9'u daha kolay ve daha açıklayıcı/anlaşılır etiket modeli olarak Nutri-Score etiketini seçmiştir. Yapılan analize göre Nutri-Score besin etiketini tercih etme ile yaş, cinsiyet, toplam eğitim süresi, meslek, eğitim seviyesi ve besin etiketi okuma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$). Standart yemek tarifesi seçiminde en çok tercih edilen etiket modeli Nutri-Score etiketidir. Erkek bireylerin %55,5'i, kadın bireylerin %78,9'u; 19-34 yaş aralığında olan bireylerin %76,3'ü, 55-64 yaş aralığında olan bireylerin %59,0'u; yüksek lisans mezunu bireylerin %78,5'i, lisans mezunu bireylerin %77,8'i, öğrencilerin %78,4'ü, besin etiketini okuyan bireylerin %78,2'si ve besin etiketini bazen okuyan bireylerin %74,4'ü daha kolay ve daha açıklayıcı/anlaşılır etiket modeli olarak Nutri-Score etiketini seçmiştir. Nutri-Score besin etiketini tercih etme ile yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi ve besin etiketinin okunması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

Tablo 4.74. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek ile standart yemek tarifelerinin seçiminde daha kolay ve daha anlaşılır etiket modellerinin seçiminin bireylerin demografik özelliklerine göre dağılımları (n=515).

	n	Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçecek						p	Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifeleri						p
		Ürünün Mevcut Etiketi		Nutri Score Etiketi		Trafik Işıkları Etiketi			Etiketsiz		Nutri Score Etiketi		Trafik Işıkları Etiketi		
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet															
Erkek	164	28	17,1	82	50,0	54	32,9	<0,001	10	6,1	91	55,5	63	38,4	<0,001
Kadın	351	30	8,5	277	78,9	44	12,5		11	3,1	277	78,9	63	17,9	
Yaş															
19-34	379	28	7,4	294	77,6	57	15,0	<0,001	11	2,9	289	76,3	79	20,8	<0,001
35-54	97	20	20,6	47	48,5	30	30,9		5	5,2	56	57,7	36	37,1	
55-64	39	10	25,6	18	46,2	11	28,2		5	12,8	23	59,0	11	28,2	
Toplam eğitim süresi (yıl) §	515	16±4,6		17,7±3,2		15,3±4,0		<0,001	15,2±5,6		17,7±3,3		15,6±3,9		0,044
Eğitim seviyesi															
Ortaokul	8	2	25,0	-	-	6	75,0	<0,001	4	50,0	-	-	4	50,0	<0,001
Lise	69	13	18,8	34	49,3	22	31,9		2	2,9	38	55,1	29	42,0	
Ön lisans	34	8	23,5	16	47,1	10	29,4		2	5,9	17	50,0	15	44,1	
Lisans	243	20	8,2	185	76,1	38	15,6		5	2,1	189	77,8	49	20,2	
Yüksek lisans	135	11	8,1	107	79,3	17	12,6		6	4,4	106	78,5	23	17,0	
Doktora	26	4	15,4	17	65,4	5	19,2		2	7,7	18	69,2	6	23,1	
Meslek															
Memur	200	25	12,5	138	69,0	37	18,5	<0,001	5	2,5	144	72,0	51	25,5	0,005
Serbest meslek	44	7	15,9	22	50,0	15	34,1		4	9,1	22	50,0	18	40,9	
İşçi	19	3	15,8	7	36,8	9	47,4		1	5,3	9	47,4	9	47,4	
Ev hanımı	6	3	50,0	3	50,0	-	-		-	-	4	57,1	3	42,9	
Öğrenci	134	9	6,7	108	80,6	17	12,7		6	4,5	105	78,4	23	17,2	
Çalışmıyor	50	8	16,0	31	62,0	11	22,0		4	8,2	34	69,4	11	22,4	
Diğer	62	3	4,8	50	80,6	9	14,5		1	1,6	50	80,6	11	17,7	
Besin etiketi okuma															
Evet	206	23	11,2	146	70,9	37	18,0	<0,001	7	3,4	161	78,2	38	18,4	<0,001
Hayır	98	16	16,3	50	51,0	32	32,7		6	6,1	50	51,0	46	42,9	
Bazen	211	19	9,0	163	77,3	29	13,7		8	3,8	157	74,4	126	21,8	

§ $\bar{x} \pm SD$

5. TARTIŞMA

Sağlıklı besin seçiminin temelini oluşturan besin etiketleri, tarihte ilk kullanıldıkları zamandan itibaren değişerek günümüze kadar ulaşmıştır. Ülkeler tarafından benimsenen farklı etiket uygulamaları, tüketicilerde kafa karışıklığına neden olabilmektedir. Bu nedenle birçok sağlık komisyonu tüketiciler için en yararlı olan besin etiketini geliştirmeyi amaçlamıştır (12-14). Bu konuda en umut vadeci besin etiketlerinin Fransa Beslenme Epidemiyolojisi araştırma ekibi tarafından geliştirilen Nutri-Score ve İngiltere Gıda Standartları Ajansı (FSA) tarafından geliştirilen Trafik Işıkları etiketi olduğu düşünülmektedir (28). Son yıllarda bu besin etiket modelleri, ambalajlı besin ve içeceklerin yanı sıra yemek tarifelerinin de sağlık yönünden daha objektif olarak değerlendirilmesi için kullanılmaktadır (30). Bazı ülkelerde menülerin besin ögesi içeriğinin değerlendirilmesi zorunlu bir uygulama haline gelmiştir (60). Besin etiketlerinin yanı sıra menülerin besin ögesi bakımından değerlendirilmesi için birtakım besin ögesi örüntü profil modelleri de geliştirilmiştir. Bu modeller arasında en sık kullanılanlar FSA tarafından 2004 yılında geliştirilen FSA-Ofcom WXY ve Drewnowski tarafından geliştirilen Besin Ögesi İçeriği Zengin Besin İndeksi (NRF9.3) besin ögesi örüntü profili modelleridir (17,18).

Bu çalışma ülkemizdeki marketlerde satışa sunulan ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler ile Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin besin ögesi içeriğini; besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modelleri ile değerlendirmek ve sağlıklı besin seçiminde farklı besin etiketlerinin etkisini incelemek amacı ile yapılmıştır. Bu çalışmada Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY, NRF9.3 modeli ve Trafik Işıkları etiketi kullanılarak Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri ve ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler objektif olarak değerlendirilmiş olup, yapılan anket çalışmasında bireylerin sağlıklı besin seçimine Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketlerinin etkisi incelenmiştir.

5.1. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Besin Ögesi İçeriklerinin Değerlendirilmesi

Çalışmada Türk Mutfağında 20 yemek grubundan 369 adet standart yemek tarifesinin besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profil modelleri ile değerlendirilmesi

için ilk olarak enerji, makro ve mikro besin ögesi içeriği hesaplanmıştır. Araştırma kapsamına dahil edilen Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri, “Türk Mutfağından Örnekler (Samples From Turkish Cuisine,2013)” ve Prof.Dr. Türkan Kutluay Merdol tarafından hazırlanan “Standart Yemek Tarifeleri (6.baskı, 2016)” kitaplarından alınmıştır.

Birinci kap yemeklerden büyük parça et yemekleri, küçük parça et yemekleri, köfteler, etli sebze yemekleri, etli sarmalar ve dolmalar, etli kuru baklagil yemekleri ve yumurtalı yemekler, bireylerin günlük enerji, makro ve mikro besin ögesi ihtiyacını karşılama konusunda diyetin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Etli yemekler, tek başına büyük parça ya da küçük parçalar halinde pişirilebildiği gibi sebze ve kuru baklagil gibi besinlerle de pişirilebilmektedir. Türk Mutfağında önemli bir yere sahip olan bu yemekler, menü planlamalarında ana yemek olarak kabul edilmektedir. Et ve etli yemekler yüksek toplam yağ, doymuş yağ, protein içeriğine sahiptir (61). Çalışmada birinci kap yemeklerin 100 g miktarının enerji ve besin ögesi içeriği değerlendirildiğinde protein, toplam yağ ve doymuş yağ içeriğinin yemeğin enerjisine olan katkısının yüksek olduğu görülmüştür. Birinci kap yemeklerden köfteler ve büyük parça et yemeklerinin enerji(kkal) içeriği; küçük parça et yemekleri ve köftelerin doymuş yağ içeriği daha yüksektir (Tablo 4.2). Ayrıca et yemekleri içerdiği et türüne göre değerlendirildiğinde yüksek doymuş yağ içeriğine sahip kırmızı et ile hazırlanan yemeklerin, tavuk ve balık yemeklerine göre daha yüksek enerji ve doymuş yağ içeriğine sahip olduğu tespit edilmiştir. Türk Mutfağında yağlı kemikli veya kemiksiz et ile hazırlanan neredeyse tüm yemeklerde tereyağı veya margarin kullanılmaktadır. Kırmızı etin yanı sıra hayvansal katı yağlar da yüksek doymuş yağ içeriğine sahiptir. İki farklı yemek kitabından araştırma kapsamına dahil edilen tarifelerinde margarin ve tereyağı kullanımının yüksek olduğu görülmüştür. Örneğin “Standart Yemek Tarifeleri” kitabında büyük parça et yemekleri, köfteler ve küçük parça et yemekleri tarifelerinde ortalama 5 g yemeklik margarin kullanılmaktadır. İçeriğindeki kırmızı et nedeniyle yüksek doymuş yağ içeriğine sahip yemeklere katı yağların eklenmesi yemeklerin enerji, doymuş yağ içeriğinin artmasına neden olmuştur. Yüksek miktarda doymuş yağ alımı kalp-damar hastalıkları başta olmak üzere birçok kronik hastalığın gelişim riskini arttırmaktadır (62). Bu nedenle diyetle toplam yağ ve doymuş yağ

alımının azaltılması kronik hastalıkların gelişiminin riskinin azaltılmasında büyük önem arz etmektedir.

Yaşamın ilk dönemlerinden itibaren diyetle yeterli ve iyi kalitede protein alımı, sağlığın korunması ve geliştirilmesi için kritik bir öneme sahiptir. Türk Mutfağı yemek tarifelerinde protein kalitesi ve miktarı bakımından zengin içeriğe sahip et ve kuru baklagillere sıklıkla yer verilmektedir (62). Çalışmada yemeklerin protein içeriği değerlendirildiğinde birinci kap yemeklerin protein içeriğinin ikinci ve üçüncü kap yemeklerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Birinci kap yemeklerden en yüksek protein içeriğine sahip standart yemek tarifelerinin büyük parça et yemekleri ve küçük parça et yemekleri olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.2).

Diyetle yüksek tuz ve sodyum alımı, hipertansiyon gibi kardiyovasküler hastalıklar başta olmak üzere birçok sağlık sorunun temel nedenleri arasındadır (63). Birinci kap yemeklerin tuz içeriği değerlendirmesinde yumurtalı yemekler, küçük parça et yemekleri ve köftelerin tuz içeriğinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tablo 4.2). Hazırlama aşamasında yemeklere eklenen tuz miktarı incelendiğinde yemeklerin porsiyon tarifelerinde ortalama 1-2 g tuz kullanıldığı görülmüştür. Yemeklerin porsiyon miktarlarına göre bu miktarın yüksek olmadığı düşünülmektedir. Ancak gün içinde tüketilen diğer yemek ve besinlerle birlikte alınan tuz miktarı düşünüldüğünde bireylerin günlük tuz alımının önerilen miktardan çok yüksek olması beklenmektedir. Kronik sağlık sorunlarını önlemek için Dünya Sağlık Örgütü tarafından önerilen günlük tuz alımı, 5 g'dan (2000 mg Sodyum) az olmalıdır. Günlük alınan sodyumun büyük bir kısmı ambalajlı hazır besinlerden, daha azı ise evde hazırlanan yemeklere eklenen tuzdan karşılanmaktadır. Yüksek tuz/sodyum alımı başta hipertansiyon olmak üzere kalp ve damar hastalıklarının gelişim riskini arttırmaktadır. Bu nedenle tüm standart yemek tarifelerinde tuz kullanımı azaltılmalı ve servis sırasında yemeğe eklenmemelidir (64).

Yüksek posa içeriğine sahip kuru baklagiller, Türk Mutfağında önemli bir yere sahiptir. Türk Mutfağında nohut, mercimek, bezelye, fasulye gibi kuru baklagiller genellikle et ya da zeytinyağı eklenerek pişirilir (61). Kuru baklagillerin yüksek çözünür posa içeriği kan şekeri ve kolesterol seviyelerini, çözünmez posa içeriği ise

gastrointestinal sistem hareketlerini düzenleyici etki göstermektedir (62). Çalışmada yemeklerin posa içeriği değerlendirildiğinde etli kuru baklagil yemeklerinin diğer et yemeklerine göre posa içeriğinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.2). Günlük diyet 150 g kuru baklagil eklenmesinin popülasyonlarda daha düşük ölüm oranı ile ilişki olduğu düşünülmektedir. Kuru baklagil yemekleri, yüksek posa ve protein alımı, düşük yağ içeriği nedeniyle başta kalp damar ve diyabet hastaları olmak üzere haftada en az 2-3 kez tüketilmelidir (62).

Makro besin öğelerinin yanı sıra sağlığın korunması ve geliştirilmesi için diyetin vitamin ve mineral içeriği de oldukça önemlidir. Birinci kap yemeklerden etli yemekler, makro besin öğelerinin yanı sıra vitamin ve mineraller içeriği sayesinde günlük gereksinimin karşılanmasına önemli katkı sağlamaktadır. Yemeklerin 100 g miktarlarının vitamin ve mineral içeriği değerlendirildiğinde büyük parça et yemeklerinin sodyum, kalsiyum, demir ve potasyum içeriği diğer yemeklerden daha yüksek bulunmuştur. Büyük parça et yemeklerinin yüksek demir, kalsiyum ve potasyum içermesinin tarifelerde yüksek miktarda et kullanımından kaynaklandığı görülmektedir. A vitamini içeriği değerlendirildiğinde yumurtalı yemekler ile büyük parça et yemeklerinin diğer yemeklere göre daha yüksek vitamin içeriğine sahip olduğu görülmüştür. Büyük parça et yemeklerinden kuzu karaciğeri ile hazırlanan ciğer sarmanın 100 g miktarında 4824 µg ile en yüksek A vitamini içeriğine büyük parça et yemeği olduğu tespit edilmiştir. Yemeklerin C vitamini içeriği değerlendirildiğinde yüksek C vitamini sahip sebzelerle hazırlanan etli sebze yemekleri ile etli sarma ve dolmaların C vitamini içeriğinin diğer yemeklere göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.3). Et yemeklerinin yaşam fonksiyonları için gerekli olan temel vitamin ve mineraller bakımından yüksek içeriği sahip olmalarına karşın yanlış pişirme teknikleri ile mevcut mikro besin ögesi içeriğinden yararlanılamamaktadır. Bu nedenle sağlıklı beslenme önerilerine uygun pişirme yöntemlerinin uygulanması mikro besin ögesi kaybının en az indirilmesine katkı sağlayacaktır. Menülerde etli yemeklerin ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilen çorbalar, pilavlar, makarnalar, börekler, mantılar, gözlemeler, pideler ve zeytinyağlı yemekler ikinci kap yemek olarak değerlendirilmektedir. Çalışmada ikinci kap yemeklerin 100 g miktarının enerji ve besin ögesi içeriği değerlendirildiğinde börek,

mantı, gözleme ve pideler, pilavlar ve makarnaların enerji(kkal), toplam yağ, doymuş yağ ve tuz içeriğinin diğer yemeklere göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.2). Türk toplumunda ekmeğe alternatif olarak görülen bu hamur işlerinin hazırlama ve pişirme aşamalarında yüksek miktarda margarin, tereyağı ve sıvı yağ kullanılmaktadır. Bu nedenle bu besinlerin fazla tüketimi birçok sağlık sorununu beraberinde getirmektedir (61). Yemeklerin protein içeriği değerlendirmesine göre yüksek yağ içeriği nedeniyle sağlıklı beslenme önerileri ile çelişen börek, mantı, gözleme, pidelerin daha yüksek protein içeriğine sahip olduğu görülmüştür. Bu durum Türk Mutfağında börek, mantı, gözleme ve pide tarifelerinde kıyma ve peynirin yüksek miktarda kullanılmasından kaynaklanmaktadır (Tablo 4.2). Türk Mutfağında pilavlar için en çok tercih edilen tahıl, yüksek protein içeriğine sahip pirinçtir. Ancak pilavların hazırlanmasında yüksek miktarda tereyağı kullanılmaktadır. Bu yemeklerin Türk toplumunda sıklıkla tüketilmesi, yüksek enerji ve doymuş yağ nedeniyle obezite başta olmak üzere kronik hastalıkların gelişim riskine yönelik endişeleri arttırmaktadır. Ancak tarifelerde kullanılan katı yağ miktarlarının azaltılmasının Türk Mutfağında önemli bir yere sahip bu yemeklerin sağlık yönünden daha çok tercih edilebilir olmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Türk Mutfağında çok çeşide sahip çorbalar, ana ya da ara fark etmeksizin günün herhangi bir öğününde tüketilmektedir. Türk Mutfağında çorbaların et, yoğurt, tahıl, baklagil ya da sebze eklenerek besin ögesi içeriği zenginleştirilmektedir (61). Çalışma kapsamında değerlendirilen standart yemek tarifelerinden en çok çeşide sahip olan grup, 45 adet (%12,2) ile çorbalaradır. Çorbaların enerji ve makro besin ögesi içeriği değerlendirildiğinde; enerji, protein ve posa içeriğinin diğer yemeklerden daha düşük olduğu görülmüştür (Tablo 4.2). Çorbalar daha fazla su, daha az besin kullanılarak hazırlanması nedeniyle daha düşük besin ögesi yoğunluğuna sahiptir (Tablo 4.2). İkinci kap yemekler grubunda çorba ve hamur işi yemeklerden sonra zeytinyağlı yemekler ön plana çıkmaktadır. Zeytinyağlı yemekler, içerdiği posa, vitamin ve mineraller ile Türk Mutfağında önemli bir yere sahiptir. Çalışmada zeytinyağlı yemeklerin besin ögesi içeriği değerlendirildiğinde posa içeriğinin diğer yemeklere göre daha yüksek, doymuş yağ ve tuz içeriğinin daha düşük olduğu görülmüştür (Tablo 4.2). Bu durum yüksek posa içeriğine sahip sebze ve kuru

baklagillerin bu yemeklerde ana besin olarak kullanılmasından kaynaklanmaktadır. Yüksek posa ve mikro besin ögesi içeriği sayesinde zeytinyağlı yemekler, kalın bağırsak ve sindirim sistemi hastalıkları ile kalp ve damar hastalıklarına karşı koruyucu bir etki göstermektedir. Bu nedenle tüketimi büyük öneme sahiptir. İkinci kap yemeklerin vitamin ve mineral içeriği değerlendirildiğinde pilavların A vitamini ve potasyum içeriğinin diğer yemeklerden daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.3). Bu durumun kırmızı et, tavuk, balık, sakatat eklenerek yapılan pilav çeşitlerinin yüksek A vitamini içeriğine sahip olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Türk Mutfağında pilavlar genellikle pirinç veya bulgur kullanılarak yapılmaktadır. Pirinç pilavı ve bulgur pilavı Türk Mutfağının en bilinen pilav çeşitleri olsa da Türk Mutfağında kırmızı et, tavuk, balık, sakatat eklenerek yapılan pilav çeşitleri de bulunmaktadır. Araştırma kapsamına dahil edilen pilavların büyük çoğunluğunu yüksek A vitamini içeriğine sahip bu pilavlar oluşturmaktadır. İkinci kap yemeklerin C vitamini içeriği değerlendirildiğinde yüksek C vitamini içeriğine sahip sebzeler ile hazırlanan zeytinyağlı yemeklerin diğer yemeklerden daha yüksek C vitamini içeriğine sahip olduğu görülmüştür (Tablo 4.3). Birinci ve ikinci kap yemeklere eşlik eden salatalar, sütlü tatlılar, şerbetli tatlılar, helvalar, meyveli tatlılar, diğer tatlılar, komposto ve hoşaf lar ile içecekler, üçüncü kap yemekler olarak değerlendirilmektedir. Türkiye'nin coğrafi ve iklimsel özelliklerine bağlı olarak çok çeşitli sebze ve meyve yetişmekte, Türk Mutfağında bu besinlere sıklıkla yer verilmektedir. Sebzeler, Türk Mutfağında etli ya da zeytinyağlı sebze yemeklerin yanı sıra limon, sirke veya zeytinyağı eklenerek salata şeklinde de tüketilmektedir. Salatalar, posa, vitamin, mineral ve diğer antioksidan özellik gösteren biyoaktif bileşenler bakımından oldukça zengindir. Bu nedenle sağlıklı beslenmede farklı renk ve çeşitten sebzelerle hazırlanan salatalara sıklıkla yer verilmelidir (61). Meyveler ise kuru ya da taze olarak tüketilmelerinin yanı sıra komposto, hoşaf ve tatlı olarak tüketilmektedir. Ancak bu tatlı ve içeceklerin hazırlanmasında meyvelerin yanı sıra yüksek miktarda şeker kullanılır ve bu durum meyveli tatlıların enerji içeriğinin yükselmesine neden olur. Çalışmada salata ve meyveli tatlıların enerji ve besin ögesi içeriği değerlendirildiğinde diğer yemeklere göre daha yüksek posa içeriğine sahip oldukları görülmüştür (Tablo 4.2). Türk Mutfağında yüksek posa içeriğine sahip yeşil yapraklı sebzeler salatalarda, ayva, elma gibi posa içeriği yüksek meyveler ise tatlılarda sıklıkla kullanılmaktadır

(61). Çalışmada yemeklerin enerji, doymuş yağ ve şeker içeriği değerlendirildiğinde helva ve şerbetli tatlıların daha yüksek enerji, doymuş yağ ve şeker içeriğine sahip olduğu görülmüştür. Türk Mutfağında tatlıların hazırlanmasında yüksek miktarda margarin, tereyağı ve şeker kullanılmaktadır. Ancak daha az miktarda şeker ile hazırlanan meyveli tatlılar ve sütlü tatlılar, diğer tatlı çeşitlerine göre daha düşük enerji, doymuş yağ ve şeker içeriğine sahiptir. Bu nedenle şerbetli tatlı ve helvaların yerine sütlü ve meyveli tatlıların tercih edilmesi, enerji, doymuş yağ ve şeker alımının azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Aşırı şeker tüketiminin fiziksel, nörolojik ve bilişsel fonksiyonlar üzerinde neden olduğu etkiye ilişkin tartışmalar devam etmektedir. Aşırı şeker tüketimi, obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalık, kanser, depresyon ve kognitif birçok sağlık sorunu ile ilişkilendirilmektedir. Bu nedenle sağlığın korunması için yüksek enerji, toplam yağ, doymuş yağ ve şeker içeren bu tatlıların tüketimi sınırlandırılmalı, hazırlama aşamasında yüksek miktarda şeker kullanmaktan kaçınılmalıdır (65). Enerji ve makro besin ögesi içeriklerinin aksine üçüncü kap yemeklerin büyük bir bölümü, mikro besin ögesi içeriği bakımından önemli bir kaynak değildir. Üçüncü kap yemeklerin vitamin ve mineral içeriği değerlendirildiğinde yüksek C vitamin içeriğine sahip yeşil yapraklı sebzeler ile hazırlanan salataların C vitamini içeriğinin diğer yemeklere göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.3). C vitaminin yanı sıra salataların E vitamini içeriği de diğer yemeklerden daha yüksek bulunmuştur. Bu durumun salataların lezzetini arttırmak için eklenen zeytinyağından kaynaklandığı görülmektedir. Yemeklerin potasyum içeriği değerlendirildiğinde yüksek potasyum içeriğine sahip sebze ve meyvelerle hazırlanan salata ve meyveli tatlıların diğer yemeklere göre daha yüksek potasyum içerdiği görülmüştür. Üçüncü kap yemekler grubunda yer alan tatlıların önemli ölçüde vitamin ve mineral içermediği tespit edilmiştir (Tablo 4.3).

5.2. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Besin Ögesi İçeriklerinin Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Profili Modelleri Kullanılarak Değerlendirilmesi

Ambalajlı besin ve içeceklerin sağlık yönünden değerlendirilmesi için geliştirilen besin etiketleri ve besin ögesi profili modelleri, son yıllarda menülerin sağlık yönünden değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılmaktadır. Menü etiketleme,

bireylere ev dışı ortamlarda hazırlanan ve tüketilen yemeklerin enerji ve besin ögesi içeriği hakkında özet bilgi vermek, bireylerin daha sağlıklı yemek seçimine yardımcı olmak ve yemeklerin besin ögesi içeriğini beslenme önerilerine göre düzeltmek için kullanılmaktadır (66). Dünya genelinde bölgesel ve ulusal düzeyde geliştirilen politikalar ile belirli besin üreticileri için menü etiketleme uygulamaları, zorunlu ya da isteğe bağlı hale gelmiştir. Restorantların yanı sıra çevrimiçi yemek dağıtım uygulamalarında da menü etiketleme yapılmaktadır (67). Ev dışı ortamlarda yemek tüketimi, gün geçtikçe artsa da ülkemizde bu konuda şu ana kadar yapılmış zorunlu bir politika ya da uygulama bulunmamaktadır (10). Bu nedenle Türk Mutfağında yer alan geleneksel yemekler ve ev dışı ortamda sıklıkla tercih edilen hamburger, pizza gibi yiyecekler sağlık yönünden değerlendirilememektedir. Ancak bireyleri tercih ettikleri yemekler konusunda bilinçlendirmek ve daha sağlıklı yemeklerin seçimine teşvik etmek için menü etiketleme politikalarının geliştirilmesine olan ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır.

5.2.1. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Nutri-Score Etiket Modeli ile Değerlendirilmesi

Nutri-Score, besin ve içecekleri daha sağlıklıdan (Nutri-Score A) daha az sağlıklıya (Nutri-Score E) doğru sıralayarak besin ögesi kalitesine ilişkin genel bir değerlendirme yapmaktadır. Nutri-Score modeli, 2017 yılında Fransa’da onaylanmış bir ön yüz besin etiket modeli olarak tanıtılmıştır (46). Geliştirildiği ilk zamanlarda sadece ambalajlı besin ve içecekleri sağlık yönünden değerlendirmek için kullanılmıştır. Ancak son yıllarda menülerin ambalajlı besin ve içecekler gibi etiketlenebileceği fikri ortaya atılmıştır. Bu durum menü etiketlemenin bireylerin yemek seçimine etkisini inceleyen çalışmaların yapılmasına öncü olmuştur (68).

Bu çalışmada enerji ve besin ögesi içeriği değerlendirilen standart yemek tarifelerinin Nutri-Score değerlendirmesi yapılmıştır. Değerlendirmede 369 adet Türk Mutfağı standart yemek tarifesinin %13,0’ü (n=48) Nutri-Score A, %15,4’ü (n=57) Nutri-Score B, %30,4’ü (n=112) Nutri-Score C, %29,3’ü (n=108) Nutri-Score D ve %11,9’u (n=44) Nutri-Score E kategorisinde olduğu görülmüştür. Nutri-Score değerlendirmesine göre araştırma kapsamına dahil edilen standart yemek tarifelerinin

büyük bir bölümü sağlık yönünden endişe vericidir. Yemek gruplarına göre değerlendirildiğinde birinci kap yemekler genelde Nutri-Score D, Nutri-Score C, Nutri-Score E kategorisindedir. Nutri-Score modeline göre birinci kap yemeklerin büyük bir bölümü alımının azatılması önerilerin besin ögeleri bakımından zengin içeriği sahip olması nedeniyle sağlıklı bulunmamıştır. Yüksek enerji, doymuş yağ ve tuz içeriğine sahip büyük parça et yemekleri, küçük parça et yemekleri, köfteler ve yumurtalı yemeklerin daha az sağlıklı besinleri temsil eden Nutri-Score C ve Nutri-Score D kategorisinde, yüksek posa, düşük enerji, doymuş yağ ve tuz içeriğine sahip etli sebze yemekleri, etli sarma ve dolmalar, etli kuru baklagil yemeklerinin genelde Nutri-Score B ve Nutri-Score C kategorisinde olduğu görülmüştür. Nutri-Score değerlendirmesinde yüksek posa, düşük enerji ve doymuş yağ içeriğine sahip etli sebze yemeklerinin diğer yemeklere göre daha sağlıklı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.4).

İkinci kap yemekler genelde Nutri-Score B, Nutri-Score C ve Nutri-Score D, kategorisinde bulunmuştur (Tablo 4.4). Nutri-Score değerlendirmesine göre ikinci kap yemeklerin büyük bir bölümü sağlıklı değildir. Yüksek enerji, doymuş yağ içeriğine sahip börek, mantı, gözleme ve pide çeşitleri, pilavlar ve makarnalar Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde, düşük enerji ve doymuş yağ içeriğine sahip çorbalar ile yüksek posa içeriğine sahip zeytinyağlı yemekler genelde Nutri-Score A ve Nutri-Score B kategorisinde, bu grupta yer alan sebze kızartmaları ise Nutri-Score C kategorisinde bulunmuştur. Ayrıca çalışmada birinci ve ikinci kap yemek gruplarında sebze yemekleri karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Etli sebze yemeklerinin Nutri-Score C, zeytinyağlı sebze yemeklerinin ise Nutri-Score A kategorisinde yer aldığı görülmüştür (Tablo 4.4). Bu durum etli sebze yemeklerinin enerji, toplam yağ, posa ve tuz içeriğinin zeytinyağlı yemeklere göre daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Nutri-Score değerlendirmesine göre yüksek posa içeriğine sahip zeytinyağlı yemeklerin Türk Mutfağındaki diğer ikinci kap yemeklerden daha sağlıklı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.4).

Üçüncü kap yemeklerin Nutri-Score C, Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisindedir. Nutri-Score değerlendirmesine göre üçüncü kap yemeklerin büyük bir bölümü sağlıklı değildir. Nutri-Score değerlendirmesinde yüksek posa, düşük enerji ve doymuş yağ içeriğine sahip salatalar Nutri-Score A ve Nutri-Score C

kategorisinde değerlendirilmiştir. Yüksek enerji, doymuş yağ ve şeker içeriğine sahip şerbetli tatlı ve helvalar Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde, sütlü tatlılar Nutri-Score C ve Nutri-Score E kategorisinde, yüksek posa, düşük doymuş yağ ve şeker içeriğine sahip meyveli tatlılar Nutri-Score A kategorisinde olduğu görülmüştür. Tatlıların Nutri-Score kategorileri incelendiğinde yüksek şeker kullanarak hazırlanan tatlılara kıyasla daha düşük miktarlarda şeker ile hazırlanan tatlıların nispeten daha iyi Nutri-Score kategorisinde yer aldığı dikkat çekicidir. Yüksek miktarda şeker kullanarak hazırlanan şerbetli tatlılar ve helva tarifelerinin daha az şeker içerecek şekilde değiştirilmesinin sağlık yönünden tercih edilebilir olmalarına imkân sağlayacağı düşünülmektedir. Nutri-Score değerlendirmesinde salata ve meyveli tatlıların diğer yemeklere göre daha sağlıklı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.4).

Yemek grupları ve bölgeler özelinde değerlendirildiğinde Akdeniz bölgesine özgü birinci ve ikinci kap yemekler genelde Nutri-Score C, üçüncü kap yemekler Nutri-Score D kategorisinde; Doğu Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemekler Nutri-Score D, ikinci kap yemekler Nutri-Score E, üçüncü kap yemeklerin Nutri-Score C kategorisinde olduğu görülmüştür. Ege bölgesine özgü birinci, ikinci ve üçüncü kap yemekler Nutri-Score D kategorisinde; Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü birinci ve ikinci kap yemekler Nutri-Score D, üçüncü kap yemekler Nutri-Score E kategorisindedir. İç Anadolu bölgesine özgü birinci ve üçüncü kap yemekler Nutri-Score D, ikinci kap yemekler Nutri-Score C kategorisinde; Karadeniz bölgesine özgü birinci ve üçüncü kap yemekler Nutri-Score D, ikinci kap yemekler Nutri-Score C kategorisinde bulunmuştur. Marmara bölgesine özgü birinci ve ikinci kap yemekler Nutri-Score D, üçüncü kap yemekler Nutri-Score C kategorisinde; Trakya bölgesine özgü birinci kap yemekler Nutri-Score D, ikinci kap yemekler Nutri-Score C, üçüncü kap yemekler Nutri-Score E kategorisinde, ülkemizin tüm bölgelerinin özgü birinci ve ikinci kap yemeklerin Nutri-Score C, üçüncü kap yemeklerin Nutri-Score A kategorisinde yer aldığı görülmüştür (Tablo 4.5).

Yemeklerin Nutri-Score değerlendirmesinde Akdeniz ve Ege özgü yemeklerin daha sağlıklı, Marmara ve Güneydoğu Anadolu daha az sağlıklı olduğu görülmüştür. Bu durumun Akdeniz bölgesine özgü yemeklerin ortalama enerji, toplam yağ içeriği diğer bölgelere göre daha düşük, posa içeriğinin daha yüksek; Marmara ve Güneydoğu

Anadolu bölgesin özgü yemeklerin ortalama enerji, doymuş yağ içeriği daha yüksek, posa ve meyve ve sebze yüzdesi daha düşük olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Bölgelere göre birinci kap yemeklerden Akdeniz bölgesine özgü yemeklerin daha sağlıklı, Marmara ve Trakya bölgesine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu bulunmuştur (Tablo 4.5). Bu durumun Akdeniz bölgesine özgü birinci kap yemeklerin ortalama enerji içeriği daha düşük, Marmara ve Trakya bölgelerine özgü birinci kap yemeklerin ortalama enerji, protein, doymuş yağ, tuz içeriği daha yüksek, meyve ve sebze yüzdesinin diğer bölgelerden daha düşük olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Bölgelere göre bireylerin ortalama enerji ve makro besin ögesi alımlarının incelendiği Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırmasının (TBSA) 2017 verileri göre bölgelere göre bireylerin günlük enerji ve makro besin ögesi alımı incelendiğinde Marmara bölgesinde yaşayan bireylerin günlük toplam yağ ve doymuş yağ alımının diğer bölgelere göre daha yüksek, Karadeniz bölgesinde yaşayan bireylerin doymuş yağ alımının daha düşük olduğu saptanmıştır (69). İkinci kap yemeklerden Ege ve Akdeniz bölgesine özgü yemeklerin daha sağlıklı, Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu bulunmuştur (Tablo 4.5). Bu durumun Akdeniz bölgesine özgü ikinci kap yemeklerin ortalama enerji, doymuş yağ, tuz içeriği daha düşük, Ege bölgesine özgü yemeklerin posa ve meyve ve sebze yüzdesi içeriğinin daha yüksek; Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü yemeklerin ortalama enerji, protein, doymuş yağ içeriğinin daha yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Üçüncü kap yemeklerden Karadeniz ve tüm bölgelere özgü yemeklerin daha sağlıklı, Trakya, Güneydoğu Anadolu ve Marmara bölgesine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu bulunmuştur. Bu durumun Karadeniz ve tüm bölgelere özgü yemeklerin ortalama enerji ve doymuş yağ içeriğinin daha düşük, Güneydoğu Anadolu, Trakya ve Marmara bölgelerine özgü yemeklerin ortalama enerji, doymuş yağ, şeker içeriğinin daha yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir (Tablo 4.5). TBSA-2017 araştırmasında bölgelere göre günlük şeker alımı değerlendirildiğinde; Marmara bölgesinde yaşayan bireylerin daha yüksek şeker alımına sahip olduğu saptanmıştır (69). Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin sağlık yönünden daha az endişe verici olması için yemeklere eklenen yağ ve şeker miktarı azaltılmalıdır. Nutri-Score modelinin porsiyon miktarını referans alması ve etikette skorun kafa karışıklığına yol açacak sayısal değerler ile gösterilmeden bir harf

ve renk ile açıklanması sayesinde Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin sağlık yönünden değerlendirilmesi için uygun ve yeterli olduğu düşünülmektedir.

5.2.2. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin FSA-Ofcom WXY Modeli ile Değerlendirilmesi

FSA-Ofcom WXY modeli, bir besin veya içeceğin besin kalitesine ilişkin puanı hesaplamak için bir algoritma kullanmaktadır. Bu algorithmadan elde edilen puan besin ve içeceklerin “çocuklara satılmasına izin verilir (daha sağlıklı) ve “çocuklara satılmasına izin verilmez (daha az sağlıklı)” olarak değerlendirilmesine izin vermektedir. FSA-Ofcom WXY modelinde değerlendirmenin, beslenme uzmanları ve Birleşik Krallık ulusal gıda rehberine göre değerlendirme ile uyumlu olduğu görülmüştür (54). Son yıllarda FSA-Ofcom WXY modeli, ambalajlı besin ve içeceklerin yanı sıra geleneksel yemeklerin de sağlık yönünden değerlendirilmesinde başvurulan algoritmalar arasına girmiştir.

Bu çalışmada enerji ve besin ögesi değerlendirilen standart yemek tarifelerinin FSA-Ofcom WXY modeli ile değerlendirilmiştir. Değerlendirmede 369 adet Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri genelde daha sağlıklı kategoride bulunmuştur (Tablo 4.6). FSA-Ofcom WXY modelinde standart yemek tarifelerinin büyük bir bölümü daha sağlıklı olarak değerlendirilmiştir. Yemek gruplarına göre birinci kap yemeklerin genelde daha sağlıklı kategoride bulunmuştur. FSA-Ofcom WXY modelinde birinci kap yemeklerin büyük bir bölümünün sağlıklı olduğu görülmüştür. Büyük parça et yemekleri, küçük parça et yemekleri, köfteler, yumurtalı yemekler, etli sarma ve dolmalar, etli kuru baklagiller, etli sebze yemekleri daha sağlıklı kategoridedir. Nutri-Score modelinde daha az sağlıklı olarak değerlendirilen büyük parça et yemekleri, küçük parça et yemekleri, köfteler ve yumurtalı yemeklerin FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı olarak değerlendirilmesi dikkat çekicidir. Her iki modelde de aynı besin ögeleri referans alınmasına karşın değerlendirmeye alınan standart tarife miktarı farklıdır. Nutri-Score modelinde porsiyon miktarı, FSA-Ofcom WXY modelinde ise 100 g miktarı referans alınmaktadır. Büyük parça et yemekleri, küçük parça et yemekleri, köfteler ve yumurtalı yemeklerin değerlendirilmesinde görülen bu durumun hem referans alınan besin miktarından hemde FSA-Ofcom WXY modelinde Nutri-Score modeline kıyasla daha dar bir sınıflama kategorisine (<4 daha sağlıklı, ≥ 4

daha az sağlıklı) göre değerlendirilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Nutri-Score modelinde sağlıklı olarak değerlendirilen etli sarma ve dolmalar, etli kuru baklagiller, etli sebze yemeklerin FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı kategoride değerlendirilmiştir. Etli sarma ve dolmalar, etli kuru baklagiller, etli sebze yemeklerinin hem porsiyon hemde 100 g referans miktarlarında posa içeriği yüksek, enerji, doymuş yağ ve tuz içeriği düşüktür. FSA-Ofcom WXY değerlendirmesinde etli sebze yemekleri, etli sarma ve dolmalar ile etli kuru baklagillerin diğer yemeklere göre daha sağlıklı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.6).

İkinci kap yemeklerin genelde daha sağlıklı kategoride bulunmuştur. FSA-Ofcom WXY modelinde ikinci kap yemeklerin büyük bir bölümü daha sağlıklı olarak değerlendirilmiştir. Çorbalar, pilavlar, börek, mantı, gözleme ve pide çeşitleri, zeytinyağlı yemekler daha sağlıklı, makarnaların daha az sağlıklı kategoridedir. Nutri-Score modelinde daha az sağlıklı olarak değerlendirilen börek, mantı, gözleme ve pide çeşitleri ile pilavların FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı olarak değerlendirilmesi dikkat çekicidir. Bu durum yemeklerin porsiyon ve 100 g miktarların referans olarak alınmasından kaynaklanmaktadır. Börek, mantı, gözleme ve pide çeşitlerinden tepsi böreğinin porsiyon miktarı ve 100 g miktarı arasındaki bu farkın daha iyi anlaşılması için 2 farklı referans miktarın Nutri-Score değerlendirilmesi yapıldığında tepsi böreğinin porsiyon miktarına göre Nutri-Score C (10 puan), 100 g miktarına göre Nutri-Score B (1 puan) kategorisinde yer aldığı görülmüştür. Bu nedenle iki modelde standart yemek tarifelerinin kullanılan farklı referans miktarları yemeklerin farklı değerlendirilmesine yol açmaktadır. İkinci kap yemeklerde Nutri-Score modeline göre daha sağlıklı kategorilerde değerlendirilen çorba ve zeytinyağlı yemekler, FSA-Ofcom WXY modelinde de daha sağlıklı kategoride değerlendirilmiştir. Ayrıca birinci ve ikinci kap yemekler grubunda yer alan sebze yemekleri karşılaştırılarak değerlendirildiğinde FSA-Ofcom WXY modelinde etli sebze yemekleri ve zeytinyağlı sebze yemeklerin daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür. FSA-Ofcom WXY değerlendirmesinde zeytinyağlı yemekler ile çorbaların diğer yemeklere göre daha sağlıklı olduğu görülmüştür (Tablo 4.6).

Üçüncü kap yemeklerin genelde daha sağlıklı kategoride bulunmuştur. FSA-Ofcom WXY modelinde üçüncü kap yemeklerin büyük bir bölümü daha sağlıklı

olarak değerlendirilmiştir. Salatalar, meyveli tatlılar daha sağlıklı, sütlu tatlılar, şerbetli tatlılar, helvalar daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Nutri-Score modelinde daha az sağlıklı olarak değerlendirilen şerbetli tatlı ve helvalar FSA-Ofcom WXY modelinde daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. FSA-Ofcom WXY değerlendirmesinde salata ve meyveli tatlıların diğer yemeklere göre daha sağlıklı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.6).

Çalışmada ayrıca yemek tarifelerinin özgü oldukları yörelere göre FSA-Ofcom WXY dağılımı incelenmiştir. Yemeklerin FSA-Ofcom WXY değerlendirmesinde Karadeniz, tüm bölgeler ve İç Anadolu bölgesine özgü yemeklerin diğer bölgelere göre daha sağlıklı; Trakya, Ege ve Marmara bölgesine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür (Tablo 4.7). Bu durumun Karadeniz bölgesine özgü yemeklerin ortalama protein içeriğinin diğer bölgelere göre daha yüksek, ortalama doymuş yağ ve şeker içeriğinin daha düşük; Marmara bölgesine özgü yemeklerin ortalama şeker içeriğinin daha yüksek, posa içeriğinin daha düşük; Trakya bölgesine özgü yemeklerin ortalama tuz içeriğinin daha yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir. TBSA-2017 araştırmasında ülkemizde günlük sodyum alımı incelendiğinde bireylerin %30'unun tolere edilebilir üst düzey alım miktarından daha yüksek tuz alımına sahip olduğu saptanmıştır. Araştırma da bu alım miktarının yemeklere eklenen tuz miktarı dahil edilmeden yapıldığı bildirilmiştir. Ancak yemeklere eklenen tuz miktarı da dahil edildiğinde günlük tuz alımının yaklaşık 10 g'a (4023 mg Sodyum) çıkacağı düşünülmektedir (70). Günlük tuz/sodyum alımının ülkemizde her yaş grubunda bu denli yüksek olmasının başta hipertansiyon olmak üzere kalp ve damar hastalık prevelansının yaşlı bireylerin yanı sıra yetişkin, çocuk ve adolesan gruplarında da artmasına neden olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle tüm yaş gruplarında günlük tuz alımına gereken önem gösterilmeli, yemeklere eklenen tuz miktarı azaltılmalıdır.

Bölgelere göre birinci kap yemeklerden tamamı daha sağlıklı kategoride yer alan Ege ve tüm bölgelere özgü yemeklerin diğer yörelerden daha sağlıklı, Trakya ve Doğu Anadolu bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür. Bu durumun tüm bölgelere özgü birinci kap yemeklerin ortalama enerji, posa, meyve ve sebze yüzdesinin daha yüksek; Trakya ve Doğu Anadolu bölgelerine özgü birinci kap yemeklerin ortalama doymuş yağ, tuz içeriği daha yüksek, posa ve meyve ve sebze

yüzdesi içeriğinin daha düşük olmasından kaynaklandığı görülmektedir. İkinci kap yemeklerde; Marmara ve Akdeniz bölgelerine özgü yemeklerin daha sağlıklı; Trakya, Güneydoğu Anadolu bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür (Tablo 4.7). Bu durumun Akdeniz ve Marmara bölgelerine özgü ikinci kap yemeklerin ortalama doymuş yağ, tuz ve şeker içeriğinin daha düşük, Güneydoğu Anadolu ve Trakya bölgelerine özgü ikinci kap yemeklerin ortalama enerji, tuz içeriğinin daha yüksek meyve ve sebze yüzdesinin daha düşük olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Üçüncü kap yemeklerde; İç Anadolu ve Marmara, Trakya ve Güneydoğu Anadolu bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür (Tablo 4.7). Bu durumun İç Anadolu ve Marmara bölgelerine özgü yemeklerin protein ve posa içeriğinin daha yüksek; Trakya ve Güneydoğu Anadolu bölgelerin özgü yemeklerin ortalama doymuş yağ içeriğinin daha yüksek olmasından kaynaklandığı görülmektedir. TBSA-2017 araştırmasında bireylerin günlük yağ alımının toplam günlük enerji alımına katkısının önerilenden daha yüksek (%34,7) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Türkiye genelinde bireylerin doymuş yağ alımının enerjiye katkısının %10,0 ve üzerinde olma durumları incelendiğinde bu oranın %57,9 olduğu görülmüştür (69).

Nutri-Score modeline göre sağlıksız olarak değerlendirilen büyük parça et yemekleri, küçük parça et yemekleri, köfteler ve yumurtalı yemeklerin börek, mantı, gözleme ve pide çeşitleri, pilavların FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı olarak değerlendirilmesinin bireyleri daha sağlıklı yemek seçimi konusunda yanlış yönlendirebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle modeller arasında standart yemek tarifelerinin değerlendirilmesi için ortak bir referans miktarının belirlenmelidir.

5.2.3. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Trafik Işıkları Etiketi ile Değerlendirilmesi

Trafik ışığı besin etiketi, besin ögesi içeriğini (toplam yağ, doymuş yağ, şeker, tuz) miktarını yeşil (düşük), kehribar (orta), ve kırmızı (yüksek) olarak belirten bir sembol sistemidir. Ancak bu etiket besinin sağlıklı olup olmaması konusunda genellenebilir bir değerlendirme yapmamakta ve besinin protein ve posa içeriği, meyve ve sebze yüzdesi hakkında bilgi vermemektedir.

Çalışmada enerji ve besin ögesi değerlendirilen standart yemek tarifelerinin Trafik Işıkları etiketi ile değerlendirilmesi yapılmıştır. Değerlendirmeye göre 369 adet Türk Mutfağı standart yemek tarifesinin toplam yağ ve tuz içeriğinin kehribar (orta), doymuş yağ içeriği ve şeker içeriğinin yeşil (düşük) kategoride yer aldığı görülmüştür. Birinci kap yemeklerin toplam yağ, doymuş yağ ve tuz içeriği kehribar (orta), şeker içeriği yeşil (düşük) kategoridedir (Tablo 4.8). Birinci kap yemeklerden toplam yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride değerlendirilen yemeklerin ortalama toplam yağ içeriği 2,5 g, kehribar (orta) kategoride değerlendirilen yemeklerin toplam yağ içeriği ortalama 5,9 gramdır. Birinci kap yemeklerden doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 1,2 g, kehribar (orta) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 2,5 gram doymuş yağ içermektedir. Birinci kap yemeklerin şeker içeriğinin tamamı yeşil (düşük) kategoride değerlendirilmiştir. Birinci kap yemeklerden tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 0,2 g, kehribar (orta) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 0,6 g, kırmızı (yüksek) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 1,6 g tuz içerdiği saptanmıştır. FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı olarak değerlendirilen büyük parça et yemekleri, küçük parça et yemekleri, köfteler, yumurtalı yemekler, etli sarma ve dolmalar, etli kuru baklagiller yemeklerinin toplam yağ içeriği kehribar (orta); daha sağlıklı olarak değerlendirilen etli sebze yemeklerinin ise toplam yağ içeriği yeşil(düşük) kategoride bulunmuştur. Doymuş yağ içeriği değerlendirmesinde büyük parça et yemeklerinin yeşil(düşük) kategoride değerlendirilmesi dikkat çekicidir (Tablo 4.8). Bu durum Nutri-Score değerlendirmesinde porsiyon, Trafik Işıkları etiketinde ise 100 g miktarı referans alınmasından kaynaklanmaktadır. Nitekim büyük parça et yemeklerinin bir porsiyonu ortalama 6,1 g; 100 g miktarı ortalama 2,1 g doymuş yağ içerdiği görülmüştür. Porsiyon ve 100 g miktarları arasında bu yüksek fark, FSA-Ofcom WXY modeli ve Trafik Işıkları etiketinde büyük parça et yemeklerinin Nutri-Score modeline kıyasla daha sağlıklı olarak değerlendirilmesinin nedenini açıklamıştır. Şeker içeriği değerlendirildiğinde tüm yemekler yeşil (düşük) kategoride yer aldığı görülmüştür. Birinci kap yemeklerin tuz içeriği genelde kehribar (orta) kategoride değerlendirilmiştir. Trafik Işıkları etiketi değerlendirmesinde etli sarmalar ve dolmaların toplam yağ, doymuş yağ ve şeker içeriği yeşil(düşük)

kategoride değerlendirilmesi nedeniyle diğer yemeklere göre daha sağlıklı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.8).

İkinci kap yemeklerin toplam yağ ve tuz içeriği kehribar (orta), doymuş yağ içeriği ve şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride yer almıştır. İkinci kap yemeklerden toplam yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride değerlendirilen yemeklerin ortalama 2,1 g, kehribar (orta) kategoride değerlendirilen yemeklerin ortalama 6,6 g, kırmızı (yüksek) kategoride değerlendirilen yemeklerin ortalama 23,1 gramdır. İkinci kap yemeklerden doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 0,9 g, kehribar (orta) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 2,4 g, kırmızı (yüksek) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 6,4 g doymuş yağ içermektedir. İkinci kap yemeklerden şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 0,6 g, kehribar (orta) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 5,8 g şeker içermektedir. İkinci kap yemeklerden tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 0,2 g, kehribar (orta) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 0,7 g, kırmızı (yüksek) kategoride değerlendirilen yemeklerin ortalama 1,6 g tuz içerdiği saptanmıştır. FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı olarak değerlendirilen çorbaların toplam yağ içeriği yeşil (düşük); pilavlar, börek, mantı, gözleme ve pide çeşitlerinin toplam yağ içeriği kehribar (orta) kategoride bulunmuştur (Tablo 4.8). FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı olarak değerlendirilen zeytinyağlı yemeklerin toplam yağ içeriği kehribar (orta) kategoridedir. Trafik Işıkları etiketinde FSA-Ofcom WXY modelinden farklı olarak yalnızca negatif bileşenleri (toplam yağ, doymuş yağ, şeker, tuz) değerlendirmektedir. Zeytinyağlı yemeklerin düşük doymuş yağ içeriğinin yanı sıra yüksek posa içeriği FSA-Ofcom WXY modelinin nihai skoru üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Doymuş yağ içeriğinin değerlendirmesinde FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı olarak değerlendirilen çorba, pilav ve zeytinyağlı yemeklerin yeşil (düşük), börek, mantı, gözleme ve pide çeşitlerinin kehribar (orta) kategoride yer aldığı görülmüştür. Yemeklerin şeker ve tuz içeriği değerlendirildiğinde yemekler yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur (Tablo 4.8). Birinci ve ikinci kap yemek gruplarındaki sebze yemeklerinin Trafik Işıkları etiketi değerlendirildiğinde etli sebze yemekleri ve zeytinyağlı yemeklerin toplam yağ içeriğinin kehribar (orta), etli sebze yemekleri ve

zeytinyağlı yemeklerin şeker içeriğinin yeşil (düşük), etli sebze yemekleri ve zeytinyağlı yemeklerin tuz içeriğinin kehribar (orta), etli sebze yemeklerinin doymuş yağ içeriğinin kehribar (orta), zeytinyağlı yemeklerinin ise doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride olduğu görülmüştür. Etli sebze yemeklerinin doymuş yağ içeriği, kırmızı et nedeniyle kehribar (orta) kategoridedir (Tablo 4.8). Sebze yemeklerinin protein içeriği bakımından yüksek kalitede bir kaynak olması için yemeğe büyük ya da küçük parçalar halinde eklenen kırmızı et, besinin enerji ve doymuş yağ içeriğinin artmasına neden olmuştur. Bu nedenle sebze yemeklerine eklenen etlerin görünür yağlarından uzaklaştırılmasının, yemeklerin sağlık yönünden daha çok tercih edilebilir olacağına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Üçüncü kap yemeklerin toplam yağ içeriği kehribar (orta), doymuş yağ içeriği, şeker içeriği yeşil (düşük) ve tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride yer aldığı görülmüştür. Üçüncü kap yemeklerden doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 0,6 g, kehribar (orta) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 2,9 g, kırmızı (yüksek) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 6,5 g doymuş yağ içermektedir. Üçüncü kap yemeklerden şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 0,4 g, kehribar (orta) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 13,9 g, kırmızı (yüksek) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 29,2 şeker içermektedir. Üçüncü kap yemeklerden tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 0,02 g, kehribar (orta) kategoride değerlendirilen yemekler ortalama 0,5 g tuz içerdiği saptanmıştır. Meyveli tatlıların toplam yağ içeriği kehribar (orta), sütlü tatlıların toplam yağ içeriği yeşil (düşük), helva ve şerbetli tatlıların kehribar (orta) kategoridedir. FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı olarak değerlendirilen salataların yağ içeriğinin kehribar (orta) kategoride bulunmuştur (Tablo 4.8). Türk Mutfağında hem lezzetini arttırmak hem de vitamin içeriğini zenginleştirmek için salatalara zeytinyağı eklenmekte ve salataların toplam yağ içeriği yükselmektedir. Yemeklerin şeker içeriği değerlendirildiğinde sütlü tatlıların kehribar (orta), şerbetli tatlı ve helvaların kırmızı (yüksek) kategoride yer aldığı görülmüştür. Yemeklerin tuz içeriği genelde yeşil (düşük) kategoride değerlendirilmiştir. FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı olarak değerlendirilen salataların tuz içeriği kehribar (orta) kategoride bulunmuştur (Tablo 4.8).

Hipertansiyon diğer kronik hastalıkların gelişim riskinin azaltılması için Türk Mutfağında salatalara eklenen tuz miktarının tekrar gözden geçirilmesi ve günlük sodyum alımının azaltılması için salatalara eklenen tuz miktarının azaltılması gerektiği düşünülmektedir.

Bu çalışmada ayrıca yemek tarifelerinin özgü oldukları yörelere göre Trafik Işıkları etiketleri de değerlendirilmiştir. Birinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğine göre Ege bölgesine özgü yemekler, doymuş yağ içeriğine göre Karadeniz bölgesine özgü yemekler daha sağlıklı bulunmuştur. Şeker içeriğine göre birinci kap yemeklerin tamamı sağlıklıdır. Tuz içeriğine göre tüm bölgelere özgü yemekler diğer yörelerden daha sağlıklıdır. İkinci kap yemeklerin toplam yağ ve doymuş yağ içeriğine göre İç Anadolu bölgesine özgü yemekler, diğer yörelerden daha sağlıklıdır. Şeker içeriğine göre ikinci kap yemeklerin tamamı sağlıklı bulunmuştur. Tuz içeriğine göre Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü yemekler diğer yörelerden daha sağlıklıdır (Tablo 4.9). Üçüncü kap yemeklerin toplam yağ ve doymuş yağ içeriğine göre Karadeniz bölgesine özgü yemekler diğer yörelerden daha sağlıklı bulunmuştur. Şeker içeriğine göre tüm bölgelere özgü üçüncü kap yemekler, tuz içeriğine göre Karadeniz ve Ege bölgelerine özgü üçüncü kap yemekler daha sağlıklı olduğu görülmüştür. Bu sonuçlardan yola çıkarak Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü yemeklerin diğer yemeklere kıyasla sağlık sorununa neden olabilecek besin ögeleri bakımından yüksek içeriğe sahip olduğu söylenebilir. Bu nedenle Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü yemeklerin tarifelerinin enerji ve besin ögesi bakımından iyileştirilmesi için birtakım düzenlemelerin yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Bilindiği kadarıyla Trafik Işıkları etiketi, günümüzde hiçbir ülkede standart yemeklerin etiketlenmesinde kullanılmamaktadır. Renk kodlarının yanı sıra besin ögesi içeriği hakkında sayısal bilgi vermesi nedeniyle Trafik Işıkları etiketi, Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY modeline kıyasla bireylere besin ögesi içeriği hakkında daha fazla bilgi vermektedir. Ancak bu durum sağlıklı besin seçimini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle bu etiketin zorunlu menü etiketlemesi olarak kullanılması durumunda daha da geliştirilmesi ve kafa karışıklığına yol açabilecek sayısal değerlere menü etiketinde yer verilmemesi gerektiği düşünülmektedir.

5.2.4. Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli ile Değerlendirilmesi

NRF9.3 modeli başlangıçta besinlerin besin ögesi değerini puanlamak için geliştirilmesine karşın son yıllarda bireylerin günlük diyetlerini besin ögesini yönünden değerlendirmek için de kullanılan yöntemler arasında yer almıştır. NRF9.3 modelinde besinlerin makro ve mikro besin ögesi içeriği kategorize edilmeden değerlendirilmekte ve elde edilen yüksek skor, besinin zengin besin ögesi içerdiğini ifade etmektedir. NRF9.3 modelinde diğer modellerden farklı olarak besinlerin enerji ve makro besin öğelerinin yanı sıra mikro besin ögesi içeriği de (A vitamini, C vitamini, E vitamini, kalsiyum, demir, potasyum ve magnezyum) değerlendirmektedir (71). Bu çalışmada enerji ve besin ögesi değerlendirilen standart yemek tarifelerinin NRF9.3 modeli ile değerlendirmesi yapılmıştır. Salatalar (1,22 puan) en yüksek NRF9.3 skoru, şerbetli tatlılar (-0,11 puan) en düşük NRF9.3 skoruna sahip olduğu görülmüştür. Birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,56 \pm 0,48$ puan olarak bulunmuştur. Yüksek posa, magnezyum ve potasyum içeriğine sahip etli kuru baklagil yemekleri ve etli sebze yemekleri en yüksek, yüksek enerji, doymuş yağ ve sodyum içeriğine sahip köfteler en düşük NRF9.3 skoruna sahip olduğu tespit edilmiştir. Birinci kap yemeklerden etli kuru baklagil yemekleri ve etli sebze yemekleri en zengin besin ögesi içeriğine sahip olduğu saptanmıştır (Tablo 4.10). İkinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,38 \pm 0,72$ puan olarak bulunmuştur. Yüksek posa, C vitamini ve düşük enerji, doymuş yağ içeriğine sahip zeytinyağlı yemekler en yüksek, yüksek enerji, doymuş yağ ve sodyum içeriğine sahip makarnalar en düşük NRF9.3 skorunu sahip olduğu görülmüştür. İkinci kap yemeklerden zeytinyağlı yemeklerin en zengin besin ögesi içeriğine sahip olduğu saptanmıştır (Tablo 4.10). Üçüncü kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,33 \pm 1,08$ puan olarak bulunmuştur. Yüksek posa, C vitamini, magnezyum ve potasyum içeriğine sahip salatalar en yüksek, yüksek enerji, doymuş yağ içeriğine sahip şerbetli tatlılar ise en düşük NRF9.3 skoruna sahip olduğu görülmüştür. Üçüncü kap yemeklerden salataların en zengin besin ögesi içeriğine sahip olduğu saptanmıştır (Tablo 4.10). Çalışmada ayrıca yemek tarifelerinin özgü oldukları yörelere göre NRF9.3 dağılımı da incelenmiştir. Birinci kap yemekler arasından Trakya bölgesine özgü birinci kap yemeklerin diğerlerine göre daha sağlıklı, ikinci kap

yemekler arasından Marmara bölgesine özgü ikinci kap yemeklerin diğerlerine göre daha sağlıklı; üçüncü kap yemekler arasından tüm bölgelere özgü üçüncü kap yemeklerin diğerlerine göre daha sağlıklı olduğu görülmüştür (Tablo 4.11). Marmara bölgesine özgü yemeklerin A vitamini, demir, potasyum içeriğinin diğer yemeklerden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Diğer modellerden farklı olarak NRF9.3 modelinde standart yemek tarifelerinin mikro besin ögesi içeriğinin de hesaba katılması nedeniyle Türk Mutfağı standart yemeklerin değerlendirilmesinde önemli bir model olduğu düşünülmektedir. Modelde ayrıca porsiyon miktarının referans alınması, tüketilen miktarın enerji, makro ve mikro besin ögesi içeriğinin daha iyi anlaşılmasına yarar sağlamıştır. Bu nedenle NRF9.3 modelinin standart yemek tarifelerinin değerlendirilmesinde yeterli olduğu düşünülmektedir.

5.2.5. Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Örüntü Profili Modellerinin Birbirleri ile Kıyaslanması

Nutri-Score modeli, FSA-Ofcom WXY modeli temel alınarak geliştirilmiştir. Bu modeller, bazı besin grupları için alternatif besin kriterleri ve/veya hesaplamada önceden belirlenen kesişim noktalarının dikkate alınması dışında benzerdir. Nutri-Score modeli, daha düşük puanın daha uygun beslenme profiline sahip olan besini temsil ettiği özet bir puan üretmektedir. Bu nihai puanı yüksekten düşüğe doğru 5 farklı renk ile kodlanan kategorilere ayırarak değerlendirmektedir. FSA-Ofcom WXY modeli ise Nutri-Score'un aksine besin ve içecekleri daha sağlıklı ve daha az sağlıklı olmak üzere 2 temel kategoride herhangi bir renk kodu olmadan değerlendirmektedir (72). NRF9.3 modeli ise besini besin ögesi içeriğine göre kategorize etmeden değerlendirilen bir besin ögesi örüntü profili modelidir. NRF9.3 modelinde yüksek puan zengin besin ögesi içeriğini temsil etmektedir (55,56). Poon ve arkadaşları (72) tarafından yapılan bir çalışmada Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY modelinin de aralarında bulunduğu 5 farklı modelin birbirleri ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY modellerinin arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu, değerlendirilen tüm besinlerin Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY puanlarının korelasyon gösterdiği sonucuna varılmıştır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise besinlerin FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 değerlendirmeleri arasındaki korelasyon incelenmiştir. Çalışmada FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 modelleri arasında

istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyonun olduğu sonucuna varılmıştır (73). Bu çalışmada Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 model sonuçları değerlendirildiğinde Birinci, ikinci ve üçüncü kap yemeklerin Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 sonuçları arasında Spearman korelasyonu sonucu istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyonun olduğu görülmüştür ($p<0,05$) (Tablo 4.12). Modellerde benzer referans miktarlarında bulunan benzer besin öğelerinin değerlendirilmesi nedeniyle anlamlı bir korelasyonun olduğu görülmektedir. Ayrıca büyük oranda Nutri-Score D ve E kategorisinde değerlendirilen büyük parça et yemekleri, küçük parça et yemekleri, köfteler ve yumurtalı yemeklerin FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı olarak değerlendirildiği görülmektedir. Ayrıca FSA-Ofcom WXY modelinin, Nutri-Score'a göre daha dar bir puan ve sınıflama sistemine sahip olması nedeniyle Nutri-Score A, B ve kısmi olarak C kategorisinin FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı kategoriye, Nutri-Score D ve E kategorisinin ise daha az sağlıklı kategoriye karşılık geldiği söylenebilir. Ayrıca Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY modellerinde yüksek puan alan standart yemek tarifelerinin NRF9.3 modelinde düşük puan aldığı görülmüştür. Örneğin Nutri-Score modelinde 29 puan ile Nutri-Score E kategorisinde ve FSA-Ofcom WXY modelinde 11 puan ile daha az sağlıklı kategoride değerlendirilen baklava, NRF9.3 modelinde -0,17 puan ile düşük besin ögesine sahip standart tarife olarak değerlendirilmiştir.

5.3. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Besin Ögesi İçeriklerinin Değerlendirilmesi

Paketli yiyecek ve içecekler, ambalaj içerisinde satışa sunulan besinlerdir. Besin sanayisinde ambalajlı ürünlerin tekstür özelliklerini iyileştirmek ve rafta kalma süresini uzatmak için besinlere sodyum, şeker, yağ eklenmektedir. Bu besin ve içeceklerin fazla tüketimi, obezite ve diğer bulaşıcı olmayan kronik hastalıklar için risk faktörü olarak kabul edilmektedir (74). Son yıllarda toplumların sosyal ve ekonomik yönden değişimleri, bireylerin besin tüketim alışkanlıklarının sağlıksız yönde değişmesine neden olmuştur. Özellikle ev ortamında hazırlanan yemeklerin yerini hazırlık aşamasında daha az zamana ihtiyaç duyulan ve yoğun enerji, düşük besin kalitesine sahip endüstriyel işlem geçirmiş hazır yemekler almıştır (75). Yapılan bir çalışmada süpermarketlerde satışa sunulan 100 adet hazır yemeğin enerji, makro

ve mikro besin ögesi içeriği Trafik Işıkları etiketi ile karşılaştırılmıştır. İngiliz süpermarketlerinde satışa sunulan bu yemeklerin tamamının beslenme kılavuzlarının tavsiyelerine uymadığı sonucuna varılmıştır (76). Başka bir çalışmada ambalajlı besin ve yiyeceklerin ambalaj üzerinde yer alan beslenme beyanları ve bilişsel önyargılara dayalı olarak bireylerin hangi besinleri sağlıklı veya sağlıklı olarak değerlendirdikleri analiz edilmiştir. Bireylerin süt, yoğurt, peynir, kraker, tahıl, meyve suyu ve çorabayı sağlıklı; dondurulmuş hazır yemekler, işlenmiş et ürünleri ve tuzlu atıştırmalıklar, kurabiyeler, gazlı içecekler ve dondurmayı sağlıklı olarak sınıflandırdığı sonucuna varılmıştır (77).

Bu çalışmada 102 adet işlenmiş et ürünü, 32 adet balık ve deniz ürünleri, 8 adet yumurta, 54 adet hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar, 416 adet süt ve ürünleri, 243 adet hazır yemek, 546 adet unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri, 702 adet şeker ve şekerli besinler, 147 adet baharat, soslar ve çeşniler ve 236 adet içecek olmak üzere 372 farklı markadan toplam 2487 adet ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin besin ögesi içeriği değerlendirilmiştir (Tablo 4.13).

İşlenmiş et ürünleri, kırmızı et başta olmak üzere tavuk, hindi gibi etlere tuzlama, tütsüleme gibi işlemlerin uygulanması ve koruyucu madde eklenmesi ile üretilmektedir. Bu ürünlerin üretimi ve tüketimi, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hızla artmaktadır. Söz konusu et ürünlerinin sağlık üzerine zararlı etkiye sahip olduğu bilinmektedir. İşlenmiş et ürünleri, toplam enerji, protein, yağ, hem demir, selenyum, kolin, B₆ vitamini içeriğinin yanı sıra polisiklik aromatik hidrokarbonlar, ileri glikasyon son ürünleri, tuz, nitrit, nitrat ve nitrozaminler bakımından genel beslenme önerilerine uygun olmayan bir içeriğe sahiptir (62). Bu çalışmada elde edilen etiket bilgilerine göre işlenmiş et ürünlerinin (salam, sucuk, sosis, jambon, füme et, kavurma, döner, köfte ve diğer işlenmiş et ürünleri) 100 g miktarının enerji içeriği $245,6 \pm 98,3$ kcal, toplam yağ $16,4 \pm 5,8$ g, karbonhidrat 4,5 g, doymuş yağ $8,9 \pm 7,1$ g, demir $1,6 \pm 0,9$ mg, sodyum $773,7 \pm 549,2$ mg ve potasyum içeriği $212,0 \pm 81,4$ mg olarak bulunmuştur (Tablo 4.18-4.19). Yüksek enerji, doymuş yağ, sodyum ve potasyum içeriği nedeniyle sağlıklı beslenmenin sürdürülmesi ve genel sağlığın korunması için işlenmiş et ürünleri yerine yüksek protein içeriğine sahip balık, yumurta ve tavuk doğru pişirme yöntemleri ile hazırlanarak tüketilmelidir (62).

Balık ve deniz ürünleri, sağlıklı beslenmede yüksek kaliteli protein, yağ ve yağ asitleri, vitamin, mineral açısından oldukça önemli besinlerdir. Deniz ürünleri, 3,3 milyardan fazla insanın protein ihtiyacının yaklaşık beşte birini karşılamaktadır. Deniz ürünlerinin makro besin ögesi içeriği hayvanın türüne, çeşitli intraspesifik (yaşı, büyüklüğü, cinsiyet ve üreme evresi) ve ekzojen (avlandıkları mevsim ve ortam koşulları) etkenler sonucu değişmektedir (78). Bu çalışma sonucunda etiketlerden elde edilen bilgilere göre, balık ve deniz ürünlerinin (karides, kalamar, midye, hayvar vb.) 100 g miktarı için enerji içeriği $152,3 \pm 66,3$ kkal, protein içeriği $18,0 \pm 14,3$ g, doymuş yağ içeriği $2,6 \pm 4,6$ g, kalsiyum içeriği $47,8 \pm 36,5$ mg, demir içeriği $1,3 \pm 0,8$ mg, magnezyum içeriği $42,4 \pm 20,6$ mg olarak bulunmuştur (Tablo 4.18-4.19). Düzenli deniz ürünü tüketen bireylerde kronik hastalık görülme riskinin azaldığı rapor edilmiştir (78). Sağlıklı beslenmede haftada 1-2 porsiyon (150-300 g) balık tüketimi önerilmektedir (62).

Önemli bir hayvansal protein, vitamin, mineral, esansiyel yağ asitleri, fosfolipid, sfingomiyelin, lutein, zeaksantin kaynağı olan yumurta, düşük maliyetli ve besin ögesi açısından yoğun bir besindir (62). Bu çalışmada elde edilen etiket bilgilerine göre yumurtaların 100 g miktarının enerji içeriği $159,4 \pm 61,1$ kkal, protein içeriği $13,0 \pm 2,4$ g, doymuş yağ içeriği $2,7 \pm 0,7$ g, A vitamini içeriği $278,0 \pm 0,1$ µg, demir içeriği $1,8 \pm 0,1$ mg, potasyum içeriği $147,0 \pm 0,2$ mg olarak bulunmuştur (Tablo 4.18-4.19). Biyolojik değerinin yüksek olması nedeniyle neredeyse tamamı vücut tarafından kullanılmaktadır. Yumurtada bulunan biyoaktif bileşenler, hastalıkların patofizyolojisinde rol oynayan yolları etkilemekte ve sağlığı koruyucu etki göstermektedir. Bu etkileri nedeniyle genel sağlığın korunması ve geliştirilmesi için bireysel farklılıklar değerlendirilerek her gün tüketilmesi önerilmektedir (79).

Hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar, ambalajlı bir besinin ana bileşeni olmanın yanı sıra katkı maddesi olarak da kullanılmaktadır (77). Bu çalışmada elde edilen etiket bilgilerine göre hayvansal katı yağlar, margarin ve tereyağın 100 g miktarının enerji içeriği $634,5 \pm 22,8$ kkal, doymuş yağ içeriği $43,1 \pm 16,3$ g, A vitamini içeriği $634,5 \pm 22,8$ µg'dır. Sıvı yağların enerji içeriği $852,2$ kkal, doymuş yağ içeriği $43,1 \pm 16,3$ g, A vitamini içeriği $634,5 \pm 22,8$ µg'dır. Zeytin ve zeytin ezmelerinin enerji içeriği $253,6 \pm 99,8$ kkal, doymuş yağ içeriği $3,9 \pm 1,6$ g, sodyum içeriği $1780,0 \pm 443,9$

mg olarak bulunmuştur (Tablo 4.18-4.19). İçerdiği yağ asitleri ve vitaminler sayesinde insan sağlığı için önemli olsa da önerilenden fazla tüketimi, obezite ve birçok bulaşıcı olmayan kronik hastalık gelişim riski ile ilişkilendirilmektedir. Bu nedenle kontrollü tüketimi sağlığın korunması için oldukça önemlidir (77).

Altı milyardan fazla insanın beslenmesinde önemli bir yere sahip olan süt ve ürünleri, yüksek enerji, kaliteli protein, yağ asitleri, çeşitli mikro besin ögesi içeriği bakımından yoğun besinlerdir. Bu çalışmada elde edilen etiket bilgilerine göre süt ve aromalı sütlerin 100 mL miktarının enerji içeriği $49,9 \pm 17,3$ kkal, protein içeriği $2,7 \pm 1,5$ g, doymuş yağ içeriği $0,9 \pm 0,8$ g, kalsiyum içeriği $0,1 \pm 0,3$ mg, demir içeriği $0,2 \pm 0,1$ mg, potasyum içeriği $144,7 \pm 51,4$ mg olarak bulunmuştur (Tablo 4.18-4.19). Son yıllarda süt ikamesi olarak bilinen bitkisel kaynaklı sütlerin üretimi ve tüketimi artmaktadır. Ancak besin ögesi içeriği bakımından bitkisel sütler, hayvansal kaynakları türevleri ile karşılaştırabilecek ve günlük gereksinmeyi karşılayabilecek düzeyde değildir (59). Bu nedenle hayvansal kaynaklı sütlere alternatif olarak düşünülmemelidir. Bu çalışmada bitkisel kaynaklı sütlerin enerji, protein, yağ, doymuş yağ, şeker, C vitamini, E vitamini, potasyum ve magnezyum içeriğinin diğer sütlere göre daha düşük olduğu, ayrıca posa, tuz, A vitamini, sodyum içeriğinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.19). Uzun süreli yağlı süt ve ürünleri tüketimi birtakım sağlık endişelerine yol açmaktadır (80). Genel beslenme önerilerinde obezite, kardiyovasküler hastalık ve diyabet tanısı olan bireylerin tam yağlı süt, peynir, yoğurt ve diğer süt ürünlerinin yerine az/yarım yağlı veya yağsız olanlarının tüketilmesi önerilmektedir (79). Süt ve ürünlerinin toplam yağ içeriğinin yanı sıra tuz içeriği de tartışma konusudur. Peynir üretiminde önemli bir adım olan salamura, peynirin tuz içeriğinin artmasına neden olmaktadır (80). Bu çalışmada elde edilen etiket bilgilerine göre peynirlerin 100 g miktarının enerji içeriği $260,9 \pm 84,3$ kkal, protein içeriği $15,2 \pm 8,1$ g, doymuş yağ içeriği $12,4 \pm 5,6$ g, tuz içeriği $1,6 \pm 0,1$ g, A vitamini içeriği $283,5 \pm 138,3$ µg, kalsiyum içeriği $444,3 \pm 341,4$ mg, demir içeriği $0,5 \pm 0,4$ mg, potasyum içeriği $109,7 \pm 28,9$ mg olarak bulunmuştur (Tablo 4.18-4.19). Tuz alımını azaltmak amacıyla hipertansiyon ve böbrek hastalarında tuzsuz ya da suda bekletilmiş peynirlerin tüketilmesi önerilmektedir (62).

Son yıllarda hızlı tempoda süren yaşam tarzları, bireylerin ev ortamında yemek hazırlama için daha az zaman ayırmasına ve önceden paketlenmiş ısıtılmaya hazır yemeklerin üretimi ve tüketiminin artmasına neden olmuştur. Bu yemekler, ev ortamında hazırlanan ana öğün yemeklerine hızlı ve kolay bir alternatif olarak kabul edilmektedir (81). Yapılan bir çalışmada Avrupa’da satışa sunulan soğutulmuş ve dondurulmuş hazır yemeklerin enerji, protein ve yağ içeriğini laboratuvar ortamında incelenmiştir. Yemeklerin enerji, yağ ve protein içeriğinin genel beslenme önerilerinden yüksek olduğunu sonucuna ulaşılmıştır (82). Birleşik Krallık süpermarketlerinde 166 hazır yemeğin besin ögesi içeriği incelemiştir. Hazır yemeklerin doymuş yağ ve tuz içeriğinin önerilenden yüksek olduğu, bu nedenle sağlıklı bir besin profiline sahip olmadığı sonuca varılmıştır (83). Bu çalışmada elde edilen etiket bilgilerine göre diğer çalışmalarla benzer olarak hazır yemekler, dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinlerin enerji, toplam yağ ve doymuş yağ ve tuz içeriğinin yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.18). Ev ortamında hazırlanan türleri ile aynı besin kalitesine sahip olduğu düşüncesi nedeniyle bireyler hazır yemekleri diğer ambalajlı besinlere tercih etmektedir. Ancak ev yemeği adı altında satılan bu yemeklerin besin ögesi içeriği evde hazırlanan türevleri ile aynı değildir. Bu nedenle bu besinlerin fazla tüketimi sağlık problemine yol açabileceği düşünülmektedir.

Besin ögesi ihtiyacının önemli bir bölümünü karşılayan tahıllardan, günlük beslenmemizde temel besin olarak kabul edilen ekmek ve makarna üretilmektedir. Ekmek, yetişkin bir bireyin günlük protein ihtiyacının yaklaşık yarısını karşılamaktadır. Kolay ulaşılabilirliği, besleyici, doyurucu ve zengin besin ögesi içeriği nedeniyle sıklıkla tercih edilmektedir (84). Türkiye, yılda kişi başına en çok ekmek tüketen ülkeler arasında 199,6 kg ile birinci sırada yer almaktadır (85). Ülkemizde yapılan bir çalışmada Türkiye’de kişi başına toplam enerji alımının %66,0’sı tahıllardan ve bunun da %56,0’sı ekmeklerden karşılanmaktadır. Ayrıca ekmek tüketimi günlük protein gereksiniminin %50,0’sini de karşılamaktadır (84). Bu çalışmada elde edilen etiket bilgilerine göre ülkemizde satışa sunulan paketli ekmek çeşitlerinin 100 g miktarının enerji içeriği $269,2 \pm 55,3$ kkal, protein içeriği $9,2 \pm 3,4$ g, doymuş yağ içeriği $2,0 \pm 3,4$ g, posa içeriği $5,8 \pm 4,2$ g, tuz içeriği $1,5 \pm 2,2$ g, kalsiyum içeriği $36,6 \pm 20,3$ mg, demir içeriği $1,5 \pm 0,75$ mg, potasyum içeriği $183,37 \pm 72,8$ mg

olarak bulunmuştur (Tablo 4.18-4.19). Ekmeklerin yanı sıra makarnalar da beslenmede önemli bir yere sahiptir. Makarnanın sağlık üzerine olumlu etkileri, düşük miktarda yağ ve yüksek kompleks karbonhidrat, lif içeriği nedeniyle iyi besin kalitesine sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Ulusal Makarna Organizasyonu tarafından yapılan çalışmada İtalya, Amerika Birleşik Devletleri ve Türkiye başta olmak üzere dünya çapında yılda ortalama 14,3 milyon ton makarna üretildiği bildirilmiştir. Makarna hamuruna yumurta gibi yüksek proteinli besinlerin eklenmesi veya hazırlama aşamasında irmiğin belirli bir oranda kuru baklagil unları ile değiştirilmesi makarna proteininin biyolojik değerini arttırmaktadır. Talebe göre son yıllarda domates, ıspanak gibi sebze özüleri ile hazırlanmış makarnalarda üretilmektedir (86-87). İtalya’da satışa sunulan organik makarnaların geleneksel makarnalara kıyasla daha yüksek lif ve daha düşük protein içerdiği, tüm makarna çeşitlerinin ihmal edilebilir düzeyde tuz içeriğine sahip olduğu bildirilmiştir (87). Bu çalışmada elde edilen etiket bilgilerine göre makarnaların 100 g miktarının $352,7 \pm 71,4$ kkal, protein içeriği $11,1 \pm 5,4$ g, doymuş yağ içeriği $1,2 \pm 2,2$ g, posa içeriği $3,6 \pm 3,3$ g, tuz içeriği $0,5 \pm 1,2$ g, kalsiyum içeriği $36,6 \pm 20,3$ mg, demir içeriği $1,1 \pm 0,6$ mg, potasyum içeriği $123,4 \pm 83,9$ mg olarak bulunmuştur (Tablo 4.18-4.19).

Düşük kardiyovasküler hastalık riski ile ilişkilendirilen kuru baklagiller, lif, protein, demir, magnezyum içeriği bakımından önemli bir besin grubudur. Kuru fasulye, barbunya, nohut, mercimek, börülce gibi pek çeşide sahip kuru baklagillerin bir porsiyonu yaklaşık 115 kkal, 8 g protein, 7-9 g posa, 1 g yağ içermektedir. Bu çalışmada elde edilen etiket bilgilerine göre kuru baklagillerin 100 g miktarının enerji değeri $209,4 \pm 95,9$ kkal, protein içeriği $15,2 \pm 7,3$ g, posa içeriği $13,8 \pm 9,2$ g, magnezyum içeriği $141,6 \pm 15,8$ mg olarak bulunmuştur (Tablo 4.18-4.19). Baklagiller, Akdeniz diyeti, vejetaryen ve vegan beslenme gibi birçok sağlıklı beslenme modellerinde önemli bir yere sahiptir. Sağlığın korunması ve geliştirilmesi için önemli besin öğeleri bakımından zengin içeriğine sahip kuru baklagillerin kronik hastalıkların gelişiminin önlenmesinde önemli bir role sahip olduğu düşünülmektedir (88). Kuruyemişler, besin değeri, nutrasötik özellikleri, lif, mineral, tokoferol ve fitosterol içeriği bakımından iyi bir kaynak olması nedeniyle dengeli beslenmede her geçen gün daha önemli hale gelmektedir. İçeriğindeki lif, bitkisel protein, karotenoid ve

potansiyel antioksidan etkiye sahip fitosteroller sayesinde önerilen miktarlarda tüketildiğinde kronik hastalıkların gelişim riskini azaltabilmektedir. Kuruyemişler sağlığa yararlı birçok biyoaktif bileşenin yanı sıra yüksek miktarda yağ da içermektedir (89). Yapılan bir çalışmada kuruyemişlerin 100 g miktarında bulunan toplam yağ içeriğinin %70,0'in üzerinde olduğu gösterilmiştir (89). Bu çalışmada ise elde edilen etiket bilgilerine göre kuruyemişlerin 100 g miktarının enerji değeri $572,5 \pm 99,8$ kkal, toplam yağ içeriği $43,6 \pm 18,4$ g, protein içeriği $20,7 \pm 6,0$ g, posa içeriği $7,3 \pm 6,0$ g, tuz içeriği $1,3 \pm 1,4$ g, sodyum içeriği $498,9 \pm 573,8$ mg, potasyum içeriği $1178,0 \pm 256,6$ mg olarak bulunmuştur (Tablo 4.18-4.19). Kuruyemişler porsiyon kontrolünün sağlanamadığı durumlarda yüksek miktarlarda tüketilmekte ve bu durum enerji ve yağ alımını arttırmaktadır. Ayrıca raf ömrü ve lezzetini arttırmak için endüstriyel işlem sırasında eklenen tuz ile bireylerin günlük tuz alımı da artmaktadır. Bu nedenle sağlık yönünden önemli besin ögesi içeriğine sahip kuruyemişler sağlıklı beslenme kılavuzlarında önerilen miktarlarda tüketilmeli, daha az tuz eklenmiş çeşitleri tercih edilmelidir.

Şeker ve şekerli besinlerin fazla miktarda tüketimi ile artan enerji alımı ve bozulmuş besin ögesi dengesi, obezite ve kardiyovasküler hastalıklar başta olmak üzere bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların gelişimine neden olmaktadır (62). Yüksek şeker içeriğinin yanı sıra bu grupta yer alan besinler yüksek miktarda yağ içeriğine sahiptir (90). Bu çalışmada elde edilen etiket bilgilerine göre şekerli besinlerden şeker ve dolgulu şekerlemenin 72,8 g, bal ve arı ürünleri 64,3 g, tahin ve pekmezlerin 48,2 g, reçel ve marmelatların 56,7 g, helvaların 39,1 g, çikolataların 44,7 g, çikolatalı krema ve ezmelerin 28,1 g, gofretlerin 37,6 g, keklerin 30,9 g, bisküvi ve kurabiyelerin 24,3 g, barların 33,4 g şeker içeriği görülmüştür (Tablo 4.18). Yüksek miktarda şeker eklenmiş besinlerin (kek, pasta, kurabiye, bisküvi, çikolata, bar, vb.) neden olabileceği sağlık üzerinde olumsuz etkilerin önlenmesi için her yaş grubunda tüketimi sınırlandırılmalıdır.

Baharat, sos ve çeşniler insanlık tarihinin başlangıcından itibaren kültürlerin gelişiminde ve toplumların beslenmesinde önemli bir role sahip olmuştur. Kodex Alimentarius'a göre baharatlar, soslar ve çeşniler, besinlerin aroma ve tadını arttırmak için eklenen maddeleri ifade etmektedir. Aynı zamanda su ve krema bazlı toz çorbalar,

et suları, bulyon tuzları ve küpleri de Kodex Alimentarius'a göre bu grup içinde yer almaktadır (91). Yüksek gelirli ülkelerde öğünlerde baharat, sos ve çeşnilerin kullanımı oldukça yaygındır. Besinin lezzetini arttırmak amacıyla cüzi düzeyde kullanılsalarda sos ve çeşniler günlük enerji ve toplam yağ, doymuş yağ, sodyum alımını arttırmaktadır (92). Avustralya Ulusal Beslenme Araştırması verilerinin analizine göre 2 yaş ve üzeri Avustralyalı bireylerin günlük enerji ihtiyacının yaklaşık %1'inin domates sosundan karşılandığı bildirilmiştir (93). Başka bir çalışmada Çinlilerin beslenmesinde önemli bir yere sahip olan tavuk ikamesi, bulyon küpleri ve soya sosu gibi hazır çeşnilerin 100 g miktarının yüksek enerji, yağ ve sodyum içeriğine sahip olduğu saptanmıştır (94). Bu çalışmada elde edilen etiket bilgilerine göre baharat, sos ve çeşnilerden ketçap, mayonez ve diğer sosların 100 g miktarının enerji içeriği $191,9 \pm 166,7$ kkal, doymuş yağ içeriği $1,6 \pm 2,6$ g, tuz içeriği $2,4 \pm 2,8$ g, sodyum içeriği $964,1 \pm 1133,9$ mg, potasyum içeriği $2505 \pm 158,3$ mg; yemek harcı ve toz çorba karışımlarının 100 g miktarı için $323,2 \pm 78,7$ kkal, doymuş yağ içeriği $1,6 \pm 2,2$ g, tuz içeriği $7,5 \pm 3,8$ g, sodyum içeriği $2990,3 \pm 1504,3$ mg, potasyum içeriği $280,5 \pm 268,9$ mg; et suyu ve bulyonların enerji içeriği $99,4 \pm 122,4$ kkal, doymuş yağ içeriği $5,7 \pm 6,6$ g, tuz içeriği $12,7 \pm 18,7$ g, sodyum içeriği $5097,7 \pm 7511,8$ mg, potasyum içeriği $241,2 \pm 96,2$ mg olarak bulunmuştur (Tablo 4.18-4.19). Yüksek sodyum ve yağ içeriğinin sağlık üzerinde neden olabileceği olumsuz etkilerinin önlenmesi için tüketimleri her yaş grubunda sınırlandırılmalıdır.

Dünya Sağlık Örgütü şekerle tatlandırılmış içecekleri, %100 meyve/sebze suları, hazır soğuk kahve ve çaylar, sıvı ve toz konsantreler, aromalı su, gazlı veya gazsız alkolsüz içecekler, enerji ve spor içecekleri olarak tanımlamaktadır (95). Şekerle tatlandırılmış içeceklerin sağlık üzerine olumsuz etkilerine ilişkin endişeler giderek artmaktadır. İlave şeker dışında önemli düzeyde besin ögesi içeriğine sahip olmayan içeceklerin yüksek tüketimi, diş çürümesi, obezite diyabet gibi birçok sağlık sorununun gelişim riskini önemli ölçüde yükseltmektedir (96). Ancak son yıllarda artan sağlıklı beslenme bilinci, gazlı içeceklerin yerine meyve suyu gibi içeceklere olan ilginin artmasına neden olmaktadır (97). Bu çalışma elde edilen etiket bilgilerine göre içecek çeşitlerinden meyveli maden sularının şeker içeriği 7,73 g, meyve ve sebze sularının 10,2 g, su bazlı alkolsüz gazlı içeceklerin 7,02 g, su bazlı alkolsüz gazsız

içeceklerin 6,15 g olarak bulunmuştur (Tablo 4.18). Yüksek miktarda şeker eklenmiş içeceklerin sağlık üzerinde neden olabileceği olumsuz etkilerin önlenmesi için tüketimleri her yaş grubunda sınırlandırılmalı, ambalajlı formlarının yerine evde hazırlanan ve görece daha az şeker içeren eşitleri tercih edilmelidir.

Araştırma kapsamına dahil edilen ve etiket bilgileri incelenen ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerden sıvı yağların enerji içeriği, balık ve deniz ürünlerinin protein içeriği, katı yağlar, margarin ve tereyağların doymuş yağ içeriği, kuru baklagillerin posa içeriği, şeker ve dolgulu şekerlemenin şeker içeriği, et suyu ve bulyon çeşitlerinin tuz içeriği diğer besinlere göre daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.18). Yüksek enerji, doymuş yağ ve tuz alımının sağlığın korunması ve geliştirilmesi üzerine olumsuz etkileri nedeniyle bu besin ögeleri bakımından yüksek içeriğe sahip besinlerin tüketimi sınırlandırılmalı veya daha az yağ ve tuz içeriğine sahip türevleri tercih edilmelidir. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin mikro besin ögesi içeriği değerlendirildiğinde sıvı yağların E vitamini içeriği, et suyu, bulyonların sodyum içeriği, peynirlerin kalsiyum içeriği, sütlü tatlı ve atıştırmalıkların demir içeriği diğer besinlerden daha yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 4.19).

5.4. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve içeceklerin Besin gesi içeriklerinin Besin Etiketleri ve Besin gesi Profili Modelleri Kullanılarak Değerlendirilmesi

5.4.1. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve içeceklerin Nutri-Score Etiket Modeli ile Değerlendirilmesi

Nutri-Score modeli, son yıllarda ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin sağlık yönünden değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılmaktadır. Abreu ve arkadaşları (98) tarafından yapılan çalışmada ambalajlı besin ve içeceklerin besin ögesi içeriği Nutri-Score etiket modeli ile değerlendirilmiştir. Balık ve deniz rnleri Nutri-Score B, bitkisel yağlar Nutri-Score D, zeytinyağlar Nutri-Score C, katı yağlar Nutri-Score E, margarinler Nutri-Score D, süt ve rnleri Nutri-Score B, hazır yemekler Nutri-Score C, şekerlemeler Nutri-Score E, kek eşitleri Nutri-Score D, bisküvi ve diğer atıştırmalık eşitleri Nutri-Score E, cipsler Nutri-Score C, dondurulmuş hazır yemekler

Nutri-Score C, meyve suları Nutri-Score C ve alkolsüz su bazlı diğer içeceklerin Nutri-Score D kategorisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir çalışmada da ambalajlı besinlerin Nutri-Score değerleri incelenmiştir. Çalışmada işlenmiş et ürünleri Nutri-Score E, balık ve deniz ürünleri Nutri-Score B, katı yağlar Nutri-Score E, sıvı yağlar Nutri-Score C, süt ve ürünleri Nutri-Score B, peynirler Nutri-Score D, tahıl ve ekmekler Nutri-Score A, kuruyemiş çeşitleri Nutri-Score C, hazır yemekler Nutri-Score B, kahvaltılık gevrekler Nutri-Score A, içecekler Nutri-Score C, atıştırmalıklar Nutri-Score D kategorisinde yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır (28).

Bu çalışmada besin etiketi değerlendirilen ve Nutri-Score dağılımı yapılan toplam 2487 adet ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin %12,3'ü (n=305) Nutri-Score A, %12,1'i (n=301) Nutri-Score B, %19,7'si (n=490) Nutri-Score C, %31,4'ü (n=781) Nutri-Score D ve %24,5'i (n=609) Nutri-Score E kategorisindedir (Tablo 4.20). Nutri-Score modeline göre ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin büyük bir bölümü sağlıksız bulunmuştur. Besin gruplarına göre değerlendirildiğinde yüksek enerji, doymuş yağ ve tuz içeriğine sahip işlenmiş et ürünlerinin Nutri-Score D kategorisinde yer aldığı görülmüştür. İşlenmiş et ürünleri grubunda diğer besinlere göre daha yüksek enerji, doymuş yağ ve tuz içeriğine sahip sucuk ve kavurmalar daha sağlıksız besinleri temsil eden Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. İşlenmiş et ürünleri grubunda füme et çeşitlerinin diğer besinlere göre daha sağlıklı olduğu görülmüştür. Füme et çeşitleri diğer işlenmiş et ürünlerine göre daha düşük enerji, toplam yağ, doymuş yağ içeriğine sahiptir. İşlenmiş et ürünleri grubunda 2 adet vegan sucuğun Nutri-Score A kategorisinde değerlendirildiği görülmüştür. Yapılan değerlendirmede bu sucukların enerji, doymuş yağ içeriğinin diğer sucuk ve işlenmiş et ürünlerinden daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Yüksek protein, düşük doymuş yağ içeriğine sahip balık ve deniz ürünleri, Nutri-Score A kategorisinde yer almıştır. Yumurtalar genelde Nutri-Score B kategorisindedir. Gezen, kümes tavuk yumurtaları Nutri-Score A ve Nutri-Score B kategorisinde, organik gezen yumurtalar ise Nutri-Score A, Nutri-Score B, Nutri-Score C kategorisinde bulunmuştur. Çalışmada elde edilen etiket bilgilerine göre organik yumurtaların diğer yumurtalardan daha yüksek enerji ve protein içeriğine sahip olduğu saptanmıştır (Tablo 4.21).

Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar grubunda sıvı yağlar, katı yağlar, margarin ve tereyağı genelde Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Katı yağlar, margarin ve tereyağları daha yüksek doymuş yağ içeriği nedeniyle Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisindedir. Yüksek enerji, düşük doymuş yağ içeriğine sahip sıvı yağlar ise Nutri-Score-C ve Nutri-Score D kategorisindedir. Bu gruptaki diğer besinlere göre daha düşük enerji ve yağ içeriğine, daha yüksek tuz içeriğine sahip zeytin ve zeytin ezmesi çeşitleri Nutri-Score D kategorisinde bulunmuştur. Besinlerin Nutri-Score değerlendirmesinde hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar grubunda yer alan besinlerin daha az sağlıklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 4.22).

Süt ve süt ürünleri grubunda süt ve aromalı sütler Nutri-Score B, Süt ve aromalı sütlerden sade sütler genelde Nutri-Score A ve Nutri-Score B, ilave şeker içeren aromalı sütler ise Nutri-Score B ve Nutri-Score C kategorisinde bulunmuştur. Yüksek enerji, doymuş yağ, tuz ve protein içeriğine sahip peynir çeşitleri Nutri-Score C ve Nutri-Score D kategorisindedir. Peynir çeşitleri arasında Nutri-Score A ve Nutri-Score B kategorisinde değerlendirilen quark peynirlerin düşük enerji ve doymuş yağ içeriği nedeniyle diğer peynirlere göre daha sağlıklı olduğu görülmüştür. Diğer peynir çeşitlerine göre daha yüksek enerji, doymuş yağ ve tuz içeren bitkisel kaynaklı peynirler ve kaşar peynirler Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisindedir. Yoğurt, ayran ve kefir çeşitlerinden sade yoğurtlar genelde Nutri-Score A ve Nutri-Score B, aromalı yoğurtlar daha yüksek enerji ve şeker içeriği nedeniyle genelde Nutri-Score B ve Nutri-Score C kategorisinde bulunmuştur. Ancak araştırma kapsamına dahil edilen bir vegan yoğurt, diğer yoğurt çeşitlere göre daha yüksek enerji, toplam yağ ve doymuş yağ içeriği nedeniyle Nutri-Score D kategorisinde bulunmuştur. Yüksek enerji, doymuş yağ içermemesine karşın yüksek tuz içeriği nedeniyle ayranların genelde Nutri-Score B ve Nutri-Score C kategorisinde olduğu görülmüştür. Kefir çeşitlerinin ise tamamı Nutri-Score B kategorisindedir. Diğer besinlere göre daha yüksek, enerji, şeker içeriğine sahip sütlü tatlı, atıştırmalıklar ve dondurmalar Nutri-Score C, Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Besinlerin Nutri-Score değerlendirmesinde süt ve ürünleri grubunda sade sütlerin diğer besinlere göre daha sağlıklı, bitkisel kaynaklı peynirlerin ise daha az sağlıklı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.23).

Hazır yemekler grubunda çorbalar, yemekler Nutri-Score B ve Nutri-Score C kategorisinde değerlendirilmiştir. Yemeklerden yüksek enerji, doymuş yağ içeriğine sahip kırmızı et yemekleri Nutri-Score B, Nutri-Score C ve Nutri-Score E kategorisinde, daha düşük enerji ve doymuş yağ içeriğine sahip tavuk yemekleri Nutri-Score A ve Nutri-Score B kategorisinde bulunmuştur. Yüksek posa içeriğine sahip kuru baklagil yemekleri Nutri-Score A ve Nutri-Score B, zeytinyağlı sebze yemekleri Nutri-Score B ve Nutri-Score C kategorisindedir. Hazır pilav ve makarnalar Nutri-Score B ve Nutri-Score C kategorisindedir. Dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler genelde Nutri-Score C ve Nutri-Score D kategorisinde bulunmuştur. Yüksek enerji, toplam yağ ve tuz içeriğine sahip pizzalar, börekler, mantılar Nutri-Score C ve Nutri-Score E kategorisindedir. Hazır sandviçler yüksek protein içeriğine karşın yüksek enerji, toplam yağ ve tuz içeriği nedeniyle Nutri-Score C, Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Konserve, meze ve salatalar grubunda yüksek posa ve yağ içeriğine sahip pilakiler Nutri-Score A ve Nutri-Score C kategorisinde, yüksek enerji, toplam yağ ve protein içeriğine sahip konserve ton balığı çeşitleri ise Nutri-Score C ve Nutri-Score D kategorisinde değerlendirilmiştir. Mezeler Nutri-Score B ve Nutri-Score C kategorisinde, yüksek posa içeriğine sahip salataların tamamı ise Nutri-Score A kategorisindedir. Besinlerin Nutri-Score değerlendirmesinde yemek çeşitlerinden kuru baklagil yemeklerinin daha sağlıklı; kırmızı et yemeklerinin ise daha az sağlıklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 4.24).

Unlu mamuller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda yüksek posa ve protein içeriğine sahip ekmekler, makarnalar Nutri-Score A ve Nutri-Score B kategorisinde değerlendirilmiştir. Ekmek çeşitleri arasında tam buğdaylı ve tahıllı ekmekler diğer ekmek çeşitlerine göre daha yüksek oranda Nutri-Score A kategorisinde bulunmuştur. Yüksek enerji, toplam yağ doymuş yağ içeriğine sahip unlu mamuller genelde Nutri-Score E ve Nutri-Score D kategorisindedir. Makarna çeşitlerinden sade, tam buğdaylı, kepekli, sebzeli makarnalar Nutri-Score A kategorisinde iken yüksek enerji, toplam yağ, doymuş yağ ve tuz içeriğine sahip çeşnili makarnalar Nutri-Score E ve Nutri-Score D kategorisindedir. Yüksek posa ve protein, düşük doymuş yağ içeriğine sahip tahıl ve kuru baklagiller genelde Nutri-Score A kategorisindedir. Kahvaltılık gevrekler yüksek posa içeriğine karşın yüksek enerji,

şeker içeriği nedeniyle genelde Nutri-Score C ve Nutri-Score D kategorisinde bulunmuştur. Yüksek enerji, toplam yağ ve tuz içeriğine sahip kuruyemiş çeşitleri genelde Nutri-Score C ve Nutri-Score D kategorisindedir. Kuruyemiş çeşitlerinden yüksek posa, düşük yağ ve tuz içeriğine sahip leblebiler Nutri-Score A ve Nutri-Score C kategorisindedir. Diğer kuruyemiş çeşitleri yüksek enerji, toplam yağ ve tuz içeriği nedeniyle genelde Nutri-Score C, Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Kuruyemiş çeşitlerinin Nutri-Score değerlendirmesinde sadece leblebi çeşitlerinde Nutri-Score A kategorisinde değerlendirilen besinlerin olduğu bu nedenle leblebi çeşitlerinin diğer kuruyemiş çeşitlerinden daha sağlıklı olduğu saptanmıştır. Yüksek posa ve şeker içeriğine sahip kuru meyve çeşitleri genelde Nutri-Score C ve Nutri-Score D kategorisindedir. Nutri-Score B kategorisinde değerlendirilen kuru üzümün diğer kuru meyve çeşitlerine göre daha sağlıklı olduğu bulunmuştur. Diğer kuru meyve çeşitlerinin Nutri-Score C ve Nutri-Score D kategorilerinde dağılım oranları genelde benzerlik göstermiştir. Yüksek enerji, toplam yağ ve tuz içeriğine sahip cips çeşitleri genelde Nutri-Score C, Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde değerlendirilmiştir. Diğer cips çeşitlerine göre daha yüksek enerji ve tuz içeriğine sahip mısır cipsleri genelde Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisindedir. Patates cipsler ve diğer cips çeşitleri (nohut, tarhana, bulgur, humus vb.) genelde Nutri-Score C ve Nutri-Score D kategorisindedir. Diğer cips çeşitlerinden daha düşük enerji, daha yüksek posa içeriğine sahip iki adet humus cips ve bir adet karides cips Nutri-Score A kategorisinde değerlendirilmiştir. Yüksek toplam yağ ve tuz içeriğine sahip kraker, galeta ve tahıl patlağı çeşitleri genelde Nutri-Score A, Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Yüksek enerji ve tuz içeriği nedeniyle kraker çeşitleri genelde Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde, genelde daha yüksek posa ve daha düşük yağ içeriğine sahip tahıl patlağı ve galeta çeşitleri Nutri-Score A, Nutri-Score C ve Nutri-Score D kategorisinde olduğu görülmüştür. Ekşi mayalı toz ekmek karışımları yüksek protein, posa ve düşük yağ içeriği sayesinde toz ekmek karışımları genelde Nutri-Score A kategorisinde değerlendirilmiştir (Tablo 4.25).

Şeker ve şekerli besinler grubunda tüm besinler genelde yüksek enerji ve şeker içeriği nedeniyle Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Besinlerin Nutri-Score değerlendirmesinde yüksek enerji, doymuş yağ içeriğine sahip

gofret, kek, bisküvi, kurabiye ve helva çeşitlerinin diğer besinlere göre daha sağlıksız olduğu görülmüştür. Çikolatalı krema ve ezme çeşitlerinden yüksek protein ve içeriğine sahip yer fıstığı ezmeleri Nutri-Score C ve Nutri-Score D kategorisinde, diğerleri ise Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Yüksek enerji ve şeker içeriğine sahip bisküvi ve kurabiye çeşitleri Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisindedir. Yüksek posa ve protein içeriğine karşın bar çeşitleri yüksek enerji ve şeker içeriği nedeniyle genelde Nutri-Score C, Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Diğer bar çeşitlerine göre daha yüksek enerji ve şeker içeriğine sahip çikolatalı bar çeşitleri Nutri-Score E kategorisindedir. Bar çeşitleri arasında Nutri-Score A kategorisinde değerlendirilen tek bar çeşidi yüksek protein içeriğine sahip proteinli barlardır. Yüksek şeker içeriğine sahip lokum, toz kek, toz puding ve toz tatlı karışımları genelde Nutri-Score C, Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur (Tablo 4.26).

Baharatlar, soslar ve çeşniler grubunda genelde besinler yüksek enerji, doymuş yağ ve tuz içeriğine sahip olması nedeniyle Nutri-Score C, Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde değerlendirilmiştir. Ketçap, mayonez ve diğer sos çeşitlerinden ketçap ve mayonez çeşitleri genelde Nutri-Score D, soya sosları Nutri-Score C kategorisinde bulunmuştur. Yüksek enerji ve tuz içeriğine sahip yemek harcı ve toz çorba karışımları Nutri-Score C, Nutri-Score D kategorisindedir. Toz yemek harçları Nutri-Score C kategorisinde, yüksek toplam yağ, doymuş yağ ve tuz içeriğine sahip toz hazır çorba çeşitleri Nutri-Score D kategorisindedir. Et suyu ve bulyon çeşitleri genelde Nutri-Score A, Nutri-Score B ve Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Yüksek enerji, doymuş yağ ve tuz içeriğine sahip bulyon çeşitleri Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde, daha düşük enerji, doymuş yağ ve tuz içeriğine sahip et ve kemik suyu çeşitleri Nutri-Score A ve Nutri-Score B kategorisinde değerlendirilmiştir (Tablo 4.27).

İçecekler grubunda meyveli maden suları genelde Nutri-Score B ve Nutri-Score E, meyve ve sebze suları Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Meyveli maden suları yüksek şeker içeriği nedeniyle genelde Nutri-Score E kategorisindedir. Meyve ve sebze suyu çeşitlerinden yüksek şeker içeriğine sahip %100 meyve suyu, meyve nektarı, meyve suyu ve sebze suları genelde Nutri-Score D ve Nutri-Score E

kategorisinde bulunmuştur. Su bazlı alkolsüz gazlı içecekler Nutri-Score B ve Nutri-Score E, su bazlı alkolsüz gazsız içecekler Nutri-Score B, Nutri-Score C ve Nutri-Score E kategorisindedir. Su bazlı alkolsüz gazlı ve gazsız içeceklerden enerji içeceği, gazoz, kola ve malt içeceği çeşitleri genelde Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisindedir. Ancak enerji içeceği, gazoz ve kola çeşitlerinden bazı içeceklerin Nutri-Score B kategorisinde değerlendirilmesi ilgi çekicidir. Nutri-Score B kategorisinde yer alan bu içecek çeşitleri, doymuş yağ, protein, posa, tuz ve şeker içermemesi nedeniyle düşük enerji içeriğine sahiptir. Diğer su bazlı alkolsüz gazsız içecek çeşitlerinden daha düşük enerji ve şeker içeriğine sahip sporcu içecekleri Nutri-Score B kategorisinde yer almıştır. Yüksek şeker içeriğine sahip limonata, soğuk çay, soğuk kahve, şalgam Nutri-Score C, Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. İçeceklerin Nutri-Score değerlendirmesinde sporcu içeceklerinin diğer içecek çeşitlerine göre daha sağlıklı, meyve nektarı, %100 meyve suyu ve soğuk kahve çeşitlerinin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür (Tablo 4.28).

Nutri-Score gibi kategoriye dayalı modellerin kullanılması, belirli besin gruplarının diyetten uzaklaştırılmasını veya diyetle daha fazla yer verilmesini, ülkelere özgü beslenme uyarılarının yapılmasını daha da kolaylaştırabilir. Nutri-Score'un geliştirilme ve doğrulanma süreçlerinin Trafik Işıkları etiketi ile karşılaştırıldığında Nutri-Score'un daha kapsamlı olduğu düşünülmektedir. Ancak Nutri-Score modeli için referans birimi olarak 100 g veya 100 mL kullanılması porsiyon miktarı 100 g veya 100 mL'den daha az ya da daha fazla olan besin ve içeceklerin sağlık yönünden yanlış değerlendirilmesine neden olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle bu referans birimlerin yerine standart yemek tarifelerinin değerlendirilmesinde olduğu gibi porsiyon miktarının kullanılması, tüketilen miktarın enerji ve besin ögesi içeriğini daha iyi yansıtacaktır. Etiketle porsiyon miktarının bu referans değerlerden daha ön plana çıkartılması bireylerin bir pakette tükettikleri miktarın enerji ve besin ögesi içeriğini daha iyi anlamasına fayda sağlayacaktır. Yüksek doymuş yağ ve tuz içeriğine sahip hazır kırmızı et yemekleri gibi bazı ambalajlı besinler sağlıklı Nutri-Score kategorilerinde yer almaktadır. Bu durum porsiyon miktarı 100 g'dan fazla olan hazır yemeklerin nihai Nutri-Score puanı yanlış değerlendirilmesine yol açabilir.

Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin değerlendirilmesinde Nutri-Score modelinin yanı sıra bazı ön yüz etiketleme modeli ve bazı besin ögesi örüntü profili modellerinde de 100 g miktarı referans alınarak değerlendirme yapılmaktadır. Bu besin etiketi modellerinin değerlendirilme aşamasında porsiyon miktarının da Nutri-Score modelinde olduğu gibi referans birim olarak kabul edilmesi, bireylerin besin hakkında daha fazla bilgi sahibi olmasına ve besinleri daha objektif değerlendirilmesine olanak sağlayacaktır (54). Kullanılan referans birimlerin yanı sıra etiket modellerinin hesaplama aşamasında pozitif ve negatif bileşenlerin dengesi de başka bir endişe kaynağıdır. Örneğin lif ve protein içeriği gibi pozitif bileşenler hesaplama aşamasında negatif bileşenlerin skorunu etkilemeden nihai skoru etkilemektedir. Bu nedenle bu modellerde sınırlı sayıda bileşenin değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Nutri-Score'un besinlerin sağlık derecelerini gerçek anlamda temsil edip etmediği oldukça tartışmalı bir konudur. Ülkelerde Nutri-Score'un kalibrasyonuna ilişkin çalışmalar başlangıç aşamasındadır. Nutri-Score'un beslenme kılavuzu ile uyumunu inceleyen çalışmalara ihtiyaç her geçen gün artmaktadır (54).

5.4.2. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin FSA-Ofcom WXY Modeli ile Değerlendirilmesi

FSA-Ofcom WXY modeli, besin ve içeceklerin 100 g miktarında besin içeriğine göre değerlendirme yapan basit bir puanlama sistemidir. Birleşik Krallık'ta yapılan bir anket çalışmasında bireylerin öğünlerde tükettikleri besinler, FSA-Ofcom WXY algoritması kullanılarak karşılaştırılmıştır. Değerlendirmede sağlıklı beslenen bireylerin et ve süt ürünleri, ekmek, tahıl ürünleri ve hazır yemek, çorba, sandviç ve kahvaltılık tahılların daha sağlıklı olan versiyonlarını tükettiği görülmüştür. Bu sonuçlar, besin ögesi profili modelleri için besin kategorisine özgü bir sistemin geliştirilebileceği fikrini akıllara getirmiştir. Ancak bu sistem geliştirildiğinde farklı markalardan daha sağlıklı versiyonlarına ulaşılabilen farklı besinleri kapsayacağı için değerlendirmenin kesin olamayacağı ileri sürülmektedir (99). Yapılan bir çalışmada 3171 ambalajlı besin ve içecek, FSA-Ofcom WXY modeli ile değerlendirilmiştir. Çalışmada en iyi FSA-Ofcom WXY puanlarını makarna, tahıl ve baklagiller; en kötü puanı yağlar almıştır (100).

Bu çalışmada 2487 ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek FSA-Ofcom WXY modeli ile değerlendirilmiştir. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin %31,4'ü (n=794) daha sağlıklı, %68,6'sı (n=1739) daha az sağlıklı kategoride olduğu sonucuna varılmıştır. FSA-Ofcom WXY modelinde göre ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin büyük bir bölümü daha az sağlıklı olarak değerlendirilmiştir. En iyi FSA-Ofcom WXY puanlarını kuru baklagiller (-4,96 puan), tahıllar (-3,97 puan) ve makarna (-1,76 puan); en kötü FSA-Ofcom WXY puanını hayvansal ve bitkisel katı, sıvı yağlar (19,69 puan), çikolata (18,58 puan), (gofret 18,52 puan) ve kek (18,44 puan) çeşitleri almıştır (Tablo 4.29). Nutri-Score modelinde sağlıksız olarak değerlendirilen işlenmiş et ürünleri FSA-Ofcom WXY modelinde de daha az sağlıklı kategoride değerlendirilmiştir. İşlenmiş et ürünleri grubunda füme et ve jambonların Nutri-Score modelinde olduğu gibi FSA-Ofcom WXY modelinde de diğer besinlere göre daha sağlıklı; salam, sosis, kavurma, pastırma ve köfte çeşitleri daha az sağlıklıdır. Yüksek protein, düşük doymuş yağ içeriği nedeniyle Nutri-Score modelinde sağlıklı olarak değerlendirilen balık ve deniz ürünleri ile yumurtalar FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı kategoride bulunmuştur (Tablo 4.30). Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağların tamamı FSA-Ofcom WXY modelinde daha az sağlıklı kategoridedir (Tablo 4.31). Süt ve süt ürünleri grubunda süt ve aromalı sütlerden sade sütler daha sağlıklı kategoride, yüksek şeker içeriğine sahip aromalı sütlerin yarısı daha sağlıklı kategoride bulunmuştur. Nutri-Score modelinde sağlıksız olarak değerlendirilen yüksek enerji, doymuş yağ, tuz ve protein içeriğine sahip peynirler genelde daha az sağlıklı kategoride değerlendirilmiştir. Nutri-Score modelinde sağlıklı olarak değerlendirilen yoğurt ve kefir çeşitleri FSA-Ofcom WXY modelinde de daha sağlıklı kategoride, ayranlar daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Yüksek, enerji, şeker içeriğine sahip sütlü tatlı, atıştırmalıklar ve dondurmalar daha az sağlıklı kategoride değerlendirilmiştir (Tablo 4.32). Hazır yemekler grubunda çorbalar ve yemekler FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı kategoridedir. Yüksek enerji, toplam yağ ve doymuş yağ içeriği nedeniyle Nutri-Score modelinde sağlıksız kategorilerde değerlendirilen dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler pizzalar, börekler, mantılar FSA-Ofcom WXY modelinde de daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Konserve, meze ve salatalar grubunda yüksek posa içeriği nedeniyle Nutri-Score A kategorisinde değerlendirilen salata ve pilakilerin tamamı daha sağlıklı kategoride,

yüksek enerji, toplam yağ içeriğine sahip konserve ton balığı çeşitleri ile meze çeşitleri ise daha az sağlıklı kategoride olduğu görülmüştür (Tablo 4.33).

Unlu mamuller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda besinler kuruyemiş, cips, kuru meyve, kraker, galeta ve tahıl patlağı dışında genelde daha sağlıklı kategorisinde değerlendirilmiştir. Nutri-Score modelinde sağlıklı kategorilerde değerlendirilen ekmek çeşitleri FSA-Ofcom WXY modelinde de daha sağlıklı kategoride, unlu mamullerin ise tamamı daha az sağlıklı kategoride olduğu görülmüştür. Makarna çeşitlerinden sade, tam buğdaylı, kepekli, sebzeli makarnalar daha sağlıklı kategoride, yüksek enerji, toplam yağ, doymuş yağ ve tuz içeriğine sahip çeşnili makarnalar ise daha az sağlıklı kategoride değerlendirilmiştir. Tahıl ve kuru baklagil çeşitleri FSA-Ofcom WXY modelinde de daha sağlıklı kategoridedir. Yüksek posa içeriğine sahip yulaf ezmesi, kahvaltılık gevrek ve müsliher genelde daha sağlıklı kategoride bulunmuştur. Düşük yağ içeriğine sahip leblebiler hariç diğer kuruyemiş çeşitleri genelde daha az sağlıklı kategoridedir. Nutri-Score modelinde olduğu gibi FSA-Ofcom WXY modelinde de leblebilerin diğer kuruyemiş çeşitlerine göre daha sağlıklı olduğu görülmüştür. Yüksek şeker içeriği nedeniyle Nutri-Score modelinde genelde sağlıksız kategorilerde değerlendirilen kuru meyve çeşitleri FSA-Ofcom WXY modelinde de daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Yüksek enerji, toplam yağ ve tuz içeriğine sahip cips çeşitleri daha az sağlıklı kategoride değerlendirilmiştir. Nutri-Score modelinde olduğu gibi FSA-Ofcom WXY modelinde de daha yüksek enerji ve tuz içeriğine sahip mısır cipsler diğerlerine göre daha yüksek oranda daha az sağlıklı kategoridedir (Tablo 4.34). Nutri-Score modelinde sağlıksız kategorilerde değerlendirilen diğer cips çeşitleri (mercimek, nohut, tarhana, bulgur, humus vb.) FSA-Ofcom WXY modelinde genelde daha sağlıklı kategoridedir. Yüksek toplam yağ ve tuz içeriğine sahip kraker ve tahıl patlağı çeşitleri daha az sağlıklı kategoride, yüksek posa ve düşük yağ içeriğine sahip galeta çeşitleri daha sağlıklı kategoride olduğu görülmüştür. Nutri-Score modelinde sağlıklı kategorilerde değerlendirilen toz ekmek ve poğaça karışımları FSA-Ofcom WXY modelinde de daha sağlıklı kategoride değerlendirilmiştir (Tablo 4.34).

Yüksek şeker içeriği nedeniyle Nutri-Score modelinde sağlıksız kategorilerde değerlendirilen şeker ve şekerli besinlerden proteinli barlar hariç diğer şekerli besinler

daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur (Tablo 4.35). Yüksek enerji, doymuş yağ ve tuz içeriği nedeniyle Nutri-Score modelinde sağlıklı kategorilerde değerlendirilen baharatlar, soslar ve çeşniler, et ve kemik suyu çeşitleri hariç daha az sağlıklı kategoridedir (Tablo 4.36). FSA-Ofcom WXY modelinde ketçap, mayonez, toz hazır çorba ve bulyon çeşitlerinin diğer baharatlar, soslar ve çeşnilere göre daha az sağlıklı olduğu görülmüştür. Daha sağlıklı Nutri-Score kategorilerinde değerlendirilen içeceklerin FSA-Ofcom WXY modelinde de genelde daha az sağlıklı kategoride bulunmuştur. Yüksek şeker içeriğine sahip meyveli maden suları, meyve ve sebze suları, su bazlı alkolsüz gazlı içecekler, su bazlı alkolsüz gazsız içecekler daha az sağlıklı kategoride değerlendirilmiştir (Tablo 4.37).

Besin ögesi örüntü profili modellerinin düzenleyici amaçlarından biri, ambalajlı besin ve içeceklerin satışında sahte pazarlama yöntemler ile haksız bir rekabet ortamının yaratılmasını engellemektir. Besin ögesi örüntü profili modellerinin yalnızca ihtiyaç duyulduğunda geliştirilmesi ve kullanılması, beslenme uzmanlarının bu konuya yeterli önemi göstermemesi ve sağlıklı besinin aksine sağlıklı beslenmenin daha önemli olduğu fikri bu modellerin uygunluğunu değerlendiren çalışmaların yapılamamasına neden olmaktadır. Bu durum, ilgili modellerin sağlık politikalarında endişe ile kullanılmasına yol açmaktadır (34). FSA-Ofcom WXY, algoritması itibariyle kolay değerlendirilen bir model olsa da algoritmada negatif bileşenlerin A puanı ile pozitif bileşenlerin C puanının birbirinden çıkarılması sonucu elde edilen nihai skor, besinin içerdiği besin ögesi miktarını tam olarak açıklamamaktadır. Örneğin çalışmada protein ilaveli aromalı sütler ile aromalı probiyotik bazı yoğurtların yüksek şeker içeriğine rağmen daha sağlıklı kategoride yer aldığı dikkat çekicidir. FSA-Ofcom WXY modeli bu besinleri şeker içeriklerinden bağımsız olarak yüksek protein içeriği nedeniyle daha sağlıklı olarak değerlendirmiştir. Bu durum yüksek protein içeren besinlerin her koşulda sağlıklı olduğu algısına neden olmaktadır. Bu nedenle besini nihai skora göre değerlendirmenin yerine A ve C puanlarının ayrı olarak değerlendirilmesinin, besinin sağlık üzerine olumlu etki gösteren bileşenler ile tüketimi sınırlandırılması önerilen bileşenlerin daha net açıklanmasına olanak vereceği düşünülmektedir.

5.4.3. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Trafik Işıkları Etiketi ile Değerlendirilmesi

Trafik Işıkları etiketi, işlenmiş besinlerde yaygın olarak bulunan toplam yağ, doymuş yağ, şeker ve tuzun besindeki miktarını belirten renk kodlu bir etikettir. Kırmızı, ilgili besin ögesinin yüksek miktarını, kehribar orta seviye miktarını, yeşil düşük seviye miktarını göstermektedir. Trafik ışıkları etiketinin temel amacı, bireylere bu besin öğelerini yüksek miktarda içeren besinleri almama konusunda uyarıda bulunmaktır (101). Bayram ve arkadaşları (102) tarafından yapılan çalışmada 2969 ambalajlı ürünün Trafik Işıkları etiketi incelemiş olup, besinlerin toplam yağ içeriğinin %37,6'sı, doymuş yağ içeriğinin %42,1'i, şeker içeriğinin %32,8'i, tuz içeriğinin %23,7'si kırmızı (yüksek) kategoride olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmada 2487 ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek Trafik Işıkları etiketi ile değerlendirilmesi yapılmıştır. Besin etiketi değerlendirilen ve Trafik Işıkları etiketi dağılımı yapılan ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin, toplam yağ içeriğinin %30,6'sı, doymuş yağ içeriğinin %34,0'ü, şeker içeriğinin %25,2'si ve tuz içeriğinin %17,2'si kırmızı (yüksek) kategoride bulunmuştur (Şekil 4.7). FSA-Ofcom WXY modelinde daha az sağlıklı olarak değerlendirilen işlenmiş et ürünlerinin toplam yağ, doymuş yağ ve tuz içeriği genelde kırmızı (yüksek) kategoride bulunmuştur. Daha sağlıklı kategoride değerlendirilen füme et ve jambonların ise toplam yağ, doymuş yağ, şeker içeriği yeşil(düşük) kategoridedir. Balık ve deniz ürünlerinin toplam yağ ve tuz içeriği kehribar (orta), doymuş yağ ve şeker içeriği yeşil (düşük) kategoridedir. Diğer modellerde daha sağlıklı kategorilerinde değerlendirilen yumurtaların toplam yağ, doymuş yağ ve tuz içeriği kehribar (orta), şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur. Şeker içeriği nedeniyle Nutri-Score C ve daha az sağlıklı kategoride değerlendirilen organik yumurtanın şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride değerlendirilmiştir (Tablo 4.39). Diğer modellerde sağlıksız olarak değerlendirilen hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağların toplam yağ içeriği kırmızı (yüksek), zeytin ve zeytin ezmesi çeşitleri hariç diğer besinlerin doymuş yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoridedir. Zeytin ve zeytin ezmesi çeşitlerinin doymuş yağ içeriği kehribar (orta), tuz içeriği kırmızı (yüksek) kategoride bulunmuştur. Diğer hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağların doymuş yağ içeriği kırmızı (yüksek), şeker içeriği ise yeşil (düşük)

kategoridedir (Tablo 4.40). Süt ve süt ürünleri grubunda daha sağlıklı kategorilerde değerlendirilen sütlerin toplam yağ, doymuş yağ, şeker ve tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride; daha az sağlıklı kategoride değerlendirilen aromalı sütlerin toplam yağ, doymuş yağ ve tuz içeriği yeşil (düşük), şeker içeriği kehribar (orta) kategoridedir. Peynir çeşitlerinin toplam yağ, doymuş yağ ve tuz içeriği kırmızı (yüksek), şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur. Diğer peynir çeşitlerine göre daha sağlıklı olarak değerlendirilen quark peynirlerin toplam yağ, şeker ve tuz içeriği yeşil (düşük), doymuş yağ içeriği kehribar (orta) kategoridedir. Yoğurt, ayran ve kefir çeşitlerinin toplam yağ, şeker ve tuz içeriği yeşil (düşük), doymuş yağ içeriği ise ayranların yeşil (düşük), yoğurt ve kefir çeşitleri kehribar (orta) kategoridedir. Diğer modellerde daha az sağlıklı kategorilerde değerlendirilen sütlü tatlı, atıştırmalık ve dondurma çeşitlerinin toplam yağ içeriği kehribar (orta), doymuş yağ ve şeker içeriği sütlü tatlı, atıştırmalıkların kehribar (orta), dondurmaların kırmızı (yüksek), tuz içeriği yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur (Tablo 4.41). Hazır yemekler grubunda daha sağlıklı kategorilerde değerlendirilen çorbaların toplam yağ, doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), yemeklerin toplam yağ, doymuş yağ kehribar (orta), tüm yemeklerin şeker içeriği yeşil (düşük), tuz içeriği kehribar (orta) kategoridedir. Daha az sağlıklı kategorilerde değerlendirilen dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler pizzalar, börekler, mantıların toplam yağ, doymuş yağ ve tuz içeriği kehribar (orta) kategoride, şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur. Konserve, meze ve salatalar grubunda yer alan besinlerin toplam yağ içeriği kehribar (orta), doymuş yağ ve şeker içeriği yeşil (düşük), tuz içeriği pilaki, meze ve salataların kehribar (orta), konserve ton balığı çeşitlerinin ise kırmızı (yüksek) kategoride değerlendirilmiştir (Tablo 4.42).

Unlu mamuller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda daha sağlıklı kategorilerde değerlendirilen ekmek, makarna, tahıl, kuru baklagil, toz ekmek ve poğaçaya karışımı çeşitlerinin toplam yağ, doymuş yağ, şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride, tuz içeriği ekmek çeşitlerinin kehribar (orta), makarna, tahıl ve kuru baklagil çeşitleri yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur. Daha az sağlıklı kategorilerde değerlendirilen unlu mamuller, çeşnili makarna, kuruyemiş, cips, kuru meyve, kraker, galeta ve tahıl patlağı çeşitlerinden kuru meyvelerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), çeşnili makarna, unlu mamuller, kraker, galeta, tahıl patlağı ve kahvaltılık gevreklerin

kehribar (orta), kuruyemiş, cipslerin kırmızı (yüksek) kategoridedir. Tahıl patlağı, kuru meyvelerin doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), cips, galeta çeşitlerinin kehribar (orta), unlu mamuller, çeşnili makarna ve leblebi hariç diğer kuruyemiş çeşitlerinin doymuş yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride bulunmuştur. Kuru meyve ve kahvaltılık tahılların şeker içeriği kehribar (orta), diğer besinlerin şeker içeriği yeşil (düşük) kategoridedir. Unlu mamuller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda unlu mamüller, çeşnili makarnalar, çekirdek ve kraker çeşitlerinin tuz içeriği kırmızı (yüksek), diğer besinlerin tuz içeriği genelde yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride bulunmuştur (Tablo 4.43). Daha az sağlıklı kategorilerde değerlendirilen şeker ve şekerli besinlerden şeker, dolgulu şekerlemeler ile reçel ve marmelat çeşitlerinin toplam yağ, doymuş yağ ve tuz içeriği yeşil (düşük), barların toplam yağ ve doymuş yağ içeriği kehribar (düşük), helva, çikolata kreması ve ezme, gofret, kek, bisküvi, kurabiye çeşitlerinin toplam yağ ve doymuş yağ içeriği kırmızı (yüksek), tuz içeriği yeşil (düşük) kategoridedir. Şeker ve şekerli besinler grubunda tüm besinlerin şeker içeriğinin kırmızı (yüksek) kategoride olduğu görülmüştür (Tablo 4.44).

Diğer modellerde daha az sağlıklı kategorilerde değerlendirilen baharatlar, soslar ve çeşnilerinden ketçap, mayonez ve diğer soslar, bulyon, yemek harcı, toz çorba karışımlarının toplam yağ, doymuş yağ, şeker içeriği yeşil (düşük), tuz içeriğinin kırmızı (yüksek) kategoride olduğu görülmüştür. Daha sağlıklı kategorilerde değerlendirilen et, kemik suyu çeşitlerinin toplam yağ, doymuş yağ, şeker içeriği yeşil (düşük), tuz içeriği kırmızı (yüksek) kategoridedir (Tablo 4.45). Daha az sağlıklı kategorilerde değerlendirilen içeceklerin toplam yağ, doymuş yağ ve tuz içeriği yeşil (düşük), şeker içeriği ise kehribar (orta) kategoride bulunmuştur (Tablo 4.46).

Trafik Işıkları etiketinde Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY modellerinden farklı olarak besinin enerji içeriği incelenmediği için ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin 100 g ve 100 mL enerji içeriği değerlendirilememiştir. Bu durum sağlıklı besin seçimini olumsuz yönde etkilemektedir. Trafik Işıkları etiketinin tasarımı, tüketicilerin besini satın alma sürecinde kolayca değerlendirmesi için etkili bir yöntem olsa da bazı durumlarda bireylerin sağlıklı besin seçimini olumsuz yönde etkilemektedir. Reaksiyon teorisi üzerine yapılan araştırmalar, Trafik Işıkları etiketinin besine olan isteğin üzerinde zararlı bir etkiye neden olabileceğini göstermektedir. Bu

araştırmalara göre yasak algısı yaratan kırmızı renk ve beyanlar, bireylerde bu besin ya da davranışın daha cazip hale gelmesine neden olmaktadır (103). Psikolojik boyutunun yanı sıra etikette yer alan bilgiler de bireyleri yanlış yönlendirebilmektedir. İngiltere Gıda Standartları Ajansı (FSA-Food Standart Agency) tarafından günlük şeker alımı için referans değeri 90 g olarak belirlenmiştir. Ancak 90 g, yetişkin bireyler için günlük bir gereksinim değil sadece aşılmaması gereken miktarı ifade etmektedir. Bu nedenle diğer besin öğelerinin gereksinimleri karşılama yüzdeleri ile verilmesi, günlük şeker tüketimine ihtiyaç duyulduğu yanılgısına neden olmaktadır (104,105). Birleşik Krallık'ta ambalajlı besinlerin üçte ikisi Trafik Işıkları ile etiketlense de bireyler tarafından bu etiketin hala ne anlama geldiği net olarak anlaşılmamıştır (106). Ülkemizde ise bazı markalar dışında üreticiler tarafından Trafik Işıkları etiketi çok yaygın kullanılmamakta, kullanılan ürünlerde de ne kadar etkili ve açıklayıcı olduğu henüz net olarak ifade edilmediği görülmektedir. Ambalajlı besin ve içeceklerle artan talep, aynı ürünü piyasaya sunan markalar arasında tüketiciler tarafından tercih edilme yarışına neden olmaktadır. Ancak ürünlerinin bireyler tarafından tercih edilmesi için ambalajlı besin ve içeceklerin Trafik Işıkları etiketinde daha fazla yeşil, daha az kırmızı bulunmalıdır. Bu durumun üretici firmaların besin içeriğinde yeniden düzenlemeye gitmesine ve piyasaya daha sağlıklı besinlerin sunulmasına olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

Gazoz, kola, soğuk çay gibi yüksek şeker içerdiği bilinen sağlığa zararlı içeceklerin toplam yağ, doymuş yağ, şeker ve tuz içeriğinin yeşil (düşük), sağlığı geliştirmeyi hedefleyen fonksiyonel sütlerin toplam yağ, doymuş yağ içeriğinin yeşil (düşük), şeker içeriğinin kehribar (orta) kategoride yer alması dikkat çekicidir. Bu sağlığa zararlı gazlı içeceklerin besin etiketinde yeşil Trafik Işıkları ile gösterilmesi bireylerde bu içeceklerin, fonksiyonel sütlerden daha sağlıklı olduğu algısına neden olarak bireyleri yanlış içecek seçimine teşvik edecektir. Bu nedenle Trafik Işıkları etiketinin ülkemizde tüm ambalajlı besinlerde uygulamaya geçilmeden önce ambalajlı besin ve içeceklerin besin ögesi içeriğinin bu etikete uygunluğu ve bireyleri yanıltabilecek besin ögesi içeriklerinin incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

5.4.4. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin NRF9.3 Besin Ögesi Örüntü Profili Modeli ile Değerlendirilmesi

Bu çalışmada 2487 ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin besin etiket verilerine göre NRF9.3 besin ögesi örüntü profili modeli değerlendirilmesi yapılmıştır. Besin ögesi içeriği bakımından ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerden su bazlı alkolsüz gazsız içecekler (1,60 puan) en zengin, et suyu, bulyonlar (-0,87 puan) en fakir besinlerdir (Tablo 4.47). Su bazlı alkolsüz gazsız içecekler grubunda görülen bu sonuç endüstriyel işlem sırasında vitamin eklemesi yapılan sporcu içecekleri ve diğer içeceklere göre daha fazla C vitamini içeriğine sahip şalgamlardan kaynaklanmaktadır. Besin gruplarına göre NRF9.3 skorları değerlendirildiğinde işlenmiş et ürünleri, şeker ve şekerli besinler, baharat, soslar ve çeşniler grubunda yer alan besinlerin zengin besin ögesi içeriğine sahip olmadığı bulunmuştur. Yüksek protein, A vitamini, kalsiyum ve demir içeriğine sahip balık ve deniz ürünleri, yumurtalar, yüksek E vitamini içeriğine sahip sıvı yağlar, yüksek protein, kalsiyum, demir, potasyum ve magnezyum içeriğine sahip süt, aromalı sütler, yüksek posa ve C vitamini içeriğine sahip salatalar, yüksek A vitamini, C vitamini ve potasyum içeriğine sahip kuru meyveler, yüksek posa, demir, potasyum içeriğine sahip kuru baklagillerin en zengin besin ögesi içeriğine sahip besinler olduğu görülmüştür (Tablo 4.47).

Sağlık için yararlı besin öğelerinin yanı sıra alımı sınırlandırılması önerilen besin öğelerini de değerlendiren NRF9.3 modelinin, sadece sınırlandırılması önerilen besin öğelerini inceleyen Trafik Işıkları etiketi gibi modellerden daha iyi performans gösterdiği düşünülmektedir. NRF9.3 modeli, daha az enerji yoğunluğuna sahip ve sağlık için yararlı besin öğelerinin seçimini ve tüketimini teşvik eden bir modeldir. Bununla birlikte NRF9.3 modelinin tüketicilerin daha sağlıklı besin seçiminde olumlu bir etkiye neden olduğunu doğrulamak için daha fazla çalışma yapılmalıdır.

5.4.5. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Örüntü Profili Modelleri Sonuçlarının Birbirleri ile Kıyaslanması

Son yıllarda yapılan bir çalışmada aynı besin ögeleri ve referans miktarını incelemesi nedeniyle Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY modelinin anlamlı bir ilişkiye sahip olabileceğini bildirilmiştir. Ancak çalışmada iki model tarafından daha sağlıklı olarak sınıflandırılan besinlerden yumurta, kuru baklagiller, katı/sıvı yağlar, şekerler/tatlıların da dahil olduğu 28 farklı besin grubunun genel oranları arasında farkın olduğu, özellikle meyve/meyve suları, için yüksek oranda uyumsuzluk, hazır çorbalar ve süt ürünleri için orta dereceli uyumsuzluk olduğu gözlemlenmiştir (72). Bu çalışmada ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 besin ögesi örüntü profili modelleri arasındaki korelasyon incelenmiştir. Hazır yemekler ($p=0,002$), unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri ($p=0,012$) ve baharatlar, soslar ve çeşnilerin ($p=0,006$) NRF9.3 ve Nutri-Score sonuçları arasında anlamlı bir korelasyonun olduğu saptanmıştır. Besinlerin Nutri-Score ve NRF9.3 puanları incelendiğinde yüksek Nutri-Score puanına sahip besinlerin genelde düşük NRF9.3 puanına sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca besinlerin Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY puanları incelendiğinde işlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, süt ve ürünleri, hazır yemekler, unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri, şeker ve şekerli besinler, baharatlar, soslar ve çeşniler, içeceklerin Nutri-Score ve FSA-Ofcom sonuçları arasında anlamlı bir korelasyonun olduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (Tablo 4.48). FSA-Ofcom WXY modeli temel alınarak geliştirilmesi nedeniyle çoğu besin grubunda Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY korelasyonunun görülmesi beklenmeyen bir sonuç değildir. Ancak yumurtaların Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir ($p=0,125$). Yumurtalarda görülen bu durumun Nutri-Score C kategorisinde değerlendirilen bir organik yumurta çeşidinin marka tarafından besin etiketinde şeker içerdiğinin 5,0 g olarak beyan edilmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca bu organik yumurtanın besin etiketinde diğer gezen ve organik yumurta çeşitlerine kıyasla daha yüksek enerji ve yağ içerdiği beyan edilmiştir. Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar grubunda FSA-Ofcom WXY modelinde daha sağlıklı kategoride değerlendirilen bir

besinin olmaması nedeniyle Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY modelleri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı analiz edilememiştir (Tablo 4.48).

5.4.6. Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin NOVA Besin Sınıflama Sistemine Göre Nutri-Score Dağılımlarının Değerlendirilmesi

Son yıllarda artan işlenmiş besin tüketiminin obezite, hipertansiyon gibi bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların nedenleri arasında kabul edilmeye başlanması, besin işlemenin artan önemine dikkat çekmektedir. Hem işlenmiş besin tüketiminin hem de bulaşıcı olmayan kronik hastalık prevalansının gün geçtikçe artması, besin etiketlerinde daha detaylı beslenme bilgisinin verilmesine olan ihtiyacı arttırmıştır. Bu ihtiyacın karşılanması için besinleri işleme düzeyine ayırmak ve bulaşıcı olmayan kronik hastalık gelişim riskini tahmin etmek için NOVA sınıflama sistemi geliştirilmiştir. NOVA sınıflaması, besinleri besin ögesi içeriği yerine işlenme derecesine göre ayıran bir sistemdir. Besinlerin Nutri-Score kategorileri ve NOVA grupları birlikte değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir (107). Yapılan bir çalışmada besinlerin Nutri-Score kategorileri ve NOVA grupları değerlendirilmiştir. Besin etiketi değerlendirilen 9931 adet besin genelde Nutri-Score D ve Nutri-Score C kategorisinde yer almıştır. Besinlerin Nutri-Score ve NOVA grupları birlikte değerlendirildiğinde grup-4'te (ultra işlenmiş besinler) değerlendirilen besinlerin genelde Nutri-Score C, Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde yer aldığı görülmüştür (107). Bu çalışmada ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerleri ve NOVA sınıflaması karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. NOVA sınıflamasına göre ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin büyük bir bölümü ultra işlenmiş besinler (grup-4) kategorisinde bulunmuştur. Değerlendirmede grup-1'de (minimum düzeyde işlenmiş besinler) yer alan besinler en yüksek oranda Nutri-Score A kategorisinde, grup-4'te (ultra işlenmiş besinler) yer alan besinlerin en yüksek oranda Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde yer aldığı görülmüştür (Tablo 4.49). NOVA sınıflamasında minimum düzeyde işlenmiş besinler grubundan ultra işlenmiş besinler grubuna doğru besinlerin Nutri-Score kategorilerinde daha sağlıklıdan daha az sağlıklıya doğru bir değişimin olduğu görülmüştür. Bu değişimin endüstriyel işlem sırasında besine eklenen yağ, tuz ve şeker ve endüstriyel işlem

sonucu besinin azalan posa miktarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmada ayrıca besin gruplarına göre NOVA ve Nutri-Score dağılımları arasında istatistiksel anlamlılık düzeyi incelenmiştir. Değerlendirmede işlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, süt ve ürünleri, hazır yemekler, unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri, şeker ve şekerli besinlerin Nutri-Score ve NOVA sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin ($p<0,001$) olduğu; balık ve deniz ürünleri, yumurta ve hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar, hazır yemekler, baharatlar, soslar ve çeşniler, içecek gruplarının Nutri-Score ve NOVA sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı ($p=0,331$, $p=0,237$, $p=0,024$) sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 4.50). Nutri-Score etiketi ile besinin yalnızca besin kalitesine ilişkin bilgiler sunulması nedeniyle algoritmanın geliştirilmesi için besinlerin hazırlanma koşulları hakkında da bilgi verilmelidir. Son yıllarda besinlerin farklı sağlık boyutlarını inceleyen Nutri-Score modeli ve NOVA sınıflamasının arasındaki ilişkinin araştırılmasının önemli olduğuna inanılmaktadır (108). Besin etiketinde Nutri-Score kategorisi ile besinin NOVA grubunu gösteren bir simgenin birlikte verilmesinin, sağlıklı besin seçiminde bireylerin besinin hem kalitesi hem de hazırlanma süreci hakkında daha fazla bilgi edinmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

5.4.7. Gluten, Yağ ve Şeker İçeriği ile Et Türüne Göre Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçeceklerin Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Profili Modelleri Kullanılarak Değerlendirilmesi

Son yıllarda genel besin gruplarının yanı sıra besinleri gluten, yağ, şeker içeriğine, besinin kaynağına göre (tavuk, hindi, vegan vb.) ya da fonksiyonel içeriğe sahip olma durumuna göre besin ögesi içeriğini ve besin kalitesini Nutri-Score etiket modeli ile değerlendiren çalışmalar yapılmaktadır. Nutri-Score'un besinlerin kalitesi arasında ayırım yapma yeteneğinin algoritmada yer alan tuz, şeker ve yağ içeriğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ancak bu etkilerin kanıtlanması için aynı besin grubunda farklı oranda besin bileşimine sahip besinlerin Nutri-Score değerlerinin karşılaştırıldığı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır (109). Yapılan bir çalışmada gluten içeren ve gluten içermeyen besinlerin Nutri-Score değerlendirmesi yapılmıştır. Gluten içeren besinlerin glutensiz besinlere kıyasla protein, lif içeriğinin daha düşük,

doymuş yağ, şeker ve sodyum içeriğinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Besinlerin Nutri-Score kategorileri karşılaştırıldığında glutensiz besinlerin, gluten içeren besinlere kıyasla daha iyi Nutri-Score değerlerine sahip olduğu sonucuna varılmıştır (110). Başka bir çalışmada da glutensiz besinlerin besin ögesi ve bulunduğu Nutri-Score kategorileri değerlendirilmiştir. Glutensiz besinlerin, düşük protein ve lif; yüksek doymuş yağ, karbonhidrat ve içerdiği görülmüştür. Glutensiz besinlerin %16'ı Nutri-Score A, %19,9'u Nutri-Score B, %22,8'i Nutri-Score C, %24,3'ü Nutri-Score D, %17'si Nutri-Score E kategorisinde yer aldığı görülmüştür. Nutri-Score A, B ve C kategorisinde yer alan besinlerin enerji içeriği ile Nutri-Score D ve E kategorisinde yer alan besinlerin enerji içeriği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu; en düşük yağ içeriğine sahip ürünlerin Nutri-Score A ve B kategorilerinde, yüksek yağ içeriğine sahip ürünlerin Nutri-Score E kategorisinde; en yüksek tuz içeriğine sahip glutensiz besinlerin Nutri-Score C, en düşük tuz içeriğine sahip besinlerin Nutri-Score A yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır (111).

Bu çalışmada marka tarafından gluten içermediği beyan edilen 261 adet (%2,6) ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY puanları, aynı grupta gluten içeren diğer besinler ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Glutensiz besinlerin %13,9'u Nutri-Score A, %14,7'si Nutri-Score B, %18,2'si Nutri-Score C, %39,9'u Nutri-Score D, %13,2'si Nutri-Score E kategorisinde; gluten içeren besinlerin %13,0'ü Nutri-Score A, %12,8'i Nutri-Score B, %21,9'u Nutri-Score C, %34,0'ü Nutri-Score D ve %18,6'sı Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur (Tablo 4.52). Gluten içeren ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerinden işlenmiş et ürünleri, peynir çeşitleri, yoğurt, ayran, kefir çeşitleri, dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler, kahvaltılık tahıllar, kraker, galeta, tahıl patlağı, toz ekmek ve poğaçaya karışımları, çikolata kreması ve ezmeler, barlar, yemek harcı ve toz çorba karışımlarının glutensiz türevlerine göre daha sağlıklı besinleri temsil eden Nutri-Score kategorilerinde yer aldığı görülmüştür (Tablo 4.52). Glutensiz ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerinden süt, aromalı süt, yemekler, ekmek ve unlu mamul çeşitleri, cipsler, bisküvi ve kurabiyeler, toz puding, kek ve tatlı karışımları, gluten içeren türevlerine göre daha sağlıklı; reçel, marmelatlar, helvalar, bisküvi ve kurabiyeler, barlar, lokumlar, ketçap, mayonez ve diğer soslar gluten içeren

türevlerine göre daha az sağlıklı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.53). Değerlendirmede önceki çalışmalarla benzer olarak gluten içeren besinlerin protein, toplam yağ, doymuş yağ, posa ve tuz içeriğinin glutensiz besinlere göre daha düşük olduğu görülmüştür. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin gluten içeriğine göre FSA-Ofcom WXY dağılımı değerlendirildiğinde gluten içeren besinlerin %60,9'u, glutensiz besinlerin ise %72,1'i daha az sağlıklı kategoride yer almıştır. İşlenmiş et ürünleri, peynir, dondurma, dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler, kraker, galeta, tahıl patlağı, reçel, marmelat, helva, çikolatalı krema, ezme, kek, bisküvi, kurabiye, bar, lokum, toz puding, kek ve tatlı karışımı, ketçap, mayonez ve diğer soslar, yemek harcı, toz çorba karışımı gluten içeren ve glutensiz çeşitleri daha az sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür. Hazır yemekler, konserve, meze, salatalar, ekmek ve unlu mamuller, makarnaların gluten içeren ve glutensiz çeşitleri daha sağlıklı kategoridedir. Ancak süt, aromalı sütler, yoğurt, ayran, kefir, toz ekmek ve poğaçaya karışımlarının gluten içeren çeşitleri daha sağlıklı, gluten içermeyen çeşitleri ise daha az sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür (Tablo 4.53).

Son yıllarda glutensiz diyetlere ilginin artması, glutensiz besin piyasasını önemli ölçüde genişletmiştir. Bu besinler, çölyak hastaları ve gluten intoleransı olan bireylerin yanı sıra daha sağlıklı ve kilo kaybında etkili olduğunu düşünen bireyler tarafından da sıklıkla tercih edilmektedir. Genelde glutenli versiyonlarına göre daha düşük besin kalitesine sahip olan glutensiz besinlerin, besin kalitesi etiket modelleri ile de karşılaştırılmaktadır. Nutri-Score'un bu kritik besinlerin seçiminde yarar sağladığı düşünülmektedir. Ancak tek başına gluten içeriğinin besinin kalitesini yansıtmada yeterli olmadığı unutulmamalıdır. Yapılan bir çalışmada besinlerin şeker içeriğinin Nutri-Score'u en çok etkileyen bileşen olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışmada yapay tatlandırıcılı içeceklerin %95,0'i Nutri-Score C, şeker eklemesi yapılan içeceklerin ise %93,0'ünün Nutri-Score D ve E kategorisinde yer aldığı görülmüştür (109).

Bu çalışmada marka tarafından şeker içermediği beyan edilen 67 adet (%2,64) ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY puanları, aynı grupta ilave şeker içeren diğer besinler ile karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. İlave şeker içeren besin ve içeceklerin %1,9'u Nutri-Score A,

%11,9'u Nutri-Score B, %26,1'i Nutri-Score C, %26,1'i Nutri-Score D, %34,0'ü Nutri-Score E kategorisinde bulunmuştur. Şeker ilavesiz besin ve içeceklerin %11,9'u Nutri-Score A, %31,3'ü Nutri-Score B, %11,9'u Nutri-Score C, %43,3'ü Nutri-Score D, %1,5'i Nutri-Score E kategorisindedir (Tablo 4.54). İlave şeker içeren besin ve içeceklerden süt, aromalı sütler, çikolata, çikolatalı krema, ezme, bar, toz puding, kek ve tatlı karışımı, su bazlı alkolsüz gazlı ve gazsız içeceklerin şeker ilavesiz çeşitlerine göre daha sağlıksız Nutri-Score kategorilerinde yer aldığı görülmüştür. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin ilave şeker içeriğine göre FSA-Ofcom WXY dağılımı değerlendirildiğinde ilave şeker içeren besin ve içeceklerin %77,0'si, ilave şeker içermeyenlerin %49,2'si daha az sağlıklı kategoride yer almıştır. İlave şeker içermeyen toz puding, kek ve tatlı karışımları, su bazlı alkolsüz gazlı içecekler, su bazlı alkolsüz gazsız içeceklerin ilave şeker içeren çeşitlerinin ilave şeker içeren türevlerinin aksine daha sağlıklı kategoride bulunmuştur (Tablo 4.55). Şeker ve şekerli besinlerin fazla miktarda tüketimi, diyetin enerji içeriğinin artması, yetersiz vitamin ve mineral alımına, aynı zamanda besin ögesi dengesinin bozulması sonucu obezite ve kardiyovasküler hastalıklar başta olmak üzere bulaşıcı olmayan kronik hastalıklara ve bazı metabolik sorunlara neden olabileceği riskin önlenmesi için tüketimleri her yaş grubunda sınırlandırılması gereklidir (62).

Vlassopoulos ve arkadaşları (112) tarafından yapılan çalışmada 4002 adet ambalajlı besin ve içeceğin Nutri-Score etiket modeli ile içerdiği yağ ve sodyum miktarı değerlendirilmiştir. Çalışmada yağ ve sodyum içeriği düşük olan süt ve peynirlerin aynı grupta daha yüksek yağ içeren çeşitlerine kıyasla daha iyi Nutri-Score değerlerine sahip olduğu ayrıca süt ve peynirlerde artan Nutri-Score değerlerinin besin içeriğinde artan enerji, doymuş yağ, sodyum ve şeker miktarı ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Başka bir çalışmada da farklı yağ içeriğine sahip peynir çeşitlerinin Nutri-Score değerlerini karşılaştırmıştır. Çalışmada hem az yağlı hemde tam yağlı peynirlerin Nutri-Score D kategorisinde yer aldığı görülmüştür. Çalışmada Nutri-Score'un tek başına peynirlerin yağ içeriğine dayalı olarak besin kalitesini saptama konusunda yetersiz olduğu bildirilmiştir (109).

Bu çalışmada süt, aromalı süt, peynir, yoğurt, ayran ve kefirlerin yağ içeriği Türk Gıda Kodeksi Süt, Yoğurt ve Peynir yönetmeliklerinde belirtilen şekilde

sınıflandırılmıştır. Değerlendirmede süt, aromalı süt, peynir, yoğurt, ayran ve kefirlerin az yağlı ve fonksiyonel çeşitlerinin diğerlerine göre daha sağlıklı olduğu görülmüştür. Yağsız süt, aromalı süt, peynir, yoğurt, ayran ve kefirlerin Nutri-Score A ve Nutri-Score B, az yağlı çeşitleri Nutri-Score C ve Nutri-Score D, yarım yağlı çeşitleri Nutri-Score B ve Nutri-Score C, tam yağlı ve aromalı, çeşitleri Nutri-Score B ve Nutri-Score D, fonksiyonel çeşitleri Nutri-Score A ve Nutri-Score B, bitkisel çeşitleri Nutri-Score B ve Nutri-Score E kategorisinde değerlendirilmiştir. Aromalı süt, peynir, yoğurt, ayran ve kefirlerin yarım yağlı, tam yağlı, aromalı, bitkisel süt ve aromalı sütlerin Nutri-Score B, fonksiyonel çeşitleri Nutri-Score A kategorisindedir (Tablo 4.56). Bu durumun fonksiyon süt çeşitleri arasında protein ilaveli şekerli süt ürünlerinin diğer sütlerle kıyasla daha yüksek protein içeriğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Peynirlerin yağsız çeşitleri Nutri-Score B ve Nutri-Score C, yarım yağlı, tam yağlı ve aromalı çeşitleri Nutri-Score D, bitkisel çeşitleri Nutri-Score E kategorisindedir. Yoğurt, ayran ve kefirlerin yağsız çeşitleri Nutri-Score A, yarım yağlı, tam yağlı, aromalı ve bitkisel çeşitleri Nutri-Score D kategorisinde bulunmuştur (Tablo 4.56). Yapılan bir çalışmada bitkisel sütlerin Nutri-Score değerleri karşılaştırılmıştır. Bitkisel sütler arasında en yüksek puanına sahip olan Hindistan cevizi Nutri-Score D kategorisinde yer aldığı, ayrıca tüm bitkisel sütlerin yüksek ilave şeker ve tuz içeriğine sahip olduğu görülmüştür (59). Değerlendirmede peynir çeşitlerinde yağ miktarı arttıkça peynirlerin Nutri-Score değerinin daha sağlıklıdan daha sağlıksıza doğru değiştiği görülmüştür. Yağsız peynir çeşitlerinin Nutri-Score B, az yağlı çeşitlerinin Nutri-Score C, yarım yağlı, tam yağlı, aromalı ve bitkisel peynir çeşitlerinin Nutri-Score D kategorisinde yer aldığı tespit edilmiştir. Yoğurt, ayran ve kefirlerin yağsız çeşitlerinin Nutri-Score A, yarım yağlı, tam yağlı, aromalı, fonksiyonel çeşitlerinin Nutri-Score B, bitkisel kaynaklı çeşitlerinin ise Nutri-Score D kategorisinde yer aldığı görülmüştür (Tablo 4.56). Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin yağ içeriğine göre FSA-Ofcom WXY dağılımı değerlendirildiğinde yağsız, fonksiyonel ve bitkisel ürünlerin daha sağlıklı; az yağlı, yarım yağlı, tam yağlı ve aromalı ürünlerin daha az sağlıklı kategoride yer aldığı tespit edilmiştir (Tablo 4.57). Bu çalışmada besinlerin yağ içeriğine göre ayırma yapma konusunda Nutri-Score etiket modelinin yeterli olduğu görülse de son yıllarda yapılan çalışmalarda Nutri-Score'un besinin yağ içeriğini değerlendirmede yetersiz olduğunu gösteren tutarsız sonuçlar elde edilmiştir.

Bu nedenle piyasada talebe bağılı olarak üretilen farklı yağ içeriğine sahip besinlerin sağlık yönünden belirgin farklarının incelenmesi için daha çok çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Gün geçtikçe bitkisel kaynaklı et ürünlerinin tercih edilme sıklığı artsa da bu besinlerin besin bileşimi bakımından orijinallerinden daha fakir olması beslenme yönünden birtakım endişelere neden olmaktadır (109). Bu çalışmada dana, hindi, tavuk eti ve vegan işlenmiş et ürünlerinin Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY puanları değerlendirilmiştir. Çalışmada işlenmiş et ürünlerinden dana etinden yapılanlar genelde Nutri-Score E, vegan, hindi eti ve tavuk etinden yapılanlar Nutri-Score D kategorisinde yer almıştır (Tablo 4.58). FSA-Ofcom WXY modelinde ise dana, hindi ve tavuk etinden yapılan işlenmiş et ürünleri daha az sağlıklı; vegan işlenmiş et ürünleri ise genelde daha sağlıklı kategoride değerlendirilmiştir (Tablo 4.59). Vegan işlenmiş et ürünleri daha düşük enerji, toplam yağ ve doymuş yağ içeriğine sahiptir. Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY modellerinin her ikisinde de dana etinden yapılan işlenmiş et ürünlerinin diğer ürünlere kıyasla daha sağlıksız olarak değerlendirilmesinin dana etinin diğer et türlerine kıyasla daha yüksek enerji, toplam yağ, doymuş yağ içeriğinden kaynaklandığı görülmektedir. Bu sonuçlar Nutri-Score ve FSA-Ofcom WXY modellerinin besinlerin et türüne göre besin ögesi içeriğini değerlendirmede yeterli olabileceğini göstermektedir.

5.5. Anket Verilerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya 351 kadın ve 164 erkek birey olmak üzere toplam 515 kişi katılmıştır. Bireylerin yaş ortalaması $31,4 \pm 9,5$ yıldır. Erkeklerin yaş ortalaması ($35,1 \pm 10,5$ yıl), kadınlara ($29,6 \pm 8,5$ yıl) göre anlamlı olarak daha yüksektir ($p < 0,001$) (Tablo 4.60). Türkiye genelinde bireylerin ortalama eğitim seviyesi 9,2 yıldır. Erkeklerin bireylerin toplam eğitim süresi (10 yıl), kadınlardan (8,5 yıl) daha fazladır (70). Bu çalışmada ise bireylerin toplam eğitim süresi Türkiye genelinden yüksek ve ortalama $17,1 \pm 3,7$ yıl olarak bulunmuştur. Erkek ve kadın bireylerin büyük bir bölümü lisans mezunudur. Kadınların toplam eğitim süresi ($18,1 \pm 3,3$ yıl), erkeklerden ($14,8 \pm 3,6$ yıl) anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,001$). Çalışmada en düşük eğitim seviyesi ortaokul (%1,6), en yüksek eğitim seviyesi doktora'dır (%5,0).

Erkeklerde doktora mezunu, kadınlarda ortaokul mezunu birey bulunmamaktadır. Kadınların eğitim durumu erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,001$). Bu çalışmada bireylerin eğitim seviyesi Türkiye genelinden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.60).

Çalışmada bireylerin hastalık durumları da incelenmiştir. Değerlendirmede kadınların (%18,6) erkeklere (%15,1) göre daha yüksek oranda kronik hastalığa sahip olduğu görülmüştür. Bireyler en yüksek oranda sindirim sistemi hastalıkları, endokrin hastalıklar, kalp-damar hastalıkları ve karaciğer yağlanması tanısına sahiptir. Çalışmada ayrıca bireylerin hastalık tanısı ve cinsiyetleri arasındaki ilişki incelemiştir. Buna göre sadece karaciğer yağlanması ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 4.60). Bireylerin vücut ölçüleri, sağlık ve beslenme durumları ile hastalık risklerinin saptanmasında önemli bir göstergedir. Antropometrinin temel bileşenleri, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi, bel çevresi ve beden kütle indeksidir (113). Çalışmada bireylerin antropometrik ölçümlerinden vücut ağırlığı ve boy uzunluğu bilgileri alınmıştır. Bireylerin vücut ağırlığı ortalaması $68,5\pm15,5$ kg, boy uzunluğu ortalaması $167,8\pm9,4$ cm olduğu görülmüştür (Tablo 4.61). Bireylerin vücut ağırlığı ve boy uzunluğu bilgilerine göre beden kütle indeksi (BKİ) ortalaması $24,3\pm7,5$ kg/m²'dir. BKİ ortalaması erkeklerde ($26,7\pm3,6$ kg/m²), kadınlardan ($23,2\pm8,6$ kg/m²) anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 4.61).

TBSA-2017 araştırmasında 15 yaş ve üzeri bireylerin kilo kaybı için diyet yapma durumları incelenmiştir. Bireylerin %8,4'ünün (erkek %6,4, kadın %10,1) kilo kaybı için bir diyet programı uyguladığı görülmüştür (69). Bu çalışmada da bireylerin diyet uygulama durumları incelenmiştir. Değerlendirmede Türkiye geneline benzer oranda bireylerin %46,9'u (erkek %44,7; kadın %47,8) herhangi bir diyet yapmadığı saptanmıştır. Kadınlar (%25,1) erkeklere (%20,7) göre daha yüksek oranda diyet uygulamaktadır. Yapılan diyet uygulamaları incelendiğinde bireylerin en yüksek oranda zayıflama diyeti (erkek bireyler %36,8, kadın bireyler %34,2) uyguladığı görülmüştür (Tablo 4.61). TBSA-2017 araştırmasında bireylerin öğün sayıları da incelenmiş olup bireylerin %85,0'ı sabah kahvaltısı, %75,3'ü öğle öğünü, %96,3'ü akşam öğünü yaptığı görülmüştür (69). Bu çalışmada da bireylerin ana öğün sayıları

incelenmiştir. Bireylerin ortalama ana öğün sayısının 2,44 öğün iken erkeklerin ortalama ana öğün sayısı (2,68) kadınlardan (2,32) anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 4.61).

Besin etiketleri, bireyleri daha sağlıklı besinleri satın almaya teşvik etmek için geliştirilmiş uygun maliyetli bir yöntemdir. Bireylerin besin seçimi, besin etiketinin yanı sıra cinsiyet, yaş, eğitim seviyesi, beden kütle indeksi (BKİ) gibi birçok faktörden etkilenmektedir (114). Besin etiketi okuma ile demografik özellikler arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada kadınların besin etiketi okuma durumunun erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (115). Başka bir çalışmada bireylerin yaş, cinsiyet, beden kütle indeksi, yüksek eğitim seviyesi ile etiket okuma durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (116). Bu çalışmada bireylerin %34,3'ü besin etiketini okuduğu görülmüştür Kadınların (%45,9) erkeklere (%27,4) göre anlamlı olarak daha yüksek oranda besin etiketini okuduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (Tablo 4.61). Başka bir çalışmada kadın, 19-50 yaş, yüksek eğitim seviyesi ve kronik hastalık tanısı olan bireylerin diğer bireylere göre besin etiketine anlamlı olarak daha çok dikkat ettiği bildirilmiştir (116). Ülkemizde yapılan bir çalışmada bireylerin %57,1'inin besin etiketini okuduğu, bu oranının kadın ve 19-24 yaş bireylerde diğer bireylere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür (117). Bu çalışmada bireylerin besin etiketi okuma durumlarına göre ortalama yaşları incelenmiştir. Besin etiketini her zaman okuyan bireylerin yaş ortalaması 31,6 yıl, bazen okuyan bireylerin 29,8 yıl ve besin etiketini okumayan bireylerin 34,3 yıl olduğu görülmüştür. Bireylerin besin etiketi okuma durumu ile ortalama yaşları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,007$) (Tablo 4.62). Çalışmada ayrıca bireylerin toplam eğitim seviyesi ile besin etiketi okuma durumu arasındaki ilişki incelenmiştir. Besin etiketini okuyan bireylerin eğitim seviyesinin (17,5 yıl), besin etiketini bazen okuyan (17,1 yıl) ve besin etiketini okumayan (14,7 yıl) bireylere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 4.62). Besin etiketi okuyan bireylerin ortalama beden kütle indeksi ($23,8 \text{ kg/m}^2$) incelendiğinde, besin etiketini bazen okuyan ($24,0 \text{ kg/m}^2$) ve besin etiketini okumayan bireylerden anlamlı olarak daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<0,001$) (Tablo 4.62). Bu faktörlerin yanı sıra besin etiketi okuma durumunun diyet uygulama ve hastalık durumu ile de ilişki

olabileceği düşünülmektedir. Bazı çalışmalarda kronik hastalık tanısının besin etiketi okuma durumuna etkisini incelemiş olup kronik hastalık tanısına sahip olma ile besin etiketi okuma durumları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (119-120). Ancak çalışmalarda besin etiketi okuma durumlarının diyet kalitesi ve uygulama durumları ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (121-123). Ancak bu çalışmada bireylerin diyet ve hastalık durumları ile besin etiketi okuma durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.62).

Bireylerin besin etiketi okuma durumunun beslenme bilgisi dışında farklı birtakım faktörlere (fiyat, marka, boyut, renk vb.) bağlı olarak değiştiği bildirilmiştir (114). Mısır'da yapılan bir çalışmada bireylerin %55,6'sının besin etiketini okuduğu, bu bireylerin marka ve son kullanma tarihine daha yüksek oranda dikkat ettiği görülmüştür (124). Teran ve arkadaşları (125) tarafından yapılan çalışmada fiyat ve marka bilgisinin en belirleyici satın alma faktörleri olduğu sonucuna bildirilmiştir. Başka bir çalışmada bireylerin ambalajın genel tasarımı, markası ve daha önceden satın alınmış olma durumunun bireylerin besin seçimini diğer faktörlere göre daha yüksek oranda etkilediği görülmüştür (126). Bu çalışmada bireylerin besin etiketi okuma durumunun yanı sıra hangi besinlerin besin etiketini okuduğu ve besin etiketlerinde hangi besin öğelerine dikkat ettiği incelenmiştir. Bireylerin besin satın alırken anlamlı olarak ambalajın rengi ve modeline, boyutuna ve miktarına dikkat ettiği, bireylerin bisküvi, kek, makarna gibi unlu besinler ile ilk kez alınan besinlerin besin etiketlerini okudukları saptanmıştır ($p<0,001$) (Tablo 4.62). Ambalaj renginin tüketicilerin görsel algısı üzerindeki önemli etkisi nedeniyle firmalar, ambalaj renginin seçimine büyük önem göstermektedir. Besine uygun olmayan renklerin seçilmesi, ürünlerin yanlış tanıtılmasına ve tüketicilerin bu besinlerden uzaklaşmasına neden olmaktadır (126). Çin'de yapılan bir çalışmada ambalaj renginin satın alma üzerine etkisi incelenmiş; ambalajda sıcak renk kullanımının bireylerin satın alma niyetini arttırdığı görülmüştür (127). Ülkemizde yapılan bir çalışmada bireylerin besin satın alırken en yüksek oranda son kullanma tarihi, marka ve fiyat bilgisine, en düşük oranda ambalajın rengine, geri dönüştürülebilir olmasına dikkat ettikleri bildirilmiştir (118). Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada bireylerin en yüksek oranda işlenmiş et ürünleri, süt ve süt ürünleri, konserve ürünler ve dondurulmuş besinlerde besin

etiketini okuduğu görülmüştür. Çalışmada ayrıca bireylerin besin etiketinde dikkat ettiği besin öğeleri de incelenmiştir. Bireylerin besin etiketlerinde anlamlı olarak daha yüksek oranda vitamin, doymuş yağ, toplam yağ ve protein içeriğine dikkat ettiği sonucuna ulaşılmıştır (128). Bu çalışmada ise bireylerin besin etiketlerinde anlamlı olarak doymuş yağ ve şeker içeriğine dikkat ettikleri görülmüştür ($p<0,001$) (Tablo 4.62). Malezya’da yapılan bir çalışmada besin satın alırken en çok enerji ve şeker miktarına dikkat ettiği, trans yağ, doymuş yağ ve lif içeriğini hiç okumadıkları sonucuna ulaşılmıştır (129). Ülkemizde yapılan bir çalışmada bireylerin besin etiketinde anlamlı düzeyde daha yüksek oranda düşük enerji, az yağlı/yagsız, doymuş yağ içermez, trans yağ içermez, omega-3 ile zenginleştirilmiş, kolesterol içermez, tuzsuz, yüksek lif kaynağı gibi beslenme beyanlarını okuduğu bildirilmiştir (130). Polonya’da yapılan bir çalışmada bireylerin besin satın alırken arka yüzdeki besin tablosuna, satın aldıktan sonra ön yüz etiketine anlamlı düzeyde daha çok dikkat ettiği sonucuna ulaşılmıştır (131).

Bu çalışmada da ön yüz etiketlerinden Nutri-Score, Trafik Işıkları etiketlerini bilme durumu ile besin etiketi okuma durumu arasındaki ilişki incelenmiştir. Bireylerin %10,9’u Nutri-Score, %16,9’u Trafik Işıkları etiketini bilmektedir. Besin etiketi okuyan bireylerin %15,5’inin Nutri-Score etiketini, %24,8’inin Trafik Işıkları etiketini bildiği görülmüştür. Besin etiket okuma durumu ile Nutri-Score ($p=0,033$) ve Trafik Işıkları ($p=0,002$) etiketini bilme durumu arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde kadınlar Nutri-Score etiketini erkeklerden daha fazla, Trafik Işıkları etiketini daha az bildiği görülmüştür. Cinsiyet ile Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketini bilme arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Nutri-Score $p=0,650$, Trafik Işıkları etiketi $p=0,313$) (Tablo 4.62). Çalışmada Trafik Işıkları etiketinin Nutri-Score etiketine göre daha fazla bilinmesinin bazı markalar tarafından ülkemizde de kullanılmaya başlanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ancak Nutri-Score etiketinin ülkemizde bilindiği kadarıyla hiçbir marka tarafından kullanılmaması nedeniyle bireyler Nutri-Score etiketi hakkında yeterli bilgiye sahip değildir. Ambalajlı besinlerde Nutri-Score etiketine sıklıkla yer verildiği İtalya’da bireylerin %43,1’inin Nutri-Score besin etiketi hakkında bilgi sahibi olduğu, diğer ön yüz etiket modelleri ile birlikte verildiğinde bireylerin en fazla Nutri-

Score etiket modelini tanıdığı görülmüştür (132). Ekvator’da zorunlu bir uygulama olarak kullanılan Trafik Işıkları etiketinin bireylerin bilme ve kullanma durumları incelendiğinde bireylerin %88,7’sinin etiketi bildiği, %27,4’ünün Trafik Işıkları etiketini kullandığı tespit edilmiştir (133).

Nutri-Score ve Trafik Işıkları besin etiketleri, sağlıklı besin seçimleri yapma konusunda bireylere besin hakkında özet bilgiler sunmaktadır (21). Son yıllarda yaş, cinsiyet vb. faktörlerin yanı sıra besin ambalajında yer verilen besin etiketinin de bireylerin besin seçimini önemli düzeyde etkilediğini gösteren çalışmalar yapılmaktadır. Yapılan bir çalışmada bireylerin sağlıklı besin seçiminin yaş, cinsiyet vb. faktörlerin aksine ambalajlı besinin ön yüzünde bulunan besin etiketinden anlamlı düzeyde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır (134). Bu çalışmada bireylerden çikolatalı gofret, bisküvi, cips, kahvaltılık gevrek, içecek, hazır çorba, hazır pilav-makarna, hazır yemek çeşitlerinden daha sağlıklı olanını önce ürünün mevcut etiketine göre daha sonra Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketine göre seçmeleri istenmiştir. Tüm ambalajlı besinlerden en yüksek doğru cevap Nutri-Score etiket modelinde verilmiştir. Ancak etiket modellerinde verilen doğru cevap sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.68). Etiketlerin besin seçimi üzerine etkisi incelendiğinde ürünün mevcut etiketi, Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketinin benzer etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 4.68). Nutri-Score etiketinin bireylerin büyük bir bölümü tarafından ilk kez görülmesine rağmen besin seçiminde doğru cevap sayısını diğer etiketlere göre daha fazla arttırmasının etiketin dikkat çekici ve anlaşılır olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kore’de yapılan bir çalışmada Nutri-Score etiketlemesinin spor tesisi içindeki ve dışındaki marketlerde ürünlerin satışı üzerine etkisi incelenmiştir. Satılan ürünler Nutri-Score etiketlerine göre değerlendirildiğinde spor tesisi dışındaki markette daha az sayıda bireyin sağlıklı besin almak istediği bu nedenle Nutri-Score A kategorisinde yer alan besinlerin satışlarının azaldığı, Nutri-Score B ve Nutri-Score E kategorilerinde yer alan besinlerin satışlarının arttığı görülmüştür. Ayrıca spor tesisi içindeki markette daha sağlıklı ürünlerin satışının, daha az sağlıklı ürünlere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Nutri-Score etiketlemesinin yalnızca spor tesisi içindeki markette besin seçimi olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Çalışmada Nutri-Score etiketinin bireylerin sağlıklı

besin seçimine etkisinin yanı sıra bireylerin bilişsel tüketim kalıplarındaki farklılıkları göstermede de etkili olduğu sonucuna varılmıştır (135). Fransa’da yapılan bir çalışmada süpermarket uygulamasında düşük gelirli bireyler, Nutri-Score etiket, referans alım tablosu ve etiketsiz seçim için 3 gruba ayrılarak besin seçimi yapmıştır. Nutri-Score etiketi ile alışveriş yapan grubun daha sağlıklı ve genel besin kalitesi daha yüksek besinleri seçtiği görülmüştür. Çalışmada Nutri-Score etiketinin düşük gelirli bireylerde daha yüksek besin kalitesine sahip besinleri satın almaya teşvik etme potansiyelini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (136). Bireylerden 20 adet aynı besini ambalaj üzerindeki beslenme beyanlarına ve Nutri-Score etiketine göre en sağlıklıdan sağlıksıza doğru sıraladıkları bir çalışmada Nutri-Score grubunun anlamlı olarak daha az hata yaptığı ve besinleri daha kısa sürede değerlendirildiği görülmüştür (137). Fransa’da 11-14 yaş arasındaki bireylerin Nutri-Score farkındalığı ve besin seçimi üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada bireylerin %97,0’sinin Nutri-Score etiketini bildiği, %54,0’ü besin seçimi sırasında bu etiketten etkilendiği, %90,0’ının bu etiketin ambalaj üzerinde tanımlanması ve anlaşılmasının kolay olduğunu ifade ettiği görülmüştür. Çocuklarda gelişen bu tutumun ebeveynleri tarafından Nutri-Score etiketinin besin seçimi sırasında çok sık kullanılması kaynaklandığı bildirilmiştir (138). Hollanda’da yapılan bir çalışmada bireylerden etiketsiz ve Nutri-Score, Trafik Işıkları etiketlerinde aralarında bulunduğu 5 farklı ön yüz etiketine göre daha sağlıklı besinleri seçmeleri, bu besinleri en sağlıklıdan sağlıksıza doğru sıralamaları istenmiştir. Bireylerin doğru cevap sayısında anlamlı olarak en yüksek artış Nutri-Score besin etiketinde olmuştur. Ayrıca bireylere besin etiketi hakkında düşünceleri ve hangi etiket modelini tercih ettikleri sorulduğunda bireylerin doğru cevap sayısını en çok arttıran ve çalışmadaki çoğu katılımcı tarafından anlaşılması kolay olarak tanımlanan Nutri-Score etiketinin Trafik Işıkları etiketini tercih ettikleri görülmüştür. Bireylerin Trafik Işıkları etiketinde yer alan sayısal değerlerin besin hakkında Nutri-Score etiketine göre daha fazla bilgi vermesi nedeniyle bu etiketi tercih ettikleri bildirilmiştir (139). Japonya’da yapılan bir çalışmada üniversite öğrencilerinden kahvaltı, öğle yemeği ve akşam yemeğinde mavi, sarı ve kırmızı Trafik Işıkları etiketleri eklenmiş ve eklenmemiş yemeklerden seçim yapmaları istenmiştir. Öğle ve akşam yemeğinde bireylerin etiket eklenmiş grupta anlamlı düzeyde daha çok mavi etiketli yemekleri seçtiği görülmüştür (140).

Japonya’da yapılan başka bir çalışmada üniversite öğrencileri 2 gruba ayrılarak 15 farklı akşam yemeği arasından Trafik Işıkları etiketi eklenmiş ve eklenmemiş duruma göre seçim yapmıştır. Çalışmada Trafik Işıkları etiketi eklenen grubun daha yüksek orada sağlıklı yemek seçimi yaptığı görülmüştür (141). Çocuklarda farklı fiyat ve şeker içeriğine sahip içeceklerin seçiminde Trafik Işıkları etiketinin etkisinin incelendiği bir çalışmada çocukların yüksek fiyata rağmen daha çok yeşil, sarı etiketli içecekleri, kırmızı etiketli içeceklere göre daha fazla tercih ettiği, Trafik Işıkları etiketinin çocukların sağlıklı içecek seçimi yapmalarına yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (142). Bireylerde ürünün mevcut etiketi ve Trafik Işıkları etiketinin sağlıklı besin seçiminde besin ile ilgili karar alma mekanizmaları üzerine etkisinin fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme ile incelendiği bir çalışmada kırmızı Trafik Işıkları etiketinin besinin sağlıksız olduğuna karar vermede rol oynayan Medial Frontal Girus bölgesini ve tamamlayıcı motor nöron bölümlerini önemli ölçüde etkinleştirdiği, ayrıca dikkat çekici bilgileri izlemede rol oynayan ön singulat kortekste kırmızı etiketin daha yüksek aktivasyona neden olduğu görülmüştür. Çalışmada Trafik Işıkları etiketinin beynin önemli bölgelerinde yarattığı aktivasyon sayesinde bireylerin sağlıklı besin seçimini önemli düzeyde etkileyeceği, bu nedenle önemli bir kamu politikası olacağı sonucuna ulaşılmıştır (143). Trafik Işıkları etiketinin sağlıklı içecek seçimine etkisinin incelendiği başka bir çalışmada üniversite kampüsüne Trafik Işıkları etiketleri eklenen ve herhangi bir müdahale yapılmayan 2 farklı içecek otomatı koyularak bireylerin içecek seçimi incelenmiştir. Çalışmada 2 farklı durumda da koşulda bireylerin kırmızı etiketli içecekleri, yeşil ve kehribar renk etiketli içeceklere göre daha çok tercih ettiği görülmüştür. Bireylerin etiket eklenmiş ve eklenmemiş şekilde seçtiği içecekler incelendiğinde Trafik Işıkları etiketi eklenmesinin bireyleirn sağlıklı içecek seçimini anlamlı düzeyde etkilemediği bulunmuştur (144). Mevcut etiket ve 2 farklı ön yüz etiketinin (Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketi) besin seçimine etkisinin incelendiği bir çalışmada bireylerden 6 farklı kahvaltılık gevrek arasından daha sağlıklı olanı seçmeleri istenmiştir. Çalışmada Nutri-Score’un daha sağlıklı kahvaltılık gevrek seçiminde diğer etiketlere göre daha etkili olduğu görülmüştür (145). İspanya’da yapılan bir çalışmada bireylerden daha sağlıklı pizza, kek ve kahvaltılık gevrekleri Nutri-Score, Trafik Işıklarının da aralarında bulunduğu 5 farklı etiket modeline göre seçmeleri istenmiştir. Bireylerin en yüksek doğru cevabı

Nutri-Score etiketinde verdiği, etiketin sağlıklı besin seçimini anlamlı olarak geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır (146). Portekiz’de yapılan çevrimiçi anket çalışmasında bireylerden besin etiketi ile daha sağlıklı pizza çeşitlerini seçmeleri istenmiştir. Nutri-Score etiketinin doğru cevap sayısında %99 oranında artış sağladığı, Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketlerinin referans alım tablosu, uyarı sembolleri ve etiketin verilmediği durumlara göre sağlıklı besin seçiminde anlamlı olarak daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır (133). On sekiz ülkede yapılan geniş çaplı bir çalışmada da 5 farklı etiket modelinin besin seçimi üzerine etkisi incelenmiştir. Çalışmada daha sağlıklı kek, pizza, kahvaltılık gevrek seçiminde en etkili 2 etiketin Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketi olduğu görülmüştür (147).

Başka bir çalışmada bireylerden daha sağlıklı kahvaltılık gevrek, hazır yemek, sandviç ve bisküvi çeşitlerini Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketi ve basitleştirilmiş beslenme etiketine göre seçmeleri istenmiştir. Nutri-Score besin etiketinde verilen doğru sayısının daha yüksek olduğu ayrıca kadın, genç ve eğitim seviyesi yüksek bireylerin diğer bireylere kıyasla sağlıklı besin seçiminde daha yüksek doğru cevap sayısına sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır (148). Bu çalışmada da bireylerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, Nutri-Score etiketi ve Trafik Işıkları etiketini bilme durumuna göre daha sağlıklı çikolatalı gofret, bisküvi, cips, kahvaltılık gevrek, içecek, hazır çorba, hazır pilav-makarna, hazır yemek seçiminde verdiği doğru cevap sayısının dağılımı incelendiğinde her iki cinsiyette, tüm eğitim durumları, yaş grupları ve Nutri-Score etiketi ile Trafik Işıkları etiketlerini bilme durumlarına göre en yüksek doğru cevap sayısı Nutri-Score daha sonra Trafik Işıkları ve son olarak ürünün mevcut etiketinde verilmiştir (Tablo 4.64-Tablo 4.67). Ancak her bir besin grubunda ürünün mevcut etiketi ve diğer etiket modelleri ile verilen doğru cevap sayıları karşılaştırıldığında sağlıklı besin seçiminde 3 etikette verilen doğru cevap sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Üç etiket modeli ikiye ayrılarak gruplandırıldığında da ürünün mevcut etiketi, Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketinin daha sağlıklı bisküvi çeşidi seçimi hariç benzer etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir ($p<0,017$). Daha sağlıklı bisküvi seçiminde Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketi, bisküvi seçimini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır ($p=0,067$) (Tablo 4.68). Bu durumun bisküvi seçiminde

bireylerin ürünün mevcut etiketine verdiği doğru sayısının Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketi ile yaklaşık 3 kat artmasından kaynaklandığı görülmüştür. Anket çalışması için seçilen bisküvi çeşitlerinin ürünün mevcut etiketi ve Trafik Işıkları etiketinde birbirine yakın sayı ve renk kodları ile gösterilmesi bireylerin daha sağlıklı bisküvi seçimini zorlaştırırken, Nutri-Score etiketinde tek başına renk kullanımı bireylerin daha sağlıklı bisküvi seçimini daha kolay hale getirmiştir. Julia ve arkadaşları (149) tarafından yapılan çalışmada da benzer sonuçla karşılaşılmıştır. Çalışmada Nutri-Score etiketinin kahvaltılık gevrek, cips, kraker, bisküvi seçimine etkisi incelenmiştir. Bisküviler dışında diğer besinlerde etiketsiz durum ile Nutri-Score etiketinin benzer etkiye sahip olduğu, bisküvi seçiminde daha sağlıklı bisküvi seçiminde olumlu etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son yıllarda Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketleri daha sağlıklı ambalajlı besin ve içecek seçiminin yanı sıra daha sağlıklı yemeklerin seçiminde de kullanılmaktadır. Yapılan bir çalışmada toplu yemek hizmeti veren bir kurumun öğle yemeği menülerinde yemek isimlerinin yanına Nutri-Score etiketleri eklenmiş ve etiketin bireylerin yemek seçimine etkisi incelenmiştir. Bireylerin öğle öğününde aldığı enerji(kkal), yağ, doymuş yağ, tuz, şeker miktarının Nutri-Score etiketi eklenmeden önceki ve sonraki durumları incelendiğinde bireylerin Nutri-Score etiketi eklendikten sonra enerji(kkal), doymuş yağ ve tuz alımının azaldığı, menüye eklenen Nutri-Score etiketinin bireylerin yemek seçimini olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (68). Daha sağlıklı yemek seçiminde Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketlerinin etkisi incelendiği çalışmada bireylerin daha sağlıklı yemek seçiminde Nutri-Score, Trafik Işıkları etiketleri ile etiketsiz seçim arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (150).

Bu çalışmada bireylerden besin ögesi içeriği hesaplanan Türk Mutfağına özgü çorba, etli yemek, pilav-makarna, tatlı ve salata çeşitlerinin daha sağlıklı olanlarını Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiklerine göre seçmeleri istenmiş olup; en yüksek doğru cevap Nutri-Score etiketinde verildiği görülmüştür (Tablo 4.68). Ayrıca bireylerin cinsiyet, yaş, eğitim durumu, Nutri-Score etiketi ve Trafik Işıkları etiketini bilme durumuna göre daha sağlıklı yemek seçiminde verdiği doğru cevap sayısı dağılımı da incelenmiştir. Her iki cinsiyette, tüm eğitim durumları, yaş grupları ve Nutri-Score etiketi ile Trafik Işıkları etiketlerini bilme durumlarında doğru cevap sayısı en yüksek

Nutri-Score etiketinde verilmiştir (Tablo 4.69-Tablo 4.72). Bu sonuçlar dikkate alındığında bireyler, yaş, cinsiyet ve eğitim durumu gibi farklı demografik özelliklere sahip olsa da daha sağlıklı besin seçiminde Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiket modellerinin birbirleri ile benzer etki gösterdiği saptanmıştır. Daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçimine benzer olarak daha sağlıklı yemek seçiminde etiket modellerinde verilen doğru cevap sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.73). Etiketsiz durum ve etiket modelleri birbirleri ile kıyaslanarak değerlendirildiğinde etiketsiz durum, Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketinin daha sağlıklı besin seçiminde benzer etkiye sahip olduğu, bu nedenle besin etiket modellerinin daha sağlıklı yemek seçimini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilemediği saptanmıştır ($p<0,017$) (Tablo 4.73). Çalışmada ayrıca bireylere ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek ile standart yemek tarifesi seçiminde hangi etiket modelinin daha kolay ve daha açıklayıcı/anlaşılır olduğu sorulmuştur. Buna göre ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek, seçiminde (%69,9) ve standart yemek tarifesi seçiminde (%71,5) Nutri-Score etiketi en çok tercih edilen besin etiketi olmuştur. Ambalajlı besin seçiminde tercih edilen etiket ile yaş, cinsiyet, toplam eğitim süresi, meslek, eğitim seviyesi ve besin etiketi okuma durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,001$) (Tablo 4.74). Bu durumun Nutri-Score etiketinin kafa karışıklığına neden olabilecek sayısal değerler yerine harf ve ilgi çekici renkler ile gösterilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Standart yemek tarifesi seçiminde de Nutri-Score etiketi en çok tercih edilen besin etiketi olmuştur. Nutri-Score etiket modeli ile yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi ve besin etiketi okuma arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 4.74). Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketlerinin daha sağlıklı pizza, kek ve kahvaltılık gevrek seçimine etkisinin incelendiği bir çalışmada bireylerin Nutri-Score etiketinde anlamlı olarak daha yüksek doğru cevap verdiği görülmüştür. Çalışmada ayrıca bireylere ankette kullanılan etiketler arasından daha kolay anlaşılır, açıklayıcı ve daha güvenilir etiketi seçmeleri istenmiştir. Bireyler diğer etiketlere kıyasla Nutri-Score etiketini en kolay, en güvenilir ve en hızlı anlaşılabilir etiket modeli olarak tanımlamıştır (133).

Besin hakkında özet bilgiyi dikkat çeken renkler kullanarak ifade etmesine karşın Nutri-Score etiket modeli, son yıllarda bazı kurumlar tarafından

eleştirilmektedir. İtalya Rekabet Otoritesi (AGCM-The Italian Competition Authority), Nutri-Score etiket modelinin bazı besinlere karşı ayrımcı bir tutum sergilediğini, modelin beslenme ihtiyaçlarını bireysel olarak değerlendiremediğini öne sürmüştür (151). Bu eleştirilerin yanı sıra Akdeniz diyetinin temelini oluşturan zeytinyağı, parmesan peyniri gibi bazı besinlerin Nutri-Score etiket modelinde adil olmayan bir şekilde sağlıklı olarak değerlendirildiği düşünülmektedir. Modelde seçilen 100 g referans miktarı, Nutri-Score etiket modeline yönelik ilk eleştirilerden biridir. Referans miktarın katı ve sıvı yağ gibi bazı besinlerde genelde tüketilen miktardan daha yüksek olması nedeniyle bu besinlerin 100 g Nutri-Score değerinin porsiyon miktarından daha yüksek olduğu bildirilmiştir (151). Bu çalışmada da benzer durum ile karşılaşmıştır. Çalışma kapsamına dahil edilen zeytinyağı çeşitlerinin porsiyon ve 100 g miktarlarının Nutri-Score hesaplamasında zeytinyağının 15 g porsiyon miktarının Nutri-Score B, 100 g miktarının Nutri-Score D kategorisinde yer aldığı görülmüştür. Bu yanıltıcı durum nedeniyle porsiyonu 100 g altında olan besinlerin 100 g referans miktarı yerine porsiyon miktarının kullanılması gerektiği düşünülmektedir.

Nutri-Score etiket modelinde verilen basitleştirilmiş bilginin bireylerin daha sağlıklı besin seçimi için yeterli olmayacağı bu nedenle daha bilinçli seçim yapamayacağı düşünülmüştür. Bunun yanı sıra Nutri-Score'un yalnızca besin ögesi içeriği hakkında bilgi vermesi, besinlerin koruyucu veya pestisit içeriği gibi bazı faktörleri değerlendirmemesi, özel besin ihtiyacı olan bireylerin beslenme ihtiyaçlarına yönelik net bilgi vermemesi yapılan eleştiriler arasında yer almaktadır (151). Ayrıca diğer besinlere göre nispeten daha iyi Nutri-Score kategorisinde yer alan besin ve içeceklerin sınırsız olarak tüketilebilir olduğu algısının gelişmesine neden olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada besin etiketi değerlendirilen bazı kola, gazoz, et ve kemik suyu, yemek harcı, kahvaltılık sos, vegan mayonez, şeker ilavesiz pudingler, yüksek proteinli kek karışımları, şeker ilavesiz fındık ezemeleri, şekeri azaltılmış reçel ve marmelatlar, ekmek karışımları, tahıllı ve kepekli galetalar, humus cipsler, glutensiz ekmek çeşitleri, hazır yemekler, aromalı şeker ilaveli sütler ve vegan sucuk çeşitlerinin diğer besinlere göre nispeten daha sağlıklı olan Nutri-Score A ve B kategorilerinde yer almaktadır. Ülkemizde satışa sunulan bu besin ve içeceklerin ambalajı üzerine Nutri-

Score A veya Nutri-Score B etiketinin eklenmesi halinde bireyler tarafından bu besinler daha sağlıklı olarak anlaşılabilecek ve bu durum bireylerin besin seçimini olumsuz etkileyecektir. Tüm bu eleştirilere rağmen hem bu konuda yapılan önceki çalışmalarda hemde bu çalışmada Nutri-Score'un Trafik Işıkları ve diğer besin etiketlere kıyasla besinlerin besin ögesini içeriğini kafa karışıklığına neden olabilecek sayı veya ibarelere yer vermeden açıklayan, bireylerin besin seçimini olumlu yönde etkileyen ve diğer besin etiket modellerine kıyasla daha kolay anlaşılan bir etiket modeli olduğu görülmüştür. Ancak Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketi başta olmak üzere besin ögesi içeriği hakkında özet bilgi vermeyi ve bireyleri daha sağlıklı besin seçimine teşvik etmeyi amaçlayan diğer besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modellerini değerlendiren çalışmalara olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu araştırmaya Türk toplumu tarafından tüm bölgelerde sıklıkla tüketildiği düşünülen tarifeler dahil edilmiştir. Ancak bu 369 adet tarifenin yanı sıra Türk Mutfağında farklı bölgelere özgü ve yemek tarifesi kitaplarında bulunmayan birçok yöresel tarifenin olduğu bilinmektedir. Bu nedenle Türk Mutfağına özgü yöresel standart yemek tarifelerinin tamamı araştırmaya dahil edilememiştir. Standart yemek tarifelerinin yanı sıra araştırmaya ülkemizde satışa sunulan ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerden toplumda daha sık tüketildiği düşünülen besin ve içecekler dahil edilmiştir. Ancak ülkemiz marketlerinde bu 2487 adet ambalajlı besin ve içeceklerin yanı sıra farklı marka ve çeşitten ambalajlı besin ve içecek bulunmaktadır. Bu nedenle araştırma kapsamına dahil edilmeyen standart yemek tarifeleri, ambalajlı besin ve içeceklerin besin ögesi içeriğinin farklı besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modelleri ile değerlendirilmesi önerilebilir. Araştırmanın bir diğer amacına yönelik olarak hazırlanan anket çalışmasında besin etiketlerinin sağlıklı besin seçimine etkisini incelemek amacıyla büyük bir bölümü kadın, lisans mezunu ve 19-34 yaş aralığından olan 515 adet bireye ulaşılmıştır. Besin etiketlerinin besin seçimine etkisini incelemek amacıyla daha büyük popülasyonlara ulaşılması önerilebilir.

6. SONUÇLAR

Türkiye’de satışa sunulan ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler ile Türk Mutfağına ait standart yemek tarifelerinin besin ögesi içeriğini, besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modelleri ile değerlendirmek ve sağlıklı besin seçiminde farklı besin etiketlerinin etkisini incelemek amacıyla planlanıp yürütülen bu çalışmada aşağıda verilen şu sonuçlar elde edilmiştir.

1. Bu çalışmada 45 adet çorba, 56 adet et ve köfte yemeği, 7 adet tavuk yemeği, 11 adet balık yemeği, 8 adet yumurta yemeği, 9 adet kuru baklagil yemeği, 29 adet sarma ve dolma, 53 adet sebze yemeği, 28 adet pilav ve makarna, 42 adet börek, çörek ve mantı, 24 adet salata, 12 adet hoşaf ve komposto, 39 adet tatlı ve 6 adet geleneksel Türk içeceği olmak üzere 20 farklı yemek grubundan 369 adet Türk Mutfağı standart yemek tarifesinin besin ögesi içeriği hesaplanmış olup besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modelleri kullanılarak besin ögesi içeriği değerlendirilmiştir.

2. Besin ögesi içeriği değerlendirilen 369 adet Türk Mutfağı standart yemek tarifesinin %13,0’ü Nutri-Score A (n=48), %15,4’ü Nutri-Score B (n=57), %30,4’ü Nutri-Score C (n=112), %29,3’ü Nutri-Score D (n=108) ve %11,9’u ise Nutri-Score E (n=44) kategorisinde yer almıştır.

3. Birinci kap yemekler grubunda yer alan 132 standart yemek tarifesinin %5,3’ü Nutri-Score A, %8,3’ü Nutri-Score B, %37,9’u Nutri-Score C, %39,4’u Nutri-Score D ve %9,1’inin Nutri-Score E kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

4. İkinci kap yemekler grubunda yer alan 156 standart yemek tarifesinin %16,7’si Nutri-Score A, %25,0’i Nutri-Score B, %18,6’u Nutri-Score C, %25,0’i Nutri-Score D ve %14,7’si Nutri-Score E kategorisinde yer almıştır.

5. Üçüncü kap yemekler grubunda yer alan 81 standart yemek tarifesinin %18,5’si Nutri-Score A, %8,6’sı Nutri-Score B, %40,7’si Nutri-Score C, %21,0’i Nutri-Score D ve %11,2’sinin Nutri-Score E kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

6. Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri özgü oldukları bölgelere göre değerlendirilmiştir. Akdeniz bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %40,0’ı ve

ikinci kap yemeklerin %38,9'u Nutri-Score C, üçüncü kap yemeklerin %36,4'ü Nutri-Score D kategorisinde yer almıştır.

7. Doğu Anadolu bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %42,9'u Nutri-Score D, ikinci kap yemeklerin %33,3'ü Nutri-Score E, üçüncü kap yemeklerin tamamının Nutri-Score C kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

8. Ege bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %44,4'ü, ikinci kap yemeklerin %26,3'ü üçüncü kap yemeklerin ise %70,6'sı Nutri-Score D kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

9. Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %50,0'si, ikinci kap yemeklerin %60,0'ı Nutri-Score D, üçüncü kap yemeklerin ise %28,6'sı Nutri-Score E kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

10. İç Anadolu bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %42,9'u Nutri-Score D, ikinci kap yemeklerin %44,7'si ve üçüncü kap yemeklerin %42,9'unun Nutri-Score C kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

11. Karadeniz bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %58,3'ü ve ikinci kap yemeklerin %55,0'i Nutri-Score C, üçüncü kap yemeklerin %50,0'sinin Nutri-Score D kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

12. Marmara bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %53,3'ü ve ikinci kap yemeklerin %28,6'sı, üçüncü kap yemeklerin ise %56,3'ünün Nutri-Score D kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

13. Trakya bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %75,0'i Nutri-Score D, ikinci kap yemeklerin %58,3'ü Nutri-Score C, üçüncü kap yemeklerin ise %66,7'sinin Nutri-Score E kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

14. Ülkemizin tüm bölgelerine özgü olan birinci kap yemeklerin %62,5'i, ikinci kap yemeklerin %46,7'si Nutri-Score C, üçüncü kap yemeklerin ise %66,7'sinin Nutri-Score A kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

15. Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri yemek grubu ayırmaksızın değerlendirildiğinde; Akdeniz (%22,5'i Nutri-Score A, %15,0'i Nutri-Score B, %37,5'i Nutri-Score C) ve Ege (%13,3 Nutri-Score A, %11,1'i Nutri-Score B, %37,8'i Nutri-Score C) özgü yemeklerin daha sağlıklı, Marmara (%50,0'si Nutri-Score D, %13,2'si Nutri-Score E) ve Güneydoğu Anadolu (%45,6'sı Nutri-Score D, %16,2'si Nutri-Score E) daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

16. Bölgelere göre birinci kap yemeklerden Akdeniz bölgesine özgü yemeklerin (%20 Nutri-Score A, %20,0'si Nutri-Score B) daha sağlıklı, Marmara (%53,3 Nutri-Score D, %33,3'ü Nutri-Score E) ve Trakya bölgesine özgü yemeklerin (%75,0'i Nutri-Score D) daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

17. İkinci kap yemeklerden Ege (%26,3 Nutri-Score A, %21,1'i Nutri-Score B) ve Akdeniz (%26,3'ü Nutri-Score A, %15,8'i Nutri-Score B) bölgesine özgü yemeklerin daha sağlıklı, Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü yemeklerin (%60,0 Nutri-Score D, %20,0'si Nutri-Score E) daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

18. Üçüncü kap yemeklerden Karadeniz (%50,0 Nutri-Score A) ve tüm bölgelere özgü yemeklerin (%66,7'si Nutri-Score A, %33,3'ü Nutri-Score B) daha sağlıklı, Trakya (%66,7'si Nutri-Score E) ve Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü yemeklerin (%28,6'sı Nutri-Score E) daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

19. FSA-Ofcom WXY modeline göre besin ögesi içeriği değerlendirilen 369 adet Türk Mutfağı standart yemek tarifesinin %79,1'i (n=292) daha sağlıklı, %20,9'u (n=77) daha az sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

20. Birinci kap yemekler grubunda yer alan 132 standart yemek tarifesinin %93,9'unun daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

21. İkinci kap yemekler grubunda yer alan 156 standart yemek tarifesinin %77,6'sının daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

22. Üçüncü kap yemekler grubunda yer alan 81 standart yemek tarifesinin %58,0'inin daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

23. Akdeniz bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %80,0'i ve ikinci kap yemeklerin %94,4'ü üçüncü kap yemeklerin %54,5'inin daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

24. Doğu Anadolu bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %85,7'si, ikinci kap yemeklerin %83,3'ü, üçüncü kap yemeklerin ise %50,0'sinin daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

25. Ege bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin tamamı, ikinci kap yemeklerin %73,7'si üçüncü kap yemeklerin ise %52,9'unun daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

26. Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %97,1'i, ikinci kap yemeklerin %75,0'i, üçüncü kap yemeklerin ise %50,0'sinin daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

27. İç Anadolu bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %95,0'i, ikinci kap yemeklerin %89,5'i ve üçüncü kap yemeklerin %57,1'inin daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

28. Karadeniz bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %95,8'i, ikinci kap yemeklerin %75,0'i, üçüncü kap yemeklerin ise %50,0'sin daha sağlıklı kategoridedir.

29. Marmara bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %86,7'si, ikinci kap yemeklerin tamamı, üçüncü kap yemeklerin ise %56,3'ünün daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

30. Trakya bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin %75,0'i, ikinci kap yemekler ve üçüncü kap yemeklerin %66,7'sinin daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

31. Ülkemizin tüm bölgelerine özgü olan birinci kap yemeklerin tamamı, ikinci kap yemeklerin %66,7'si, üçüncü kap yemeklerin tamamının daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

32. Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri yemek grubu ayırmaksızın değerlendirildiğinde; Karadeniz (%84,8), tüm bölgelere özgü (%84,4) ve İç Anadolu (%81,8) bölgesine özgü yemeklerin daha sağlıklı; Trakya (%36,8), Ege (%28,9) ve Marmara (%23,7) bölgesine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür. Ege ve tüm bölgelere özgü yemeklerin diğer yörelerden daha sağlıklı, Trakya (%25,0'i daha az sağlıklı) ve Doğu Anadolu (%14,3'ü daha az sağlıklı) bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

33. Birinci kap yemeklerde; Ege ve tüm bölgelere özgü yemeklerin diğer yörelerden daha sağlıklı, Trakya (%25,0'i daha az sağlıklı) ve Doğu Anadolu (%14,3'ü daha az sağlıklı) bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklıdır.

34. İkinci kap yemeklerde; Marmara (tamamı daha sağlıklı) ve Akdeniz (%94,7'si daha sağlıklı) bölgelerine özgü yemeklerin daha sağlıklı; Trakya (%33,'ü daha az sağlıklı), Güneydoğu Anadolu (%30,0'u daha az sağlıklı) bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

35. Üçüncü kap yemeklerde; İç Anadolu (%57,1'i daha sağlıklı) ve Marmara (%56,3'ü daha sağlıklı), Trakya (%66,7'si daha az sağlıklı) ve Güneydoğu Anadolu (%50,0'i daha az sağlıklı) bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

36. Besin ögesi içeriği değerlendirilen 369 adet Türk Mutfağı standart yemek tarifesinin Trafik Işıkları etiketine göre toplam yağ içeriği (%71,3) ve tuz içeriği (%79,4) kehribar (orta), doymuş yağ içeriği (%58,8) ve şeker içeriği (%88,3) yeşil (düşük) kategoride yer aldığı görülmüştür.

37. Birinci kap yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 2,5 g ve 5,9 gramdır. Birinci kap yemeklerin doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,2 g ve 2,5 gramdır. Birinci kap yemeklerin şeker içeriği 0,0 gramdır. Birinci kap yemeklerin tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,2 g, 0,6 g ve 1,6 gramdır.

38. Birinci kap yemekler grubunda yer alan 132 standart yemek tarifesinin toplam yağ içeriğinin %81,8'i kehribar (orta), doymuş yağ içeriğinin %54,9'u kehribar

(orta), şeker içeriğinin %100'ü yeşil (düşük), tuz içeriğinin %93,9'u kehribar (orta) kategoride yer aldığı görülmüştür. Trafik Işıkları etiketine göre birinci kap yemekler karşılaştırıldığında etli sarmalar ve dolmaların diğer yemeklere göre daha sağlıklı olduğu görülmüştür.

39. İkinci kap yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 2,1 g, 6,6 g ve 23,1 gramdır. İkinci kap yemeklerden doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,4 g ve 6,4 gramdır. İkinci kap yemeklerin şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,6 g ve 5,8 gramdır. İkinci kap yemeklerin tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,2 g, 0,7 g ve 1,6 gramdır.

40. İkinci kap yemekler grubunda yer alan 156 standart yemek tarifesinin toplam yağ içeriğinin %71,2'si kehribar (orta), doymuş yağ içeriğinin %67,9'u yeşil (düşük), şeker içeriğinin %99,4'ü yeşil (düşük), tuz içeriğinin %92,9'u kehribar (orta) kategoride yer aldığı görülmüştür. Trafik Işıkları etiketine göre ikinci kap yemekler karşılaştırıldığında çorbaların diğer yemeklere göre daha sağlıklı olduğu görülmüştür.

41. Üçüncü kap yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,3 g, 7,6 g ve 20,0 gramdır. Üçüncü kap yemeklerin doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,6 g, 2,9 g ve 6,5 gramdır. Üçüncü kap yemeklerin şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,4 g, 13,9 g ve 29,2 gramdır. Üçüncü kap yemeklerin tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,02 g ve 0,5 gramdır.

42. Üçüncü kap yemekler grubunda yer alan 81 standart yemek tarifesinin toplam yağ içeriğinin %54,3'ü kehribar (orta), doymuş yağ içeriğinin %66,7'si yeşil (düşük), şeker içeriğinin %48,2'si yeşil (düşük), tuz içeriğinin %70,4'ü yeşil (düşük) kategoride yer aldığı görülmüştür. Trafik Işıkları etiketine göre üçüncü kap yemekler karşılaştırıldığında salata, sütlü tatlıların diğer yemeklere göre daha sağlıklı olduğu görülmüştür.

43. Akdeniz bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,8 g ve 7,1 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,7 g ve 5,5 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,2 g, 15,5 g ve 23,9 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,08 g ve 0,8 gramdır.

44. Doğu Anadolu bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,03 g ve 5,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,3 g ve 6,5 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 18,1 gramdır. Tuz içeriği kehribar (orta) kategoride 0,6 gramdır.

45. Ege bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,8 g ve 8,3 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,7 g, 3,2 g ve 5,1 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,1 g, 13,9 g ve 37,4 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 0,7 gramdır.

46. Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,5 g, 7,7 g ve 22,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,8 g, 2,7 g ve 7,5 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,02 g, 15,4 g ve 28,9 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,2 g ve 0,9 gramdır.

47. İç Anadolu bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,7 g, 6,9 g ve 18,5 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,6 g ve 6,2 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,02 g, 9,8 g ve 25,5 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,07 g, 0,6 g ve 1,6 gramdır.

48. Karadeniz bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 2,2 g ve 6,8 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,3 g, ve 5,3 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,03 g ve 9,3 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 0,6 gramdır.

49. Marmara bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,2 g ve 5,6 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,4 g ve 5,9 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,03 g, 14,6 g ve 25,2 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 0,6 gramdır.

50. Trakya bölgesine özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,9 g ve 7,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,0 g, 2,4 g ve 3,1 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 15,4 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,0 g ve 0,7 gramdır.

51. Tüm bölgelere özgü yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 2,4 g ve 6,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,1 g ve 2,2 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,02 g ve 8,6 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 0,6 gramdır.

52. Akdeniz bölgesine özgü birinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %80,0'i kehribar (orta) kategoride, doymuş yağ içeriğinin %60,0'ı yeşil (düşük) kategoride, şeker içeriği tamamı yeşil (düşük) kategoride ve tuz içeriğinin %90,0'ı ise kehribar (orta) kategoride bulunmuştur. İkinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %84,2'si kehribar (orta) kategoride, doymuş yağ içeriğinin %63,2'si yeşil (düşük) kategoride, şeker içeriği tamamı yeşil (düşük) kategoride ve tuz içeriğinin %94,7'si ise kehribar (orta) kategoridedir. Üçüncü kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin

%72,7'si kehribar (orta) kategoride, doymuş yağ içeriğinin %63,8'i yeşil (düşük) kategoride, şeker içeriğinin %45,4'ü, tuz içeriğinin %63,6'sı yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur.

53. Doğu Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemeklerin toplam yağ ve tuz içeriğinin tamamı, doymuş yağ içeriğinin %57,1'i kehribar (orta) kategoride, şeker içeriğinin ise tamamı yeşil düşük kategoride bulunmuştur. İkinci kap yemeklerin toplam yağ ve tuz içeriğinin tamamı, doymuş yağ içeriğinin %50,0'si kehribar (orta) kategoride, şeker içeriğinin ise tamamı yeşil düşük kategoridedir. Üçüncü kap yemeklerin toplam yağ içeriği, şeker ve tuz içeriğinin %50,0'si kehribar (orta) kategoride, doymuş yağ içeriğinin ise tamamı yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur.

54. Ege bölgesine özgü birinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %66,7'si, doymuş yağ içeriğinin %55,6'sı ve tuz içeriğinin tamamı kehribar (orta) kategoride, şeker içeriğinin ise tamamı yeşil düşük kategoride bulunmuştur. İkinci kap yemeklerin toplam yağ ve tuz içeriğinin %94,7'si kehribar (orta) kategoride, doymuş yağ içeriğinin %63,2'si ile şeker içeriğinin tamamı yeşil (düşük) kategoridedir. Üçüncü kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %66,7'si, doymuş yağ içeriğinin %76,5'i, tuz içeriğinin tamamı yeşil (düşük) kategoride, şeker içeriğinin ise %76,5'i kehribar (orta) kategoride bulunmuştur.

55. Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %76,5'i, doymuş yağ içeriğinin %64,7'si ve tuz içeriğinin %85,3'ü kehribar (orta) kategoride, şeker içeriğinin ise tamamı yeşil (düşük) kategoridedir. İkinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %92,9'u, doymuş yağ içeriğinin %71,4'ü kehribar (orta) kategoride, şeker içeriğinin tamamı ve tuz içeriğinin %85,7'si yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur. Üçüncü kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %50,0'si kehribar (orta) kategoride, doymuş yağ içeriğinin %50,0'si, şeker içeriğinin %42,9'u ve tuz içeriğinin %64,3'ü yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur.

56. İç Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %76,2'si kehribar (orta) kategoride, doymuş yağ içeriğinin %52,4'ü, şeker içeriğinin tamamı ve tuz içeriğinin %57,1'i yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur. İkinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %65,5'i, doymuş yağ içeriğinin %86,2'si, şeker

içeriğinin %96,6'sı yeşil (düşük) kategoride, tuz içeriğinin %89,7'si kehribar (orta) kategoridedir. Üçüncü kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %71,4'ü ve şeker içeriğinin %42,8'i kehribar (orta) kategoride, doymuş yağ içeriğinin %57,1'i ve tuz içeriğinin %85,7'si yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur.

57. Karadeniz bölgesine özgü birinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %83,3'ü kehribar (orta) kategoride, doymuş yağ içeriğinin %72,7'si, şeker içeriğinin tamamı ve tuz içeriğinin %50,0'si yeşil (düşük) kategoridedir. İkinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %75,0'i ve tuz içeriğini %90,0'ı kehribar (orta) kategoride, doymuş yağ içeriğinin %60,0'ı ve şeker içeriğinin tamamı yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur. Üçüncü kap yemeklerin toplam yağ içeriği, doymuş yağ içeriği ve tuz içeriğinin tamamı yeşil (düşük) kategoride, şeker içeriğinin tamamı ise kehribar (orta) kategoride bulunmuştur.

58. Marmara bölgesine özgü birinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %93,3'ü, doymuş yağ içeriğinin %66,7'si ve tuz içeriğinin %93,3'ü kehribar (orta) kategoride, şeker içeriğinin ise tamamı yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur. İkinci kap yemeklerin toplam yağ içeriği ve tuz içeriğinin kehribar (orta) kategoride, doymuş yağ içeriğinin %57,1'i ve şeker içeriğinin tamamı yeşil (düşük) kategoridedir. Üçüncü kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %50,0'si, doymuş yağ içeriğinin %62,5'i, tuz içeriğinin %75,0'i yeşil (düşük), şeker içeriğinin %50,0'si kehribar (orta) kategoride bulunmuştur.

59. Trakya bölgesine özgü birinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin tamamı, doymuş yağ içeriğinin %75,0'i ve tuz içeriğinin tamamı kehribar (orta) kategoride, şeker içeriğinin ise tamamı yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur. İkinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %75,0'i ve tuz içeriğini %91,8'i kehribar (orta) kategoride, doymuş yağ içeriğinin %66,7'si ile şeker içeriğinin tamamı yeşil (düşük) kategoridedir. Üçüncü kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin tamamı, doymuş yağ içeriğinin %66,7'si, şeker içeriğinin %66,7'si kehribar (orta) kategoride, tuz içeriğinin %66,7'si yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur.

60. Ülkemizin tüm bölgelerine özgü birinci kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %82,5'i ve doymuş yağ içeriğinin %62,5'i kehribar (orta) kategoride, şeker

içeriğinin %82,5'i ve tuz içeriğinin %75,0'i yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur. İkinci kap yemeklerin toplam yağ içeriği ve doymuş yağ içeriğinin tamamı, tuz içeriğinin %86,7'si kehribar (orta) kategoride, şeker içeriğinin %73,7'si ise yeşil (düşük) kategoridedir. Üçüncü kap yemeklerin toplam yağ içeriğinin %77,8'i ve tuz içeriğinin %88,9'u kehribar (orta) kategoride, doymuş yağ içeriğinin %88,9'u ile şeker içeriğinin %88,9'u yeşil (düşük) kategoride bulunmuştur.

61. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Trafik Işıkları etiketi değerlendirildiğinde İç Anadolu ve Ege bölgesine özgü yemekler diğer bölgelere özgü yemeklere göre daha sağlıklı; Trakya, Doğu Anadolu bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

62. Bölgelere göre karşılaştırma yapıldığında birinci kap yemeklerden İç Anadolu ve Karadeniz bölgesine özgü olan yemeklerin diğer bölgelere özgü yemeklere göre daha sağlıklı; Trakya ve Doğu Anadolu bölgelerine özgü yemeklerin ise daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

63. İkinci kap yemeklerde İç Anadolu ve Trakya bölgelerine özgü yemeklerin diğer bölgelere göre daha sağlıklı; Doğu Anadolu ve tüm bölgelere özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

64. Üçüncü kap yemeklerde Ege ve Karadeniz bölgelerine özgü yemeklerin diğer bölgelere göre daha sağlıklı; Akdeniz ve İç Anadolu bölgelerine özgü yemeklerin daha az sağlıklı olduğu görülmüştür.

65. Besin ögesi içeriği değerlendirilen 369 adet Türk Mutfağı standart yemek tarifesinden salatalar (1,22 puan) en yüksek NRF9.3 skoruna, şerbetli tatlılar (-0,11 puan) en düşük NRF9.3 skoruna sahip olduğu görülmüştür.

66. Birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,56 \pm 0,48$ puandır. Birinci kap yemeklerden etli kuru baklagil yemekleri en yüksek NRF9.3 ortalamasına, köfteler en düşük NRF9.3 ortalamasına sahiptir. Birinci kap yemeklerden büyük parça et yemekleri, etli sarma ve dolmalar, etli kuru baklagil yemeklerinin diğer standart yemek tarifelerinden daha zengin besin ögesi içeriğine sahip olduğu görülmüştür.

67. İkinci kap yemeklerden zeytinyağlı yemekler en yüksek NRF9.3 ortalamasına, makarnalar en düşük NRF9.3 ortalamasına sahiptir. İkinci kap yemeklerden zeytinyağlı yemekler ve çorbaların diğer standart yemek tarifelerinden daha zengin besin ögesi içeriğine sahiptir.

68. Üçüncü kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,33 \pm 1,08$ puandır. Üçüncü kap yemeklerden salatalar yemekler en yüksek NRF9.3 ortalamasına, şerbetli tatlılar en düşük NRF9.3 ortalamasına sahiptir. Üçüncü kap yemeklerden salata ve meyveli tatlılar ve içeceklerin diğer standart yemek tarifelerinden daha zengin besin ögesi içeriğine sahiptir.

69. Akdeniz bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,68 \pm 0,47$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,48 \pm 0,41$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,90 \pm 2,4$ puandır.

70. Doğu Anadolu bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,31 \pm 0,16$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,40 \pm 0,41$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,06 \pm 0,59$ puandır.

71. Ege bölgesine özgü olan birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,41 \pm 0,18$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,47 \pm 0,38$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $-0,05 \pm 0,23$ puandır.

72. Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,48 \pm 0,36$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,27 \pm 0,28$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,40 \pm 1,15$ puandır.

73. İç Anadolu bölgesine özgü birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,46 \pm 0,25$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,44 \pm 1,33$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,18 \pm 0,42$ puandır.

74. Karadeniz bölgesine özgü birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,73 \pm 0,43$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,27 \pm 0,18$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,10 \pm 0,02$ puandır.

75. Marmara bölgesine özgü birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,48 \pm 0,42$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,53 \pm 0,27$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,06 \pm 0,27$ puandır.

76. Trakya bölgesine özgü birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $1,09 \pm 1,57$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,41 \pm 0,63$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $0,18 \pm 0,37$ puandır.

77. Ülkemizin tüm bölgelerine özgü birinci kap yemeklerin ortalama NRF9.3 skoru $0,81 \pm 0,69$ puan, ikinci kap yemeklerin $0,19 \pm 0,27$ puan, üçüncü kap yemeklerin ise $1,01 \pm 0,63$ puandır.

78. Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 model sonuçları arasında korelasyon incelendiğinde birinci, ikinci ve üçüncü kap yemeklerin Nutri-Score, FSA-Ofcom WXY ve NRF9.3 sonuçları arasında anlamlı bir korelasyonun olduğu görülmüştür ($p < 0,05$).

79. Bu çalışmada 102 adet işlenmiş et ürünü, 32 adet balık ve deniz ürünleri, 8 adet yumurta, 55 adet hayvansal, bitkisel kaynaklı katı ve sıvı yağlar, 416 adet süt ve ürünleri, 243 adet hazır yemek, 546 adet unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri, 702 adet şeker ve şekerli besinler, 147 adet baharat, soslar ve çeşniler ve 236 adet içecek olmak üzere 46 farklı besin grubu, 372 farklı markadan toplam 2487 adet ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin besin etiketleri incelenmiş olup besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modelleri kullanılarak besin ögesi içeriği değerlendirilmiştir.

80. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin %12,3'ü ($n=305$) Nutri-Score A, %12,1'i ($n=301$) Nutri-Score B, %19,7'si ($n=490$) Nutri-Score C, %31,4'ü ($n=781$) Nutri-Score D ve %24,5'inin ($n=609$) Nutri-Score E kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

81. Besin gruplarının ortalama Nutri-Score hesaplanması sonucunda, en düşük Nutri-Score puanını yumurta (0,38 puan), en yüksek puanını şeker ve şekerli besinler (15,68 puan) almıştır.

82. Besin gruplarına göre incelendiğinde balık ve deniz ürünlerinin %34,4'ü ve unlu mamuller, tahıl, kuru baklagil ve türevlerinin %39,0'u Nutri-Score A; yumurtaların %50,0'i Nutri-Score B; hazır yemeklerin %37,4'ü Nutri-Score C; işlenmiş et ürünlerinin %41,2'si, hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağların %63,6'sı, süt ve süt ürünlerinin %31,9'u, şeker ve şekerli besinlerin %39,7'si, baharatlar, soslar ve çeşnilerin %57,8'i Nutri-Score D; içeceklerin %73,5'inin Nutri-Score E kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

83. Besin etiketi değerlendirilen ve FSA-Ofcom WXY dağılımı yapılan ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin %31,4'ü (n=794) daha sağlıklı, %68,6'sının (n=1739) daha az sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

84. En iyi FSA-Ofcom WXY puanlarını kuru baklagiller (-4,96 puan), tahıllar (-3,97 puan), ve makarna (-1,76 puan), en yüksek FSA-Ofcom WXY puanını hayvansal ve bitkisel katı, sıvı yağlar (19,69 puan), çikolata (18,58 puan), gofret (18,52 puan) ve kek çeşitleri (18,44 puan) almıştır.

85. Besin gruplarına göre işlenmiş et ürünleri (%85,3), balık ve deniz ürünleri (%37,5), yumurta (%12,5), hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağların tamamı, süt ve süt ürünleri grubunda süt ve aromalı sütleri (%34,4), peynir (%92,9), yoğurt, ayran ve kefir (%39,5), krema, kaymak, sütlü tatlı ve dondurmanın tamamı; hazır yemekler grubunda çorbalar(%28,6), tüketime hazır yemekler (%27,6), dondurulmuş, tüketime hazır soğuk besinler (%83,7), konserve, meze ve salata (%38,1), tatlı ve hoşaf (%66,7) daha az sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

86. Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda ekmek ve unlu mamuller (%22,7), makarna (%13,2), kuru baklagiller (%3,8), kahvaltılık tahıllar (%34,4), kuruyemiş (%86,1), kuru meyve (%83,8), cipsler (%74,4), kraker, galeta ve tahıl patlağı (%64,4), toz ekmek ve poğaça karışımı (%27,3); şeker ve şekerli besinler grubunda şeker ve dolgulu şekerleme (%97,6), bal ve arı ürünleri (%83,3), tahin ve pekmezin tamamı, reçel ve marmelat (%88,7), helva (%95,6), çikolatanın tamamı, çikolatalı krema ve ezme (%84,0), gofret ve kekin tamamı, bisküvi ve kurabiye (%95,9), lokum tamamı, toz puding, kek ve tatlı karışımları (%77,2) daha az sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

87. Baharatlar, soslar ve çeşniler grubunda ketçap, mayonez ve diğer soslar (%92,5), yemek harcı, toz çorba karışımı (%90,0), et suyu ve bulyon (%42,8); içecekler grubunda meyveli maden suları (%70,3), meyve ve sebze suyu (%94,1), su bazlı alkolsüz gazlı içecekler (%77,6), su bazlı alkolsüz gazsız içecekler (%66,7), oranında daha az sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

88. Trafik Işıkları etiketi dağılımı yapılan ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin, toplam yağ içeriğinin %37,74'ü yeşil (düşük), %31,4'ü kehribar (orta), %30,6'sı kırmızı (yüksek); doymuş yağ içeriğinin %43,6'sı yeşil (düşük), %21,8'i kehribar (orta), %34,0'ü kırmızı (yüksek); şeker içeriğinin %47,7'si yeşil (düşük), %26,4'ü kehribar (orta), %25,2'si kırmızı (yüksek); tuz içeriğinin %49,3'ü yeşil (düşük), %33,16'sı kehribar (orta), %17,2'sinin kırmızı (yüksek) kategoride yer aldığı görülmüştür.

89. İşlenmiş et ürünlerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,5 g, 2,4 g ve 28,6 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,6 g, 3,6 g ve 12,8 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,3 gramdır. Tuz içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,2 g ve 2,4 gramdır.

90. Balık ve deniz ürünlerinin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,3 g, 9,9 g ve 19,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,4 g, 2,6 g ve 11,8 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,6 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,05 g, 0,9 g ve 2,2 gramdır.

91. Yumurtaların toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,2 g ve 8,7 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,4 g ve 2,9 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,05 g ve 5,3 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,1 g ve 0,5 gramdır.

92. Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağların toplam yağ içeriği kırmızı (yüksek) kategoride 66,3 gramdır. Doymuş yağ içeriği kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 3,1 g ve 22,8 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,2 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,02 g, 0,5 g ve 4,4 gramdır.

93. Süt ve ürünlerinden yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,8 g, 7,6 g ve 28,3 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,8 g, 2,9 g ve 15,1 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 2,5 g, 12,5 g ve 30,6 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,08 g, 0,6 g ve 2,3 gramdır.

94. Hazır yemeklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 2,1 g, 7,1 g ve 22,9 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,9 g, 2,6 g ve 8,9 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) kategoride sırasıyla 1,5 g ve 11,0 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,06 g, 1,0 g ve 1,8 gramdır.

95. Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevlerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,6 g, 7,5 g ve 30,3 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,6 g, 3,1 g ve 10,1 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,9 g, 9,2 g ve 41,9 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,05 g, 0,8 g ve 3,8 gramdır.

96. Şeker ve şekerli besinlerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,7 g, 10,8 g ve 28,6 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,3 g, 3,4 g ve 10,2 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,6 g, 15,9 g ve 49,6 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,09 g, 0,6 g ve 3,1 gramdır.

97. Baharatlar, soslar ve çeşnilerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,1 g, 7,6 g ve 26,4 gramdır. Doymuş yağ içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,5 g, 3,2 g ve 9,6 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,6 g, 9,7 g ve 44,2 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 0,06 g, 1,0 g ve 13,8 gramdır.

98. İçeceklerin toplam yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,1 g, doymuş yağ içeriği yeşil (düşük) kategoride 0,0 gramdır. Şeker içeriği yeşil (düşük), kehribar (orta) ve kırmızı (yüksek) kategoride sırasıyla 1,9 g, 9,6 g ve 25,0 gramdır. Tuz içeriği yeşil (düşük) ve kehribar (orta) kategoride sırasıyla 0,03 g ve 0,6 gramdır.

99. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin yapılan NRF9.3 besin ögesi örüntü profili modeli değerlendirmesine göre tavuk bulyonun (-5,02 puan) en düşük NRF9.3 skoruna, sporcu içecekleri (10,16 puan) en yüksek NRF9.3 skoruna sahiptir.

100. Besin gruplarına göre et ve bulyon çeşitleri (-0,87 puan), şekerlemeler (-0,43 puan), reçeller (-0,36 puan), bal ve arı ürünleri (-0,35 puan), lokum çeşitleri (-0,30 puan), sütlü tatlı atıştırmalık çeşitleri (-0,25 puan), dondurmalar (-0,24 puan) hayvansal ve bitkisel katı yağlar (-0,23 puan) en düşük NRF9.3 puanlarına, su bazlı gazsız alkolsüz içecekler (4,93 puan) ve kuru baklagiller (1,1 puan) en yüksek NRF9.3 puanlarına sahiptir.

101. Hazır yemekler ($p=0,002$), unlu mamüller ($p=0,012$), tahıl, kuru baklagil ve türevleri ve baharatlar, soslar ve çeşnilerin ($p=0,006$) NRF9.3 ve Nutri-Score sonuçları arasında anlamlı bir korelasyonun olduğu saptanmıştır. İşlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, süt ve ürünleri, hazır yemekler, unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri, şeker ve şekerli besinler, baharatlar, soslar ve çeşniler, içeceklerin Nutri-Score ve FSA-Ofcom sonuçları arasında anlamlı bir korelasyonun olduğu saptanmıştır ($p<0,001$).

102. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içecekler NOVA sınıflamasına göre balık ve deniz ürünleri grubunda balık çeşitlerinin %41,7'si, diğer deniz ürünlerinin ise %50,0'si; yumurtaların tamamı, süt ve ürünleri grubunda süt ve aromalı süt

çeşitlerinin %69,7'si; unlu mamuller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda makarnaların %80,7'si, tahıllar, kuru baklagiller ve kuru meyve çeşitlerinin tamamı; içecekler grubunda meyve ve sebze sularının %68,2'si minimum düzeyde işlenmiş besinler (grup-1) kategorisindedir.

103. Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar grubunda sıvı yağların tamamı, katı yağlar, margarin ve tereyağı çeşitlerinin %58,8'si; şeker ve şekerli besinler grubunda bal ve arı ürünlerinin tamamı işlenmiş mutfak malzemeleri (grup-2) kategorisindedir. Hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar grubunda zeytin, zeytin ezmesi çeşitlerinin tamamı, süt ve ürünleri grubunda peynir çeşitlerinin tamamı, şeker ve şekerli besinler grubunda tahin, pekmezlerin tamamı, reçel ve marmelatların tamamı işlenmiş besinler (grup-3) kategorisinde bulunmuştur.

104. İşlenmiş et ürünlerinin %79,4'ü, balık ve deniz ürünleri grubunda deniz ürünlerinin %50,0'si; süt ve ürünleri grubunda yoğurt, ayran ve kefir çeşitlerinin %59,3'ü, sütlü tatlı ve atıştırmalıklar ile dondurmaların tamamı; hazır yemekler grubunda çorbalar, hazır yemekler, dondurulmuş ve tüketime hazır soğuk besinler, konserve, meze ve salata çeşitleri ile tatlı ve hoşafaların tamamı; unlu mamuller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda ekmek ve unlu mamuller, kahvaltılık tahıllar, kuruyemiş çeşitleri, cipsler, kraker, galeta ve tahıl patlağı çeşitleri, toz ekmek ve poğaça karışımı çeşitlerinin tamamı; şeker ve şekerli besinler grubunda şeker ve dolgulu şekerleme çeşitleri, helvalar, çikolata çeşitleri, çikolatalı krema, ezmeler, gofret çeşitleri, kekler, bisküvi ve kurabiye çeşitleri, barlar, lokum çeşitleri, toz puding, kek ve tatlı karışımlarının tamamı; baharat, soslar ve çeşniler grubunda besinlerin tamamı, içecekler grubunda meyveli maden suyu çeşitlerinin %81,1'i, su bazlı alkolsüz gazlı içecekler ile su bazlı alkolsüz gazsız içeceklerin tamamı ultra işlenmiş besinler (grup-4) kategorisinde bulunmuştur.

105. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NOVA sınıflaması ve Nutri-Score kategorilerinin birbirleri ile kıyaslanmasına göre besinlerin %55,1'i NOVA sınıflamasına göre grup-1, %43,9'u grup-4, %1,0'i grup-3'te bulunmuştur. Nutri-Score B kategorisinde yer alan besinlerin %31,8'i NOVA sınıflamasına göre grup-1, %5,6'sı grup-3 işlenmiş besinler, %62,6'sı grup-4'tedir. Nutri-Score C kategorisinde yer alan besinlerin %10,2'si NOVA sınıflamasına göre grup-1, %1,0'i grup-2, %8,8'i

grup-3, %80,0'i grup-4'tedir. Nutri-Score D kategorisinde yer alan besinlerin %2,4'ü NOVA sınıflamasına göre grup-1, %3,2'i grup-2, %23,4'ü grup-3, %71,0'i grup-4'te yer Nutri-Score E kategorisinde yer alan besinlerin %8,6'sı NOVA sınıflamasına göre grup-1, %1,8'i grup-2, %4,6'sı grup-3, %85,0'i grup-4'te bulunmuştur.

106. Minimum düzeyde işlenmiş besinler (grup-1) grubunda sınıflandırılan ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerleri en yüksek Nutri-Score A (%55,1), en düşük Nutri-Score D (%2,4) ve Nutri-Score E (%8,6) kategorisinde; ultra işlenmiş besinler (grup-4) grubunda sınıflandırılan ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin Nutri-Score değerleri en yüksek Nutri-Score D (%85,0) ve Nutri-Score E (%85,0) kategorisinde bulunmuştur.

107. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin NOVA sınıflaması ve Nutri-Score kategorileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucuna varılmıştır ($p<0,001$).

108. On farklı besin grubunun Nutri-Score ve NOVA sınıflamasının birbirleri ile kıyaslamasına göre işlenmiş et ürünlerinin tüm Nutri-Score kategorilerinde besinler, NOVA sınıflamasına göre işlenmiş besinler(grup-3) ve ultra işlenmiş besinler (grup-4) grubundadır. Süt ve ürünleri grubunda Nutri-Score A ve Nutri-Score B kategorisinde yer alan besinler minimum düzeyde işlenmiş besinler (grup-1) grubunda, Nutri-Score C kategorisinde yer alan besinler ultra işlenmiş besinler (grup-4), Nutri-Score D ve Nutri-Score E kategorisinde yer alan besinler işlenmiş besinler(grup-3) grubundadır. Unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri grubunda Nutri-Score A kategorisinde yer alan besinlerin %61,0'ı minimum düzeyde işlenmiş besinler (grup-1), Nutri-Score B (%73,9), Nutri-Score C (%70,4), Nutri-Score D (%92,8) ve Nutri-Score E (%100) kategorisinde yer alan besinler ultra işlenmiş besinler (grup-4) grubundadır. Şeker ve şekerli besinler grubunda Nutri-Score A (%100), Nutri-Score B (%66,7), Nutri-Score C (%94,4), Nutri-Score D (%71,3) ve Nutri-Score E (%100,0) kategorisinde yer alan besinler ultra işlenmiş besinler (grup-4) grubunda olduğu görülmüştür.

109. İşlenmiş et ürünleri, balık ve deniz ürünleri, süt ve ürünleri, hazır yemekler, unlu mamüller, tahıl, kuru baklagil ve türevleri, şeker ve şekerli besinlerin

Nutri-Score ve NOVA sınıflaması arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır ($p<0,001$). Balık ve deniz ürünleri, yumurta ve hayvansal, bitkisel katı ve sıvı yağlar, hazır yemekler, baharatlar, soslar ve çeşniler, içecek gruplarının Nutri-Score ve NOVA sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($p>0,05$).

110. Ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerden gluten içermeyen besinlerin %13,9'u Nutri-Score A, %14,7'si Nutri-Score B, %18,2'si Nutri-Score C, %39,9'u Nutri-Score D, %13,2'si Nutri-Score E kategorisinde; gluten içeren besinlerin %13,05'i Nutri-Score A, %12,8'i Nutri-Score B, %21,9'u Nutri-Score C, %34,0'ü Nutri-Score D ve %18,6'sı Nutri-Score E kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

111. Gluten içeren ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin %60,9'u, gluten içermeyenlerin ise %72,1'i FSA-Ofcom WXY modeline göre daha az sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

112. İlave şeker içeren ambalajlı besin ve içeceklerin %34,5'i Nutri-Score E, ilave şeker içermeyen besin ve içeceklerin %45,0'i Nutri-Score D kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

113. İlave şeker içeren ambalajlı besin ve içeceklerin %75,1'i, ilave şeker içermeyenlerin %44,3'ü FSA-Ofcom WXY modeline göre daha az sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

114. Yağ içeriğine göre değerlendirmede yağsız besinlerin %66,6'sı Nutri-Score B, az yağlı ürünlerin %75,0'i Nutri-Score C, yarım yağlı ürünlerin %56,1'i Nutri-Score B, tam yağlı ürünlerin %59,9'u Nutri-Score D, aromalı ürünlerin %65,2'si Nutri-Score B, fonksiyonel ürünlerin %76,1'i Nutri-Score B, bitkisel kaynaklı ürünlerin %62,5'i Nutri-Score B kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

115. Yağsız ürünlerin %66,7'si daha sağlıklı, az yağlı ürünlerin tamamı FSA-Ofcom WXY modeline göre daha az sağlıklı, yarım yağlı ürünlerin %60,0'ı daha az sağlıklı, tam yağlı ürünlerin %87,3'ü daha az sağlıklı, aromalı ürünlerin %57,6'sı daha

az sağlıklı, fonksiyonel ürünlerin %65,2'si ve bitkisel ürünlerin %65,6'sı daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

116. Çalışmada işlenmiş et ürünlerinin et türüne göre değerlendirmede dana etinden yapılan işlenmiş et ürünlerinin %56,1'i Nutri-Score E, hindi etinden yapılan işlenmiş et ürünlerinin %43,7'si Nutri-Score D, tavuk etinden yapılan işlenmiş et ürünlerinin %52,4'ü Nutri-Score D, vegan işlenmiş et ürünlerinin ise %50,0'si Nutri-Score D kategorisinde yer aldığı görülmüştür.

117. FSA-Ofcom WXY değerlendirmesinde dana etinden yapılan işlenmiş et ürünlerinin tamamı daha az sağlıklı, hindi etinden yapılan işlenmiş et ürünlerinin %68,7'si daha az sağlıklı, tavuk etinden yapılan işlenmiş et ürünlerinin %75,0'i daha az sağlıklı, vegan işlenmiş et ürünlerinin ise %57,1'i daha sağlıklı kategoride yer aldığı görülmüştür.

118. Çalışmada ayrıca 164 erkek, 351'i kadın olmak üzere 515 gönüllü birey ile besin seçiminde etiket etkisini ve bireylerin genel özelliklerinin incelendiği bir anket çalışması yapılmıştır.

119. Çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması, $31,4 \pm 9,5$ yıl (erkek $35,1 \pm 10,5$ yıl, kadın $29,6 \pm 8,5$ yıl) olarak bulunmuştur.

120. Bireylerin %1,6 ortaokul, %13,4 lise, %6,6 ön lisans, %47,2 lisans, %26,2 yüksek lisans, %5,0'i doktora mezunudur.

121. Bireylerin toplam eğitim seviyesi ortalaması $17,1 \pm 3,7$ yıldır. Erkek bireylerin toplam eğitim seviyesi ortalaması $14,8 \pm 3,6$ yıl, kadınların toplam eğitim seviyesi ortalaması $18,1 \pm 3,3$ yıldır. Bireylerin cinsiyetleri ile eğitim durumu ve toplam eğitim süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,001$)

122. Bireylerin %38,8'i memur (kamu personeli) %8,5'i serbest meslek, %3,7'si işçi, %1,2'si ev hanımı, %26,0'sı öğrenci, %12,0'si diğer (psikolog, mühendis, diyetisyen, yönetici, diş hekimi, avukat, insan kaynakları uzmanı vb.) %9,7'si çalışmıyor olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin cinsiyetleri ile meslekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

123. Bireylerin %2,7'si sindirim sistemi hastalıkları, %2,1'i endokrin hastalıklar, %1,9'u kalp-damar hastalıkları tanısına sahip, %81,4'ünün ise herhangi bir hastalık tanısının olmadığı tespit edilmiştir.

124. Bireylerin cinsiyetleri ile karaciğer yağlanması ve diğer (haşimato, hipotiroidi, ürtiker) hastalıklar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

125. Bireylerin boy uzunluğu ortalama $167,8\pm9,4$ cm, vücut ağırlığı ortalama $68,5\pm15,5$ kg, beden kütle indeksi ortalama $24,3\pm7,5$ kg/ m² 'dir.

126. Bireylerin cinsiyetleri ile boy uzunluğu, vücut ağırlığı, ortalama beden kütle indeksi ve beden kütle indeksi sınıflaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

127. Bireylerin %76,3'ü herhangi bir diyet uygulamazken, %35,0'i zayıflama diyeti, %2,7'si diyabetik diyet, %5'i düşük yağ, düşük kolesterolü diyet, %4,2'si düşük yağ, düşük kolesterolü ve tuzsuz diyet, %1,5'i tuzsuz sodyum kısıtlı diyet, %4,6'sı ise diğer diyet çeşitlerini (kilo alma diyeti, glutensiz diyet, vegan beslenme) uygulamaktadır. Bireylerin cinsiyetleri ile uyguladıkları diyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

128. Bireylerin ana öğün sayısı ortalama $2,44\pm0,54$ öğündür. Bireylerin cinsiyetleri ile ana öğün sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

129. Bireylerin %34,3'ünün besin etiketi okuduğu, %20,9'u okumadığı ve %44,9'u bazen okuduğu tespit edilmiştir. Erkek bireylerin %27,4'ü, kadın bireylerin %45,9'u besin etiketi okumaktadır. Bireylerin cinsiyetleri ile besin etiketi okuma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

130. Bireylerin %10,9'u Nutri-Score etiketini bildiği, %16,9'unun Trafik Işıkları etiketini bildiği tespit edilmiştir. Bireylerin cinsiyetleri ile Nutri-Score, Trafik Işıkları etiketini bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

131. Besin satın alırken bireylerin %29,9 markasına, %7,1'i ambalajın rengi ve modeline %7,6'sı ambalajın boyutuna, %12,6'sı ambalajın miktarına, %16,1'i ürünün daha önceden satın alınmış olmasına, %23,7'si üretim tarihine, %2,9'u diğer (helal olması, son kullanma tarihi vb.) dikkat ettiği tespit edilmiştir.

132. Bireylerin ambalajın rengi ve modeline, ambalajın boyutuna ve ambalajın miktarını dikkat etme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

133. Bireylerin %14,1'i süt ve ürünlerinin, %10,5'i bisküvi, kek, makarna gibi unlu gıdaların, %10,7'i hazır yemeklerin, %7,3'ü gazlı içecekler ve meyve sularının, %10,0'u çikolata ve şekerlemenin, %12,4'ü et, balık ve tavuk ürünlerinin, %5,8'i katı/sıvı yağların, %7,4'ü bal, reçel ve hazır tatlıların, %8,3'ü çerez, cips vb. atıştırmalıkların, %13,7'i ilk kez alınan ürünlerin besin etiketini okuduğu tespit edilmiştir.

134. Bireylerin cinsiyetleri ile bisküvi, kek, makarna gibi unlu gıdalar, ilk kez alınan ürünlerin besin etiketini okuma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

135. Bireylerin %17,5'i enerji, %14,3'ü protein, %14,7'si toplam yağ, %16,2'si doymuş yağ, %20,4'ü şeker, %8,2'si tuz ve %8,6'sının besin etiketinde lif içeriğine dikkat ettiği tespit edilmiştir.

136. Bireylerin cinsiyetleri ile besin etiketinde doymuş yağ ve şeker içeriğine dikkat etme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

137. Erkek bireylerin %21,8'i, kadın bireylerin %78,2'sinin besin etiketi okuduğu tespit edilmiştir. Bireylerin besin etiketi okuma durumu ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

138. Besin etiketi okuyan bireylerin yaş ortalaması $31,6\pm 9,9$ yıl, beden kütle indeksi ortalaması $23,8\pm 10,6$ kg/m², toplam eğitim süresi ortalama $17,5\pm 3,4$ yıldır.

Bireylerin besin etiketi okuma durumu ile yaş, beden kütle indeksi ve toplam eğitim süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

139. Besin etiketi okuyan bireylerin %15,5'inin Nutri-Score etiketini, %24,8'inin Trafik Işıkları etiketini bildiği tespit edilmiştir. Bireylerin besin etiketini okuma durumu ile Nutri-Score etiketini ve Trafik Işıkları etiketini bilme durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

140. Cinsiyete göre ürünün mevcut etiketi ile yapılan daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek çeşidi seçiminde kadın bireyler, erkek bireylere göre daha yüksek sayıda doğru cevap vermiştir.

141. Eğitim durumuna göre ürünün mevcut etiketi ile yapılan daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek çeşidi seçiminde en düşük doğru sayısını ortaokul mezunu birey, en yüksek doğru sayısını doktora mezunu bireyler vermiştir.

142. Yaş sınıflamasına göre daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde en düşük doğru sayısını 35-54 yaş arası bireyler, en yüksek doğru sayısını 19-34 yaş bireyler vermiştir.

143. Bireylerin daha sağlıklı ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde en düşük doğru sayısını ürünün mevcut etiketi ile; en yüksek doğru sayısını Nutri-Score etiket modeli ile verildiği görülmüştür.

144. Her iki etiket modelinin de bireylerin sağlıklı besin seçiminde doğru sayısını etkilediği, Nutri-Score etiket modelinin bireylerin sağlıklı besin seçimini arttırdığı görülmüştür. Ancak daha sağlıklı besin seçiminde 3 etikette verilen doğru cevap sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p<0,017$).

145. Cinsiyete göre etiketsiz yapılan daha sağlıklı çorba, etli yemek, pilav-makarna, tatlı ve salata çeşidi seçiminde bireylerin genelde en düşük doğru sayısını Trafik Işıkları etiketi ile en yüksek doğru sayısını ise Nutri-Score etiket modeli ile verdiği saptanmıştır.

146. Eğitim durumuna göre etiketsiz yapılan çorba, etli yemek, pilav-makarna, tatlı ve salata çeşidi seçiminde genelde tüm eğitim durumlarında en düşük doğru sayısını lise mezunu bireyler, en yüksek doğru sayısını lisans mezunu bireyler vermiştir. Ortaokul, lise, ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora mezunu bireylerin çorba, etli yemek, pilav-makarna, tatlı ve salata çeşidi seçiminde genelde en düşük doğru sayısını etiketsiz seçim ile, en yüksek doğru sayısını Nutri-Score etiket modeli ile verdiği saptanmıştır.

147. Yaş sınıflamasına göre etiketsiz yapılan çorba, etli yemek, pilav-makarna, tatlı ve salata çeşidi seçiminde 19-34 yaş, 35-54 yaş ve 55-64 yaş grubunda olan tüm bireylerin daha sağlıklı çorba, etli yemek, pilav-makarna, tatlı ve salata çeşidi seçiminde genelde en düşük doğru sayısını Trafik Işıkları etiketi ile en yüksek doğru sayısını Nutri-Score etiket modeli ile verdiği tespit edilmiştir.

148. Bireylerin çorba, etli yemek, pilav-makarna, tatlı ve salata çeşidi seçiminde en yüksek doğru sayısını Nutri-Score etiket modeli ile verildiği görülmüştür. Ancak daha sağlıklı besin seçiminde etiket modellerinde verilen doğru cevap sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,017$).

149. Etiketsiz durum ve diğer etiket modelleri birbirleri ile kıyaslanarak değerlendirildiğinde Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketinin daha sağlıklı yemek seçiminde benzer etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca etiketsiz durum ve diğer etiket modelleri birbirleri ile kıyaslanarak değerlendirildiğinde Nutri-Score ve Trafik Işıkları etiketinin daha sağlıklı yemek seçiminde benzer etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir ($p<0,017$).

150. Nutri-Score etiket modelinin, ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek seçiminde en çok tercih edilen olduğu tespit edilmiştir. Nutri-Score etiket modelini tercih etme ile yaş, cinsiyet, toplam eğitim süresi, meslek, eğitim seviyesi ve besin etiketi okuma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).

151. Nutri-Score etiket modelinin, standart yemek tarifesi seçiminde en çok tercih edilen etiket modeli olduğu tespit edilmiştir. Nutri-Score etiket modelini tercih etme ile yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi ve besin etiketi okuma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,001$).



7. ÖNERİLER

1. Bu araştırma Türk Mutfağı standart yemek tarifelerini ve ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek çeşitlerinin enerji ve besin ögesi içeriğini besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modellerine göre değerlendiren, etiket modellerinin bireylerin besin seçimine etkilerini inceleyen kapsamlı bir çalışma olup bundan sonra konu ile ilgili yapılması planlanan çalışmalara yol göstereceği düşünülmektedir.

2. Sağlıklı besin seçiminde Nutri-Score etiketinin diğer etiket modellerinden daha anlaşılır ve daha açıklayıcı olduğu görülmüştür. Bu nedenle Türk toplumu tarafından anlaşılır ve açıklayıcı bulunan bu etiket, ülkemizde satışa sunulan ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin ön yüzünde verilebilir.

3. Türk Mutfağı standart yemek tarifeleri ve ambalajlı besin, hazır yemek ve içeceklerin değerlendirmesinde porsiyon miktarı ve 100 kkal miktarın, 100 g miktara göre daha duyarlı ve bireyleri besin hakkında yanıltmayacak sonuçlar verdiği görülmüştür. Bu nedenle besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modellerinde referans miktarları, besin gruplarının tüketilen miktarlarına göre bireyleri yanlış yönlendirmeyecek şekilde belirlenmelidir.

4. Genel anlamda Türk Mutfağı standart yemek tarifelerinin enerji, toplam yağ, doymuş yağ, şeker ve tuz içeriğinin beslenme kılavuzlarında önerilenden daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu nedenle standart yemek tarifelerinde kullanılan bu işlenmiş içeriklerin miktarlarının yeniden değerlendirilmesi ve uygun koşullar altında eklenen miktarlarının azaltılması önerilmektedir.

5. Bazı yemek ve ambalajlı besinlerin yüksek protein ve posa içeriğine rağmen alımının azaltılması önerilen besin ögeleri bakımından yüksek içeriğe sahip olması nedeniyle daha az sağlıklı olarak değerlendirildiği görülmüştür. Bu durumun bireyleri yemek ve ambalajlı besin seçiminde yanıltacağı düşünülmektedir. Bu nedenle Türkiye için geliştirilecek modelin puanlama sisteminde alımının artırılması önerilen besin ögeleri ile alımının azaltılması önerilen besin ögeleri ayrı ayrı değerlendirilmeli ve nihai skor bireyleri yanıltacak şekilde açıklanmaması önerilmektedir.

6. Bölgelere göre değerlendirmede Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü yemek tarifelerinin sağlık sorununa neden olabilecek besin ögeleri bakımından yüksek içeriğe sahip olduğu görülmüştür. Güneydoğu Anadolu bölgesine özgü yemek tarifelerinin enerji ve besin ögesi içeriği bakımından iyileştirilmesi için birtakım düzenlemeler yapılmalı, bölgeye özgü sağlıklı yemek tarifelerinin içerikleri kullanılarak yeni sağlıklı tarifeler geliştirilmelidir.

7. Bireyleri tercih ettikleri yemekler konusunda daha fazla bilinçlendirmek ve daha sağlıklı yemek seçimine teşvik etmek için menü etiketleme politikalarının ülkemizde de geliştirilmesi önemlidir. Ülkemizde ev dışı ortamlarda yemek tüketimi gün geçtikçe artsa da bu konuda şu ana kadar yapılmış zorunlu bir politika ya da uygulama bulunmamaktadır.

8. Bireylerin ambalajlı besinlerin etiketinde yer alan besin bilgilerini ne düzeyde anladığına dair ulusal beslenme araştırmalarından farklı sonuçlar elde edilmektedir. Bu nedenle bireyleri daha sağlıklı besin seçimine teşvik etmek için diğer ülkelerdeki etiket uygulamaları temel alınarak Türk toplumu tarafından en kolay anlaşılan besin etiket modeli geliştirilmeli ve belirlenmelidir.

9. Son yıllarda besin ögesi örüntü profil modelleri, farklı ülkelerde bireylerin genel diyet kalitesini değerlendirmede kullanılmaktadır. Ülkemizde de besin ögesi örüntü profil modellerinin standart yemek tarifelerinin yanı sıra genel diyetin besin ögesi yoğunluğu ve kalitesinin daha objektif olarak değerlendirilmesinde de kullanılmalı, diğer ülkelerde yapılan çalışmalara benzer çalışmalar yürütülmelidir.

10. Genel anlamda ambalajlı besin, hazır yemek ve içecek çeşitlerinin enerji, toplam yağ, doymuş yağ, şeker ve tuz içeriğinin beslenme kılavuzlarında önerilenden daha yüksek olduğu ayrıca NOVA sınıflamasına göre besinlerin büyük bir bölümünün ultra işlenmiş besinler olduğu görülmüştür. Bu besinlerin sağlık sorununa neden olmaması için tüketimi sınırlandırılmalı ve bu besinlere karşı bireylerin bilinçlendirilmesi için eğitim çalışmaları yapılmalıdır.

11. Ülkemizde sıklıkla tercih edilen fast-food zincir restoranlarında menülere besin etiketi eklenmesi zorunlu bir uygulama haline getirilmeli ve besin etiketlerinin yemek seçimine etkisini inceleyen daha fazla çalışma yürütülmelidir.

12. Son yıllarda daha sağlıklı olduğu düşüncesi ile sıklıkla tercih edilen glutensiz besinlerin besin ögesi içeriği değerlendirmesinde gluten içeren türevlerine göre genelde daha sağlıksız olduğu görülmüştür. Ağırlık kaybında etkili olduğu düşünülen bu besinlerin sağlık sorununa neden olmaması için bireyler bilinçlendirilmelidir.



8. KAYNAKLAR

1. WHO Constitution, Nutrition [İnternet]. 2024 [Erişim Tarihi 13 Eylöl 2023] Erişim Adresi: <https://www.who.int/about/governance/constitution>
2. World Health Organization: WHO, Nutrition [İnternet]. 2019 [Erişim Tarihi 17 Eylöl 2023] Erişim Adresi: www.who.int. <https://www.who.int/health-topics/nutrition>
3. Źarnowski A, Jankowski M, Gujski M. Nutrition Knowledge, Dietary Habits, and Food Labels Use A Representative Cross-Sectional Survey among Adults in Poland. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(18):11364.
4. Wu Y, Wang S, Shi M, Wang X, Liu H, ve ark. Awareness of nutrition and health knowledge and its influencing factors among Wuhan residents. *Front Public Health*. 2022;10:987-755.
5. Scalvedi ML, Gennaro L, Saba A, Rossi L. Relationship Between Nutrition Knowledge and Dietary Intake: An Assessment Among a Sample of Italian Adults. *Front Nutrient*. 2021;8:714493.
6. Huang Z, Huang B, Huang J. The Relationship between Nutrition Knowledge and Nutrition Facts Table Use in China: A Structural Equation Model. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(12):6307.
7. Nyborg-Christensen J. Nudging Healthy Choices in Food Search Through Front-of-Pack Nutrition Labels. [İnternet]. 2021 [Erişim Tarihi 17 Ağustos 2023] Erişim Adresi: <https://bora.uib.no/bora-xmlui/handle/11250/2760970>
8. Crites SL Jr, Aikman SN. Impact of nutrition knowledge on food evaluations. *Eur J Clin Nutr*. 2005;59(10):1191-1200.
9. Food Labelling, Food and Agriculture Organization of the United Nations [İnternet]. 2024 [Erişim Tarihi 9 Eylöl 2023) Erişim Adresi: <http://www.fao.org/food-labelling/en/>
10. Eufic, Search results for 2018 global update [İnternet]. 2018 [Erişim Tarihi 7 Eylöl 2023) Erişim Adresi: <https://www.eufic.org/en/home/results?keywords=2018+global+update>
11. European Food Information Council (EUFİC), Front-of-pack nutrition labelling [İnternet]. 2022 [Erişim Tarihi 3 Eylöl 2023) Erişim Adresi: <https://www.eufic.org/en/healthy-living/article/front-of-pack-nutrition-labelling>
12. Temple NJ, Norman J, Fraser J. Food labels: A critical assessment. *Nutrition*. 2014:257-260.
13. Rønnow HN. The Effect of Front-of-Pack Nutritional Labels and Back-of-Pack Tables on Dietary Quality. *Pubmed*. 2020;6:12(6):1704.
14. Campos S, Doxey J, Hammond D. Nutrition labels on pre-packaged foods: A systematic review. *Public Health Nutr*. 2021;14(8):1496-506.

15. Temple NJ. Front-of-package food labels: A narrative review. *Nutrition*. 2020;01:144:104485.
16. World Health Organization, Nutrient profiling: report of a WHO/IASO technical meeting; 2010 4-6 October; London, United Kingdom.
17. Mondal DD, Chakraborty U, Bera M, Ghosh S, Kar D. An overview of nutritional profiling in foods: Bioanalytical techniques and useful protocols. *Front Nutr*. 2023;10:1124409.
18. T.C. Sağlık Bakanlığı, Yeterli ve Dengeli Beslenme Yeterli ve Dengeli Beslenme Nedir. [İnternet]. 2023 [Erişim Tarihi 20 Eylül 2023] Erişim Adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenme/yeterli-ve-dengeli-beslenme-nedir.htm>
19. Quaidoo EY, Ohemeng A, Amankwah-Poku M. Sources of nutrition information and level of nutrition knowledge among young adults in the Accra metropolis. *BMC Public Health*. 2018;29:18(1):1323.
20. Chen PJ, Antonelli M. Conceptual Models of Food Choice: Influential Factors Related to Foods, Individual Differences, and Society. *Foods*. 2020;18:9(12):1898.
21. Miller LM, Cassady DL. The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite*. 2015;92:207-16.
22. Oostenbach LH, Slits E, Robinson E, Sacks G. Systematic review of the impact of nutrition claims related to fat, sugar and energy content on food choices and energy intake. *BMC Public Health*. 2019;15:19(1):1296.
23. Shangguan S, Afshin A, Shulkin M. A Meta-Analysis of Food Labeling Effects on Consumer Diet Behaviors and Industry Practices. *Am J Prev Med*. 2019;56(2):300-314.
24. Shrestha A, Cullerton K, White KM, Mays J, Sendall M. Impact of front-of-pack nutrition labelling in consumer understanding and use across socio-economic status: A systematic review. *Appetite*. 2023;187:106587.
25. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği Hakkında Kılavuz [İnternet]. 2021 [Erişim Tarihi 24 Haziran 2024]. Erişim Adresi: https://www.tarimorman.gov.tr/Konu/2088/TGK_
26. Başbakanlık Mevzuat Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü, Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği [İnternet]. 2017 [Erişim Tarihi 24 Nisan 2024]. Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170126M1-6.htm>
27. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik [İnternet]. 2024 [Erişim Tarihi 24 Haziran 2024]. Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2024/04/20240406-17.htm>
28. Ter Borg S, Steenbergen E, Milder IEJ, Temme EHM. Evaluation of Nutri-Score in Relation to Dietary Guidelines and Food Reformulation in The Netherlands. *Nutrients*. 2021;13(12):4536.

29. Crosetto P. Nutritional and economic impact of five alternative front-of-pack nutritional labels: experimental evidence. *European Review of Agricultural Economics* 2020;785-818.
30. Sacks G, Rayner M, Stockley L, Scarborough P, ve ark. Applications of nutrient profiling: potential role in diet-related chronic disease prevention and the feasibility of a core nutrient-profiling system. *Eur J Clin Nutr.* 2011;65(3):298-306.
31. Muzzioli L, Penzavecchia C, Donini LM, Pinto A. Are Front-of-Pack Labels a Health Policy Tool?. *Nutrients.* 2022;14(4):771.
32. Penzavecchia C, Todisco P, Muzzioli L. The influence of front-of-pack nutritional labels on eating and purchasing behaviors: a narrative review of the literature. *Eat Weight Disord.* 2022;27(8):3037-3051.
33. World Health Organization, Manual to develop and implement front-of-pack nutrition labelling: guidance for countries on the selection and testing of evidence-informed front-of-pack nutrition labelling systems in the WHO European Region. Regional Office for Europe; 2020. Report No: WHO/EURO2020-1569-41320-56234.
34. Petrus R. The NOVA classification system: a critical perspective in food science. *Trends in Food Science and Technology.* 2021;116:603-608.
35. Dikmen D. Ambalajlı Besinlerin Besin Öğeleri Örüntüsünün ve Toplumun Sağlıklı Beslenme Hedeflerine Uygunluğunun Belirlenmesi [Doktora tezi]. Ankara : Hacettepe Üniversitesi,2012.
36. Drewnowski A, Amanquah D, Gavin-Smith B. Perspective: How to Develop Nutrient Profiling Models Intended for Global Use: A Manual. *Adv Nutr.* 2021;12(3):609-620.
37. Wartella EA, Lichtenstein AH, Boon CS. Institute of Medicine (US) Committee on Examination of Front-of-Package Nutrition Rating Systems and Symbols. Front-of-Package Nutrition Rating Systems and Symbols: Phase I Report. Washington (DC): National Academies Press (US); 2010.
38. Scarborough P, Rayner M, Stockley L. Developing nutrient profile models: a systematic approach. *Public Health Nutr.* 2007;10(4):330-336.
39. Declaration Of Nutrient Values-100g/100 mL Serving Size? [İnternet]. 2022 [Erişim Tarihi 23 Eylül 2023]. Erişim Adresi: <https://www.foodlabelsolutions.com/info-centre/Labelling-regulations/declaration-of-nutrient-values-100g-per-Ml-or-serving-size/>
40. Drewnowski A, Maillot M, Darmon N. Should nutrient profiles be based on 100 g, 100 kcal or serving size?. *Eur J Clin Nutr.* 2009;63(7):898-904.
41. Tetens I, Oberdörfer R, Madsen C, de Vries J. Nutritional characterisation of foods: science-based approach to nutrient profiling. *Eur J Nutr.* 2007;46;2:4-14.
42. European Food Safety Authority (EFSA). The food classification and description system FoodEx 2 (revision 2) (Vol. 12, No. 5, p. 804E) ; 2015

43. Baysal A, Merdol T, Ciğerim N, Sacır H, Başoğlu S. Türk Mutfağından Örnekler (4.bs.). Ankara: Hatiboğlu Yayınevi 2013.
44. Merdol T. Toplu Beslenme Servisi Yapılan Kurumlar için Standart Yemek Tarifeleri (6.bs.). Ankara: Hatiboğlu Yayınevi 2016.
45. T.C. Sağlık Bakanlığı. Toplu beslenme sistemleri (toplu tüketim yerleri) için ulusal menü planlama ve uygulama rehberi. Yayın No: 1184 Ankara, 2020.
46. Santé Publique France, Nutri-Score Guideline Questions & Answers English version. 2021. (Erişim Tarihi: 18 Mart 2023) <https://www.santepubliquefrance.fr/en/nutri-score>
47. Braesco V, Drewnowski A. Are Front-of-Pack Nutrition Labels Influencing Food Choices and Purchases, Diet Quality, and Modeled Health Outcomes? A Narrative Review of Four Systems. *Nutrients*. 2023;15(1):205.
48. Building on the success of front-of pack nutrition labelling in the UK: a public consultation. [İnternet]. 2020 [Erişim Tarihi 23 Eylül 2023]. Erişim Adresi: <https://www.gov.uk/government/consultations/front-of-pack-nutrition-labelling-in-the-uk-building-on-success> (Erişim Tarihi: 27 Ağustos 2023)
49. Check the label, [İnternet]. 2020 [Erişim Tarihi 27 Eylül 2023]. Erişim Adresi: <https://www.food.gov.uk/safety-hygiene/check-the-label>
50. Department of Health and Social Care, Front of Pack nutrition labelling guidance [İnternet]. 2016 [Erişim Tarihi 23 Eylül 2023]. Erişim Adresi: <https://www.gov.uk/government/publications/front-of-pack-nutrition-labelling-guidance#full-publication-update-history>
51. Santé Publique France, Questions sur Produits-laitiers & Nutri-Score and Cheeses [İnternet]. 2021 [Erişim Tarihi 13 Eylül 2023]. Erişim Adresi: <https://www.santepubliquefrance.fr/en/nutri-score>
52. Rayner M. Nutrient profiling for regulatory purposes. *Proc Nutr Soc*. 2017;76(3):230-236.
53. Department of Health. Nutrient profiling technical guidance. [İnternet]. 2011 [Erişim Tarihi 26 Eylül 2023]. Erişim Adresi: <http://www.dh.gov.uk/publications>
54. Van der Bend DLM, van Eijdsen M, van Roost MHI, de Graaf K, Roodenburg AJC. The Nutri-Score algorithm: Evaluation of its validation process. *Front Nutr*. 2022;9:974003.
55. Drewnowski A. The Nutrient Rich Foods Index helps to identify healthy, affordable foods. *Am J Clin Nutr*. 2010;91(4):1095S-1101S.
56. Drewnowski A, Burton-Freeman B. A new category-specific nutrient rich food (NRF9.3) score adds flavonoids to assess nutrient density of fruit. *Food Funct*. 2020;11(1):123-130.
57. Øvrebø B, Brantsæter AL, Lund-Iversen K, Andersen LF, Paulsen MM, Abel MH. How does the updated Nutri-Score discriminate and classify the nutritional quality of foods in a Norwegian setting?. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2023;20(1):122

58. Vlassopoulos A, Katidi A, Kapsokefalou M. Performance and discriminatory capacity of Nutri-Score in branded foods in Greece. *Front Nutr.* 2022;9:993238.
59. Drewnowski A. Perspective: Identifying Ultra-Processed Plant-Based Milk Alternatives in the USDA Branded Food Products Database. *Adv Nutr.* 2021;12(6):2068-2075.
60. Food and Drug Administration, HHS. Food labeling; nutrition labeling of standard menu items in restaurants and similar retail food establishments. Final rule. *Fed Regist.* 2014;79(230):71155-71259.
61. Büyüktuncer Z, Yücecan S. Türk Mutfağının beslenme ve sağlık açısından değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 37.1-2 (2009):93-100.
62. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) Yayın No:1031, Ankara 2022.
63. Xue XD, Li W, Xie MQ, Wang DZ, Li DD, Xin P, Zheng WL, Jiang GH. High sodium diet intake and cardiovascular diseases: An attributable death study in Tianjin, China. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2023;25(1):30-37.
64. World Health Organization. Guideline: Sodium Intake for Adults and Children. Geneva;2012.
65. Gillespie KM, Kemps E, White MJ, Bartlett SE. The Impact of Free Sugar on Human Health-A Narrative Review. *Nutrients.* 2023;15(4):889.
66. Littlewood JA, Lourenço S, Iversen CL, Hansen GL. Menu labelling is effective in reducing energy ordered and consumed: a systematic review and meta-analysis of recent studies. *Public Health Nutr.* 2016;19(12):2106-2121.
67. Jeyashree K. Menu labeling and portion size control to improve the out-of-home food environment. *Cochrane Evidence Synthesis and Methods* 2.1. *Nutrients.* 2024;12039.
68. Julia C, Arnault N, Agaësse C. Impact of the Front-of-Pack Label Nutri-Score on the Nutritional Quality of Food Choices in a Quasi-Experimental Trial in Catering. *Nutrients.* 2021;13(12):4530.
69. T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER). Yayın No:1031, Ankara 2019
70. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), (Ulusal Eğitim İstatistikleri) [Internet]. 2022 [Erişim Tarihi 24 Mayıs 2024]. Erişim Adresi: TÜİK Kurumsal (tuik.gov.tr)
71. Imai C, Takimoto H, Fudono A. Application of the Nutrient-Rich Food Index 9.3 and the Dietary Inflammatory Index for Assessing Maternal Dietary Quality in Japan: A Single-Center Birth Cohort Study. *Nutrients.* 2021;13(8):2854.
72. Poon T, Labonté ME, Mulligan C, Ahmed M, Dickinson KM, L'Abbé MR. Comparison of nutrient profiling models for assessing the nutritional quality of foods: a validation study. *Br J Nutr.* 2018;120(5):567-582.
73. Dikmen D, Kızıl M, Uyar MF, Pekcan G. Testing Two Nutrient Profiling Models of Labelled Foods and Beverages Marketed in Turkey. *Cent Eur J Public Health.* 2015;23(2):155-160.

74. Ricket IM, Brown JR, MacKenzie TA. Quantifying differences in packaged food and drink purchases among households with diet-related cardiometabolic multi-morbidity: a cross-sectional analysis. *BMC Public Health*. 2022;22(1):2101.
75. Tharrey M, Drogué S, Privet L, Perignon M. Industrially processed v. home-prepared dishes: what economic benefit for the consumer?. *Public Health Nutr*. 2020;23(11):1982-1990.
76. Howard S, Adams J, White M. Nutritional content of supermarket ready meals and recipes by television chefs in the United Kingdom: cross sectional study. *BMJ*. 2012;345:7607.
77. Lankatillake C, Dias D, Huynh T. Plant-based imitated fish. *Engineering Plant-Based Food Systems*. Academic Press, 2023;185-197.
78. Durazzo A, Nutrients and bioactive compounds in seafood: quantitative literature research analysis. *Fishes* 2022;30:132.
79. Sanlier N, Üstün D. Egg consumption and health effects: A narrative review. *Journal of Food Science* 2021;86(10):4250-4261.
80. Górska-Warsewicz H, Rejman K, Laskowski W, Czeczotko M. Milk and Dairy Products and Their Nutritional Contribution to the Average Polish Diet. *Nutrients*. 2019;11(8):1771.
81. Alkerwi A, Crichton GE, Hébert JR. Consumption of ready-made meals and increased risk of obesity: findings from the Observation of Cardiovascular Risk Factors in Luxembourg (ORISCAV-LUX) study. *Br J Nutr*. 2015;113(2):270-277.
82. Kanzler S, Manschein M, Lammer G, Wagner KH. The nutrient composition of European ready meals: protein, fat, total carbohydrates and energy. *Food Chem*. 2015;172:190-196.
83. Remnant J, Adams J. The nutritional content and cost of supermarket ready-meals. Cross-sectional analysis. *Appetite*. 2015;92:36-42.
84. Elgün A, Ertugay Z. Tahıl İşleme Teknolojisi. Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Yayın No: 297, Erzurum, 2011.
85. Öztürk D, Onurlubaş E. Tüketicilerin Paketli Ekmek Ürünlerine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 2023;12(3):244-259.
86. Messina MC. Nutritional and technological quality of high protein pasta. *Foods* 2021;10(3):589.
87. Dello Russo M, Spagnuolo C, Moccia S. Nutritional Quality of Pasta Sold on the Italian Market: The Food Labelling of Italian Products (FLIP) Study. *Nutrients*. 2021;13(1):171.
88. Polak R, Phillips EM, Campbell A. Legumes: Health Benefits and Culinary Approaches to Increase Intake. *Clin Diabetes*. 2015;33(4):198-205.
89. Gonçalves B, Pinto T, Aires A, Morais MC, Bacelar E, Anjos R, Ferreira-Cardoso J, Oliveira I, Vilela A, Cosme F. Composition of Nuts and Their Potential Health Benefits-An Overview. *Foods*. 2023;12(5):942.

90. Colla K, Costanzo A, Gamlath S. Fat Replacers in Baked Food Products. *Foods*. 2018;7(12):192.
91. García-Casal MN, Peña-Rosas JP, Malavé HG. Sauces, spices, and condiments: definitions, potential benefits, consumption patterns, and global markets. *Ann N Y Acad Sci*. 2016;1379(1):3-16.
92. Whatnall M, Clarke ED, Schumacher T. Do sauces, condiments and seasonings contribute important amounts of nutrients to Australian dietary intakes?. *J Hum Nutr Diet*. 2023;36(3):1101-1110.
93. Australian Bureau of Statistics, Australian health survey: nutrition first results foods and nutrients, National Nutrition and Physical Activity Survey. [Internet]. (2014) (Erişim Tarihi: 1 Ekim 2023) <https://www.abs.gov.au/statistics/health/health-conditions-and-risks/australian-health-survey-nutrition-first-resultsfoods-and-nutrients/latest-release>
94. Lv W, Ding X, Liu Y. Evaluating the Energy and Core Nutrients of Condiments in China. *Nutrients*. 2023;15(20):43-46.
95. Sousa A, Sych J, Rohrmann S, Faeh D. The Importance of Sweet Beverage Definitions When Targeting Health Policies-The Case of Switzerland. *Nutrients*. 2020;12(7):1976.
96. Chepulis L, Mearns G, Hill S. The nutritional content of supermarket beverages: a cross-sectional analysis of New Zealand, Australia, Canada and the UK. *Public Health Nutr*. 2018;7(13):17-25.
97. Rizzo V. Packaging effects on highly nutritional value beverage obtained by a mix of typical sicilian fruits in accelerated storage. *Food Packaging and Shelf Life* 2023;38:101-138.
98. Abreu S, Liz Martins M. Cross-Classification Analysis of Food Products Based on Nutritional Quality and Degree of Processing. *Nutrients*. 2023;15(14):17-31.
99. Julia C, Serge H. Development of a new front-of-pack nutrition label in France: the five-colour Nutri-Score. *Public health panorama* 2017;3(4):712-725.
100. Dikmen D, Kızıl M, Uyar MF, Pekcan G. Testing Two Nutrient Profiling Models of Labelled Foods and Beverages Marketed in Turkey. *Cent Eur J Public Health*. 2015;23(2):155-160.
101. FSA, Guide to creating a front of pack (FoP) nutrition label for pre-packed products sold through retail outlets. Food Standards Agency; 2013.
102. Bayram HM, Ozturkcan SA. The multiple traffic light labels: Are they a promising alternative for packaged foods and beverages sold in Turkey. *International Journal of Health Promotion and Education*, 2021;1-16.
103. Kunz S, Haasova S, Rieß J, Florack A. Beyond Healthiness: The Impact of Traffic Light Labels on Taste Expectations and Purchase Intentions. *Foods*. 2020;28;9(2):134.
104. Department of Health and Social Care. [Internet]. 2016 [Erişim Tarihi 12 Aralık 2023]. Erişim Adresi: <https://www.gov.uk/government/publications/front-of-pack-nutrition-labelling-guidance#full-publication-update-history>

105. The new British traffic light label – a case of foul play [Internet]. [Erişim Tarihi 14 Aralık 2023]. Erişim Adresi: <https://www.foodwatch.org/en/news/2013/the-new-british-traffic-light-label-a-case-of-foul-play/>
106. Food Active (Five reasons why multiple traffic light front-of-pack nutrition labelling needs to be made mandatory in the UK) [Internet]. 2024 [Erişim Tarihi 13 Mart 2024]. Erişim adresi: <https://foodactive.org.uk/five-reasons-why-multiple-traffic-light-front-of-pack-nutrition-labelling-needs-to-be-made-mandatory-in-the-uk/>
107. Romero Ferreiro C, Lora Pablos D, Gómez de la Cámara A. Two Dimensions of Nutritional Value: Nutri-Score and NOVA. *Nutrients*. 2021;13(8):2783.
108. Food Navigator, Can links be drawn between Nutri-Score and ultra-processed food? [Internet]. 2024 [Erişim Tarihi 19 Mart 2024]. Erişim adresi: <https://www.foodnavigator.com/Article/2024/02/19/nutri-score-and-nova-linking-nutritional-composition-to-ultra-processing>
109. Øvrebø B, Brantsæter AL, Lund-Iversen K, Andersen LF, Paulsen MM, Abel MH. How does the updated Nutri-Score discriminate and classify the nutritional quality of foods in a Norwegian setting?. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2023;20(1):122.
110. De Las Heras-Delgado S, Alías-Guerrero ALN, Cendra-Duarte E. Assessment of price and nutritional quality of gluten-free products versus their analogues with gluten through the algorithm of the nutri-score front-of-package labeling system. *Food Funct*. 2021;12(10):4424-4433.
111. Gažarová M, Lenártová P, Struharňanská L. Nutritional value of gluten-free products using the front-of-pack labeling nutri-score. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2023;74(4):363-371.
112. Vlassopoulos A, Katidi A, Kapsokefalou M. Performance and discriminatory capacity of Nutri-Score in branded foods in Greece. *Front Nutr*. 2022;28(9):99.
113. Casadei K, Kiel J. Anthropometric Measurement. [Internet]. 2022 [Erişim Tarihi 16 Şubat 2024]. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537315/>
114. Goyal R, Deshmukh N. Food label reading: Read before you eat. *J Educ Health Promot*. 2018;7:56.
115. Kurt O. Evaluation Of The Habit Of Reading Nutrition Labels In Consumers: Case Of Elazığ City. *Estüdam Halk Sağlığı Dergisi* 2022;7(2):209-220.
116. Bonanno A, Bimbo F, Cleary R, Castellari E. Food labels and adult BMI in Italy—An unconditional quantile regression approach. *Food Policy*, 2018;74:199-211.
117. Stran KA, Knol LL. Determinants of food label use differ by sex. *J Acad Nutr Diet*. 2013;113(5):673-9.
118. Calbayram N, Yardımcı H, Aydın B. An evaluation of food label reading habits of individuals working in hospitals. *Progress in nutrition*. 2017;194.

119. Hong SW, Oh SW, Lee C, Kwon H, Hyeon JH, Gwak JS. Association between nutrition label use and chronic disease in Korean adults: the Fourth Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2008-2009. *J Korean Med Sci.* 2014;29(11):1457-1463.
120. Lewis John E. Food label use and awareness of nutritional information and recommendations among persons with chronic disease. *The American journal of clinical nutrition.* 2009;90(5):1351-1357.
121. Hawley KL, Roberto CA, Bragg MA, Liu PJ, Schwartz MB, Brownell KD. The science on front-of-package food labels. *Public Health Nutr.* 2013;16(3):430-439.
122. Kiesel K, Jill J. McCluskey. Nutritional labeling and consumer choices. *Annu. Rev. Resour. Econ.* 2011;3(1):141-158.
123. Nelson D, Graham D, Harnack L. An objective measure of nutrition facts panel usage and nutrient quality of food choice. *J Nutr Educ Behav.* 2014;46(6):589-94.
124. Mehanna A, Ayat A, Doaa TM. Public awareness, attitude, and practice regarding food labeling, Alexandria, Egypt." *BMC nutrition* 2024;10(1):15.
125. Teran S, Hernandez I, Freire W, Leon B, Teran E. Use, knowledge, and effectiveness of nutritional traffic light label in an urban population from Ecuador: a pilot study. *Global Health.* 2019;15(1):26.
126. Kim J, Mark T, Marshall SR. The color of choice: The influence of presenting product information in color on the compromise effect. *Journal of Retailing* 2018;94(2):167-185.
127. Su J, Wang S. Influence of food packaging color and foods type on consumer purchase intention: the mediating role of perceived fluency. *Front Nutr.* 2024;10:134-4237.
128. Çoşkun F, Kayışoğlu S. Investigation of the effect of consumer age on food label reading habits. *Besin etiketi okuma alışkanlıklarına tüketici yaşının etkisinin araştırılması. Journal of Human Sciences* 2016;13(3):4876-4890.
129. Joseph J, Tyug Tan S. Food label reading habits and their correlations with food choice motives among young consumers during the transition to the endemic phase of COVID-19. *Measurement: Food* 2023;100-115.
130. İçer M, Karadağ G. Evaluation of nutrition label reading habits and knowledge levels among Turkish consumers: Implications for healthier food choices. *European Journal of Environment and Public Health* 2023;7(4).
131. Bryła P. Who Reads Food Labels? Selected Predictors of Consumer Interest in Front-of-Package and Back-of-Package Labels during and after the Purchase. *Nutrients.* 2020;12(9):2605.
132. Riccò M, Ranzieri S, Balzarini F, Vezzosi L, Marchesi F, Valente M, Peruzzi S. Understanding of the Nutri-Score front-of-pack label by Italian Medical Professionals and its effect on food choices: a web-based study on knowledge, attitudes and practices. *Acta Biomed.* 2022;93(2):2022-2042.

133. Goiana-da-Silva F, Cruz-E-Silva D, Nobre-da-Costa C, Nunes AM, Fialon M, Egnell M, Galan P, Julia C, Talati Z, Pettigrew S, Darzi A, Araújo F, Hercberg S. Nutri-Score: The Most Efficient Front-of-Pack Nutrition Label to Inform Portuguese Consumers on the Nutritional Quality of Foods and Help Them Identify Healthier Options in Purchasing Situations. *Nutrients*. 2021;13(12):43-35.
134. Finkelstein EA, Ang FJL, Doble B, Wong WHM, van Dam RM. A Randomized Controlled Trial Evaluating the Relative Effectiveness of the Multiple Traffic Light and Nutri-Score Front of Package Nutrition Labels. *Nutrients*. 2019;11(9):22-36.
135. Ahn C, Lee CG. Effect of Nutri-Score labeling on sales of food items in stores at sports and non-sports facilities. *Preventive medicine reports*. 2022;29(10):1919
136. Egnell M, Boutron I, Péneau S, Ducrot P, Touvier M, Galan P, Buscail C, Porcher R, Ravaud P, Hercberg S, Kesse-Guyot E, Julia C. Randomised controlled trial in an experimental online supermarket testing the effects of front-of-pack nutrition labelling on food purchasing intentions in a low-income population. *BMJ Open*. 2021;11(2):41196.
137. Bossuyt S, Custers K, Tummers J, Verbeyst L, Oben B. Nutri-Score and Nutrition Facts Panel through the Eyes of the Consumer: Correct Healthfulness Estimations Depend on Transparent Labels, Fixation Duration, and Product Equivocality. *Nutrients*. 2021;13(9):2915.
138. Ducrot P, Julia C, Serry AJ. Nutri-Score: Awareness, Perception and Self-Reported Impact on Food Choices among French Adolescents. *Nutrients*. 2022;14(15):3119.
139. Egnell M, Talati Z, Gombaud M, Galan P, Hercberg S, Consumers Responses to Front-of-Pack Nutrition Labelling: Results from a Sample from The Netherlands. *Nutrients*. 2019;11(8):1817.
140. Wakui N, Matsuoka R, Togawa C, Ichikawa K, ve ark. Effectiveness of Displaying Traffic Light Food Labels on the Front of Food Packages in Japanese University Students: A Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(3):1806.
141. Wakui N. Investigation of the 1-week effect of traffic light nutrition labeling on diet selection among Japanese university students: a randomized controlled trial. *BMC Public Health* 2024;24(1):381.
142. Cabrera T. Traffic light nutrition labeling preferences among children. *Agricultural and Food Economics* 2023;11(1):41.
143. Zhang X, Liu Y, Gu Y, Wang S, Chen H. Red for Stop: Traffic-Light Nutrition Labels Decrease Unhealthy Food Choices by Increasing Activity and Connectivity in the Frontal Lobe. *Nutrients*. 2020;12(1):128.
144. Calabro R, Kemps E, Prichard I, Tiggemann M. Effects of traffic light labelling and increased healthy range on beverage choices from vending machines. *Public Health Nutr*. 2024;27(1):113.

145. Van den Akker K, Bartelet D, Brouwer L. The impact of the nutri-score on food choice: A choice experiment in a Dutch supermarket. *Appetite*. 2022;168:105664.
146. Julia C. Impact of the front-of-pack 5-colour nutrition label (5-CNL) on the nutritional quality of purchases: an experimental study. *International journal of behavioral nutrition and physical activity* 2016;13:1-9.
147. Pettigrew S, Jongenelis MI, Hercberg S, Julia C. Front-of-pack nutrition labels: an equitable public health intervention. *European journal of clinical nutrition*, 2023;77(1):135–137.
148. Egnell M, Ducrot P, Touvier M, Allès B. Objective understanding of Nutri-Score Front-Of-Package nutrition label according to individual characteristics of subjects: Comparisons with other format labels. *PLoS One*. 2018;13(8):202-295.
149. Bryła P. Who Reads Food Labels? Selected Predictors of Consumer Interest in Front-of-Package and Back-of-Package Labels during and after the Purchase. *Nutrients*. 2020;12(9):26
150. El Majjodi A, Stark AD, Trattner C. Nudging towards health? examining the merits of nutrition labels and personalization in a recipe recommender system. In *Proceedings of the 30th ACM conference on user modeling, adaptation and personalization*. 2022;48-56).
151. Brown H. What's the problem with Nutri-Score? [Internet]. 2023 [Erişim Tarihi 23 Mart 2024]. Erişim adresi: <https://www.hooleybrown.com/blog-post/whats-the-problem-with-nutri-score>
152. Galan P, Egnell M, Salas-Salvadó J, Babio N, ve ark. Understanding of different front-of-package labels by the Spanish population: Results of a comparative study. *Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed)*. 2020;67(2):122-129.

9. EKLER

EK-1. Etik Onay Belgesi



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulu

Tarih: 11/10/2023 11:05
Sayı: E-66777842-000-00003132023



Sayı : E-66777842-000-00003132023
Konu : Etik Kurul İzni (Prof. Dr. Neslişah Rakıcıoğlu)

11/10/2023

SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 05.10.2023 tarihli ve E-68552689-000-00003121725 sayılı yazınız.

Fakülteniz Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi **Prof. Dr. Neslişah Rakıcıoğlu'nun** sorumlu araştırmacı olduğu "Besin Etiketleri ve Besin Ögesi Örüntü Profili Modellerinin Besin Seçimi Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı araştırma Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulunun **10 Ekim 2023** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. İsmet KOÇ
Kurul Başkanı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 0A47C48C-9A16-4EC7-8A3B-5AA66D6B06DC

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/hu-ebys>

Adres:

Bilgi için: Meryem KÖSE

E-posta: Elektronik Ağ: www.hacettepe.edu.tr

Bilgisayar İşletmeni

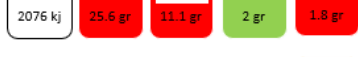
Telefon: Faks:

Telefon: 03122977367

Kep:



EK-2. Ankette Yer Verilmek Üzere Seçilen Ambalajlı Besin, Hazır Yemek ve İçecek ile Türk Mutfağı Standart Yemek Tarifelerinin Nutri-Score ve Trafik Işıkları Etiketlerinin Dağılımı

Besin, Yemek ve İçecek	Nutri-Score	Trafik Işıkları Etiketi
Gofret		
Bitter Çikolatalı Kremalı Gofret	NUTRI-SCORE 	
Beyaz Çikolatalı Balı Bademli Gofret	NUTRI-SCORE 	
Fındık Kremalı Sütlu Gofret	NUTRI-SCORE 	
Bisküvi		
Tam Buğdaylı Bisküvi	NUTRI-SCORE 	
Limonlu Kepekli Bisküvi	NUTRI-SCORE 	
Kakaolu Bisküvi	NUTRI-SCORE 	
Kepekli Bisküvi	NUTRI-SCORE 	
Baharatlı Patates Cips	NUTRI-SCORE 	
Sade Patates Cips	NUTRI-SCORE 	
Baharatlı Nohut Cips	NUTRI-SCORE 	
Balı Tahıllı Kahvaltılık Gevrek	NUTRI-SCORE 	
Çikolatalı Fındıklı Kahvaltılık Gevrek	NUTRI-SCORE 	
Kuru Meyveli Fındıklı Kahvaltılık Gevrek	NUTRI-SCORE 	
Şalgam	NUTRI-SCORE 	
Portakal Aromalı Gazoz	NUTRI-SCORE 	
Çilek Aromalı Süt	NUTRI-SCORE 	
Domates Çorbası	NUTRI-SCORE 	
Kremalı Mantar Çorbası	NUTRI-SCORE 	

EK-2. (Devam)

Besin, Yemek ve İçecek	Nutri-Score	Trafik Işıkları Etiketi
Mercimek Çorbası	NUTRI-SCORE 	
Şehriyeli Pirinç Pilavı	NUTRI-SCORE 	
Arabiata Soslu Makarna	NUTRI-SCORE 	
Sebzeli Karabuğday Pilavı	NUTRI-SCORE 	
İzmir Köfte	NUTRI-SCORE 	
Tavuk Döner	NUTRI-SCORE 	
Etli Kuru Fasulye	NUTRI-SCORE 	
Bamya Çorbası	NUTRI-SCORE 	
Ezogelin Çorbası	NUTRI-SCORE 	
Yayla Çorbası	NUTRI-SCORE 	
Kıymalı Biber Dolma	NUTRI-SCORE 	
Yumurtalı Ispanak	NUTRI-SCORE 	
Bahçevan Kebabı	NUTRI-SCORE 	
Bulgur Pilavı	NUTRI-SCORE 	
Fırın Makarna	NUTRI-SCORE 	
Hamsili Pilav	NUTRI-SCORE 	
Aşure	NUTRI-SCORE 	
Sütlaç	NUTRI-SCORE 	

EK-2. (Devam)

Besin, Yemek ve İçecek	Nutri-Score	Trafik Işıkları Etiketi				
Kabak Tatlısı						
Marul Salata						
Patates Salatası						
Yoğurtlu Semizotu Salatası						

EK-3. Anket Formu

BESİN ETİKETLERİ ve BESİN ÖGESİ ÖRÜNTÜ PROFİLİ MODELLERİNİN BESİN SEÇİMİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma; besin etiketleri ve besin ögesi örüntü profili modellerinin besin seçimi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmış olup, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Diyetetik Anabilim Dalı yüksek lisans tez çalışması kapsamında yürütülmektedir. Araştırmanın yapılması için Hacettepe Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma Etik Kurulundan izin alınmıştır. Sizin yanıtlarınız ile elde edilecek sonuçlar; sağlıklı olan besin ve yemeklerin seçilmesinde doğru etiketleme yönteminin saptanması ve konu ile ilgili önerilerde bulunabilmemizi sağlayacaktır. Bu nedenle soruların tümüne ve içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır. Araştırmaya katılmanız tamamen gönüllülüğünüzün esasına dayanmaktadır.

Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla (veya bilimsel amaçlar için) kullanılacaktır. Çalışmaya katılmayı tercih edebilirsiniz veya anketi doldururken herhangi bir aşamasında son verebilirsiniz. Genel bilgiler, ambalajlı besin ve hazır yemek seçimi,

Türk Mutfağı standart yemek tarifleri olmak üzere 3 bölümden oluşan bu anketi yanıtlamanız yaklaşık 15 dakikanızı alacaktır. Sizden gruplandırılmış olarak hazırlanan ambalajlı besin ve hazır yemekler ile Türk Mutfağı standart yemek tarifelerine ilişkin resimlere bakarak besinin mevcut etiketi ve ön kısmındaki açıklama sonrası Trafik Işıkları ve Nutri Score etiketini dikkate alarak "daha sağlıklı

olanını" seçmeniz beklenmektedir. Yanıtlarınızı soruların altında yer alan seçenekler arasında uygun olanını işaretleyerek ya da açık uçlu sorularda sorunun altında bırakılan boşluğa yazarak belirtiniz. Anketi yanıtladığınız için teşekkür ederiz. Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişi(ler) ile iletişim kurabilirsiniz.

Prof.Dr. Neslişah RAKİCİOĞLU neslisah@hacettepe.edu.tr

Diyetisyen Fatmanur DOLU fatimadoluh@hacettepe.edu.tr

* Zorunlu soruyu belirtir

1. Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı onaylıyor musunuz ? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

☐ Onaylıyorum

2. soruya gidin

GENEL BİLGİLER

2. Cinsiyetiniz *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

☐ Kadın

☐ Erkek

3. Yaşınız (gün/ay/yıl) *

4. **Vücut Ağırlığınız (kg) ***

5. **Boy Uzunluğunuz (cm) ***

6. **Mezun Olduğunuz Son Okul ***

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Ortokul
- ☐ Lise
- ☐ Ön Lisans
- ☐ Lisans
- ☐ Yüksek Lisans
- ☐ Doktora

7. **Toplam Eğitim Süreniz (yıl) ***

8. **Mesleğiniz ***

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Memur
- ☐ Serbest Meslek
- ☐ İşçi
- ☐ Ev Hanımı
- ☐ Öğrenci
- ☐ Çalışmıyor
- ☐ Diğer: _____

9. **Hekim tarafından tanısı konmuş kronik bir hastalığınız var mı ? ***

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

10. **Soruya cevabınız evet ise sağlık sorununuzu/sorunlarınızı işaretleyiniz.**

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- ☐ Kalp-damar hastalıkları
- ☐ Karaciğer yağlanması
- ☐ Diyabet (Şeker hastalığı)
- ☐ Böbrek hastalıkları
- ☐ Hipertansiyon
- ☐ Besin alerjisi
- ☐ Hiperlipidemi
- ☐ Kanser
- ☐ Sindirim sistemi hastalıkları
- ☐ Diğer: _____

11. Herhangi bir diyet/diyetler uyguluyor musunuz ? *

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- ☐ Hayır
☐ Zayıflama Diyeti
☐ Diyabetik Diyet
☐ Düşük yağ, düşük kolesterolli diyet
☐ Düşük yağ, düşük kolesterolli ve tuzsuz diyet
☐ Tuzsuz sodyum kısıtlı diyet
☐ Diğer: _____

12. Günde kaç ana öğün (sabah, öğle,akşam) tüketirsiniz ? *

Yalnızca bir şıkı işaretleyin.

- ☐ 1 ana öğün
☐ 2 ana öğün
☐ 3 ana öğün

13. Ambalajlı besin satın alırken nelere dikkat edersiniz ? *

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- ☐ Marka
☐ Ambalajın rengi ve modeli
☐ Ambalajın boyutu
☐ Ambalaj Miktarı
☐ Ürünün daha önceden satın alınmış olması
☐ Üretim Tarihi
☐ Diğer: _____

14. Ambalajlı besin satın alırken besin etiketini okur musunuz ? *

Yalnızca bir şıkı işaretleyin.

- ☐ Evet
☐ Hayır
☐ Bazen

15. Cevabınız evet ya da bazen ise hangi besinlerin besin etiketini okursunuz ?

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- ☐ Süt ve süt ürünleri
☐ Bisküvi, kek, makarna gibi unlu gıdalar
☐ Hazır yemekler
☐ Gazlı içecekler ve meyve suları
☐ Çikolata ve şekerlemeler
☐ Et , balık , tavuk ürünleri
☐ Katı/sıvı yağlar
☐ Bal , reçel ve hazır tatlılar
☐ Çerez , cips vb. atıştırmalıklar
☐ İlk kez alınan ürünler

16. Besin etiketinde hangi besin ögesi/öğelerine dikkat edersiniz ? *

Uygun olanların tümünü işaretleyin.

- ☐ Enerji
☐ Protein
☐ Toplam yağ
☐ Doymuş yağ
☐ Şeker
☐ Tuz
☐ Lif

AMBALAJLI BESİN ve HAZIR YEMEK SEÇİMİ

BÖLÜM I: Bu bölümde ambalajlı besin ve hazır yemekler arasından daha sağlıklı olanını, ürünün mevcut etiketini dikkate alarak seçmeniz istenmektedir.

17. Sizce aşağıdaki çikolatalı gofret çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *


BİTTER ÇİKOLATALI & KREMALI GOFRET

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	2159 kJ/ 517 kcal	28 g	16 g	35 g	4,6 g	5,5 g	0,5 g


BEYAZ ÇİKOLATALI BALLI BADEMLİ GOFRET

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker, (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	2009 kJ/ 529 kcal	29 g	17 g	60 g	2,4 g	5,6 g	0,1 g


FINDIK KREMALI SÜTLÜ GOFRET

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker, (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	580 kJ/ 138 kcal	6,4 g	4 g	12 g	0,4 g	2 g	0,12 g

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Bitter Çikolatalı Kremalı Gofret
- ☐ Beyaz Çikolatalı Ballı Bademli Gofret
- ☐ Fındık Kremalı Sütü Gofret

18. Sizce aşağıdaki bisküvi çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *


TAM BUĞDAYLI BİSKÜVİ

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	1880 kJ/ 450kcal	16,9 g	9,2 g	21,8 g	5,0 g	6,2 g	0,9 g


LİMONLU KEPEKLİ BİSKÜVİ

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	1671 kJ/ 391 kcal	12,6 g	6,8 g	10 g	5,2 g	6,4 g	0,2 g


KAKAOLU BİSKÜVİ

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	2009 kJ/ 480 kcal	22 g	12 g	30 g	4,5 g	6,9 g	0,55 g


KEPEKLİ BİSKÜVİ

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	1718 kJ/ 409 kcal	10,8 g	5,4 g	3,7 g	11,2 g	13,1 g	2,5 g

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Tam Buğdaylı Bisküvi
- ☐ Limonlu Kepekli Bisküvi
- ☐ Kakaolu Bisküvi
- ☐ Kepekli Bisküvi

19. Sizce aşağıdaki cips çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



BAHARATLI PATATES CİPSİ

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	2076 kJ/ 496 kcal	25.6 g	11.1 g	2 g	4 g	7 g	1.8 g



SADE PATATES CİPSİ

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	2282 kJ/ 548 kcal	34.5 g	5 g	0.5 g	3.9 g	5.9 g	1.4 g



BAHARATLI NOHUT CİPSİ

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	1616 kJ/ 386 kcal	16 g	1.6 g	7.1 g	7.2 g	15 g	1.7 g

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Baharatlı Patates Cipsi
- ☐ Sade Patates Cipsi
- ☐ Baharatlı Nohut Cipsi

20. Sizce aşağıdaki kahvaltılık gevrek çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



BALLI TAHILLI KAHVALTILIK GEVREK

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	1578 kJ/ 373 kcal	2.9 g	0.6 g	25 g	9.2 g	8.4 g	0.8 g



ÇİKOLATALI FINDIKLI KAHVALTILIK GEVREK

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	2058 kJ/ 493 kcal	24 g	12 g	25 g	4.2 g	6.2 g	0.7 g



KURU MEYVELİ FINDIKLI KAHVALTILIK GEVREK

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	1547 kJ/ 368 kcal	8.5 g	1.4 g	14.3 g	9.4 g	10.7 g	0.3 g

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Ballı Tahıllı Kahvaltılık Gevrek
- ☐ Çikolatalı Fındıklı Kahvaltılık Gevrek
- ☐ Kuru Meyveli Fındıklı Kahvaltılık Gevrek

21. Sizce aşağıdaki içecek çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ?



ŞALGAM

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	12.6 kJ/ 3 kcal	0.12 g	0.12 g	0 g	0.1 g	0.24 g	1.7 g



PORTAKAL AROMALI GAZOZ

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	127 kJ /30 kcal	0 g	0 g	7.3 g	0 g	0 g	0 g



ÇİLEK AROMALI SÜT

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	254 kJ/ 60 kcal	1.2 g	0.7 g	9.3 g	0.5 g	2.8 g	0.1 g

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Şalgam
- ☐ Portakal Aromalı Gazoz
- ☐ Çilek Aromalı Süt

22. Sizce aşağıdaki hazır çorba çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ?



DOMATES ÇORBASI

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	162 kJ/ 39 kcal	2.1 g	0.3 g	1.5 g	0 g	0.7 g	0.7 g



KREMALI MANTAR ÇORBASI

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	221 kJ/ 53 kcal	4.5 g	2.3 g	0 g	0 g	0.4 g	0.5 g



MERCİMEK ÇORBASI

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	229 kJ/ 55 kcal	2.3 g	1.4 g	0.7 g	0.7 g	2.5 g	0.5 g

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Domates Çorbası
- ☐ Kremalı Mantar Çorbası
- ☐ Mercimek Çorbası

23. Sizce aşağıdaki hazır pilav-makarna çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha * sağlıklıdır?



ŞEHİRİYELİ PİRİNÇ PILAVI

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	1039 kJ/ 241 kcal	3.9 g	1.2 g	0 g	1.3 g	4.8 g	1.2 g



ARABİATA SOSLU MAKARNA

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	802 kJ/ 192 kcal	8.1 g	1.0 g	1.8 g	2.7 g	4.2 g	0.8 g



SEBZELİ KARABUĞDAY PILAVI

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	756 kJ/ 183 kcal	7.7 g	0 g	2.5 g	6.9 g	1.7 g	0.9 g

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Şehriyeli Pirinç Pilavı
☐ Arabiata Soslu Makarna
☐ Sebzeli Karabuğday Pilavı

24. Sizce aşağıdaki hazır yemek çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



İZMİR KÖFTE

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	756 kJ/ 180 kcal	13.1 g	4.58 g	1.8 g	1.5 g	12.1 g	1.2 g



TAVUK DÖNER

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	820 kJ/ 196 kcal	11.9 g	4.5 g	0 g	0 g	22.1 g	1.8 g



ETLİ KURU FASULYE

ENERJİ ve BESİN ÖĞELERİ	Enerji, kJ/kcal	Yağ (g)	Doymuş yağ (g)	Şeker (g)	Lif (g)	Protein (g)	Tuz (g)
100 gram için	541 kJ/ 129 kcal	3.7 g	1.1 g	1.2 g	2.1 g	8.7 g	0.8 g

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ İzmir Köfte
☐ Tavuk Döner
☐ Etlı Kuru Fasulye

BÖLÜM II: Bu bölümde ambalajlı besin ve hazır yemekler arasından daha sağlıklı olanı, **TRAFİK IŞIKLARI** besin etiketini dikkate alarak seçmeniz istenmektedir.

25. **TRAFİK IŞIKLARI** besin etiketini biliyor musunuz ? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Evet
☐ Hayır

AÇIKLAMA : TRAFİK IŞIKLARI BESİN ETİKETİ

Bir besinin yüksek (kırmızı), orta (kehribar) veya düşük (yeşil) miktarda yağ, doymuş yağ, şeker ve tuz içerip içermediğini göstermektedir.

- Bir etiket ne kadar çok yeşil ışık gösterirse o besin o kadar sağlıklıdır.
- Bu etiketlemede, benzer ürünler arasından daha fazla yeşil veya kehribar ışığı, daha az kırmızı ışığı olan besinler tercih edilmelidir.

26. Sizce aşağıdaki çikolatalı gofret çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *

**BİTTER ÇİKOLATALI & KREMALI GOFRET**

ENERJİ	YAĞ	DOYMUS YAĞ	ŞEKER	TUZ
2159kj	28 gr	16 gr	35 gr	0.5 gr

**BEYAZ ÇİKOLATALI BALLI BADEMLİ GOFRET**

ENERJİ	YAĞ	DOYMUS YAĞ	ŞEKER	TUZ
2209 kj	29 gr	17 gr	60 gr	0.1 gr

**FINDIK KREMALI SÜTLÜ GOFRET**

ENERJİ	YAĞ	DOYMUS YAĞ	ŞEKER	TUZ
580 kj	6.4 gr	4 gr	12 gr	0.12 gr

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Bitter Çikolatalı Kremalı Gofret
- ☐ Beyaz Çikolatalı Ballı Bademli Gofret
- ☐ Fındık Kremalı Sütlu Gofret

27. Sizce aşağıdaki bisküvi çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *

**TAM BUĞDAYLI BİSKÜVİ**

ENERJİ	YAĞ	DOYMUS YAĞ	ŞEKER	TUZ
1889 kj	17 gr	9.4 gr	21 gr	0.9 gr

**LİMONLU KEPEKLİ BİSKÜVİ**

ENERJİ	YAĞ	DOYMUS YAĞ	ŞEKER	TUZ
1871 kj	7 gr	3.5 gr	9.8 gr	0.26 gr

**KAKAOLU BİSKÜVİ**

ENERJİ	YAĞ	DOYMUS YAĞ	ŞEKER	TUZ
2009 kj	2.2 gr	1.2 gr	30 gr	0.55 gr

**KEPEKLİ BİSKÜVİ**

ENERJİ	YAĞ	DOYMUS YAĞ	ŞEKER	TUZ
1718 kj	10.8 gr	5.4 gr	3.7 gr	2.5 gr

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Tam Buğdaylı Bisküvi
- ☐ Limonlu Kepekli Bisküvi
- ☐ Kakaolu Bisküvi
- ☐ Kepekli Bisküvi

28. Sizde aşağıdaki cips çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



BAHARATLI PATATES CİPSİ

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
2076 kJ	25.6 gr	11.1 gr	2 gr	3.8 gr



SADE PATATES CİPSİ

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
2282 kJ	34.5 gr	5 gr	0.5 gr	1.4 gr



BAHARATLI NOHUT CİPSİ

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
386 kJ	16 gr	1.6 gr	7.1 gr	1.7 gr

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Baharatlı Cipsi
☐ Sade Patates Cipsi
☐ Baharatlı Nohut Cipsi

29. Sizde aşağıdaki kahvaltılık gevrek çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



BALLI TAHILLI KAHVALTILIK GEVREK

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
1578 kJ	2.9 gr	0.6 gr	75 gr	0.8 gr



ÇİKOLATALI FINDIKLI KAHVALTILIK GEVREK

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
2058 kJ	24 gr	12 gr	25 gr	0.7 gr



KURU MEYVELİ FINDIKLI KAHVALTILIK GEVREK

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
1547 kJ	8.5 gr	1.4 gr	14.3 gr	0.3 gr

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Ballı Tahıllı Kahvaltılık Gevrek
☐ Çikolatalı Fındıklı Kahvaltılık Gevrek
☐ Kuru Meyveli Fındıklı Kahvaltılık Gevrek

30. Sizce aşağıdaki içecek çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ?



ŞALGAM

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
12.6 kJ	0.12 gr	0.12 gr	0 gr	3.7 gr



PORTAKAL AROMALI GAZOZ

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
127 kJ	0 gr	0 gr	7.3 gr	0 gr



ÇİLEK AROMALI SÜT

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
254 kJ	1.2 gr	0.7 gr	9.3 gr	0.1 gr

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Şalgam
☐ Portakal Aromalı Gazoz
☐ Çilek Aromalı Süt

31. Sizce aşağıdaki hazır çorba çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



DOMATES ÇORBASI

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
162 kJ	2.1 gr	0.3 gr	1.5 gr	0.7 gr



KREMALI MANTAR ÇORBASI

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
221 kJ	4.5 gr	2.3 gr	0 gr	0.5 gr



MERCİMEK ÇORBASI

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
229 kJ	2.3 gr	1.4 gr	0.7 gr	0.5 gr

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Domates Çorbası
☐ Kremalı Mantar Çorbası
☐ Mercimek Çorbası

32. Sizce aşağıdaki hazır pilav-makarna çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre **daha sağlıklıdır** ?



ŞEHİRİYELİ PİRİNÇ PILAVI

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
1039 kJ	3.9 gr	1.2 gr	0 gr	1.2 gr



ARABIATA SOSLU MAKARNA

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
802 kJ	5.1 gr	0.8 gr	1 gr	1.3 gr



SEBZELİ KARABUĞDAY PILAVI

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
755 kJ	7.7 gr	0 gr	2.5 gr	0.9 gr

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Şehriyeli Pirinç Pilavı
☐ Arabiata Soslu Makarna
☐ Sebzelı Karabuğday Pilavı

33. Sizce aşağıdaki hazır yemek çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre **daha sağlıklıdır** ?



İZMİR KÖFTE

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
756 kJ	13.1 gr	4.58 gr	1.8 gr	1.2 gr



TAVUK DÖNER

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
820 kJ	11.9 gr	4.5 gr	0 gr	1.8 gr



ETLİ KURU FASULYE

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
540 kJ	3.7 gr	1.1 gr	1.2 gr	0.8 gr

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ İzmir Köfte
☐ Tavuk Döner
☐ Etlı Kuru Fasulye

BÖLÜM III: Bu bölümde ambalajlı besin ve hazır yemekler arasından **daha sağlıklı olanını, NUTRİ SCORE** besin etiketini dikkate alarak seçmeniz istenmektedir.

34. **NUTRİ SCORE** besin etiketini biliyor musunuz ? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Evet
☐ Hayır

35. Sizce aşağıdaki çikolatalı gofret çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



Yalnızca bir şıkı işaretleyin.

- ☐ Bitter Çikolatalı Kremalı Gofret
☐ Beyaz Çikolatalı Ballı Bademli Gofret
☐ Fındık Kremalı Sütü Gofret

36. Sizce aşağıdaki bisküvi çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



Yalnızca bir şıkı işaretleyin.

- ☐ Tam Buğdaylı Bisküvi
☐ Limonlu Kepekli Bisküvi
☐ Kakaolu Bisküvi
☐ Kepekli Bisküvi

37. Sizce aşağıdaki cips çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ?



BAHARATLI PATATES CİPSİ

NUTRI-SCORE



SADE PATATES CİPSİ

NUTRI-SCORE



BAHARATLI NOHUT CİPSİ

NUTRI-SCORE



Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Baharatlı Patates Cipsi
☐ Sade Patates Cipsi
☐ Baharatlı Nohut Cipsi

38. Sizce aşağıdaki kahvaltılık gevrek çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



BALLI TAHILLI KAHVALTILIK GEVREK

NUTRI-SCORE



ÇİKOLATALI FINDIKLI KAHVALTILIK GEVREK

NUTRI-SCORE



KURU MEYVELİ FINDIKLI KAHVALTILIK GEVREK

NUTRI-SCORE



Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Ballı Tahıllı Kahvaltılık Gevrek
☐ Çikolatalı Fındıklı Kahvaltılık Gevrek
☐ Kuru Meyveli Fındıklı Kahvaltılık Gevrek

39. Sizce aşağıdaki içecek çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır?

2.



ŞALGAM

NUTRI-SCORE



PORTAKAL AROMALI GAZOZ

NUTRI-SCORE



ÇİLEK AROMALI SÜT

NUTRI-SCORE



Yalnızca bir şıkı işaretleyin.

- ☐ Şalgam
☐ Portakal Aromalı Gazoz
☐ Çilek Aromalı Süt

40. Sizce aşağıdaki hazır çorba çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır?

2.



DOMATES ÇORBASI

NUTRI-SCORE



KREMALI MANTAR ÇORBASI

NUTRI-SCORE



MERCİMEK ÇORBASI

NUTRI-SCORE



Yalnızca bir şıkı işaretleyin.

- ☐ Domates Çorbası
☐ Kremalı Mantar Çorbası
☐ Mercimek Çorbası

41. Sizce aşağıdaki hazır pilav-makarna çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



ŞEHİRİYELİ PİRİNÇ PILAVI

NUTRI-SCORE



ARABIATA SOSLU MAKARNA

NUTRI-SCORE



SEBZELİ KARABUĞDAY PILAVI

NUTRI-SCORE



Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Şehriyeli Pirinç Pilavı
- ☐ Arabiata Soslu Makarna
- ☐ Sebzelı Karabuğday Pilavı

42. Sizce aşağıdaki hazır yemek çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ?



İZMİR KÖFTE

NUTRI-SCORE



TAVUK DÖNER

NUTRI-SCORE



ETLİ KURU FASULYE

NUTRI-SCORE



Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ İzmir Köfte
- ☐ Tavuk Döner
- ☐ Etli Kuru Fasulye

43. *Sizce hangi etiket modeli sağlıklı ürünün seçimi için daha kolay ve daha açıklayıcıdır?*

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ ÜRÜN ÜZERİNDEKİ MEVCUT ETİKET
- ☐ TRAFİK IŞIKLARI
- ☐ NUTRİ SCORE

TÜRK MUTFAĞI STANDART YEMEK TARİFLERİ SEÇİMİ

BÖLÜM I: Bu bölümde Türk Mutfağı standart yemek tariflerine göre hazırlanmış yemekler arasından daha sağlıklı olanını seçmeniz istenmektedir.

44. *Sizce aşağıdaki çorba çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır? **



BAMYA ÇORBASI



EZOĞELİN ÇORBASI



YAYLA ÇORBASI

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Bamya Çorbası
- ☐ Ezogelin Çorbası
- ☐ Yayla Çorbası

45. Sizce aşağıdaki etli yemek çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



KIYMALI BİBER DOLMA



YUMURTALI İSPANAK



BAHÇEVAN KEBABI

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Kıymalı Biber Dolma
☐ Yumurtalı Ispanak
☐ Bahçevan Kebabi

46. Sizce aşağıdaki pilav-makarna çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



BULGUR PİLAVI



FIRIN MAKARNA



HAMSİLİ PİLAV

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Bulgur Pilavı
☐ Fırın Makarna
☐ Hamsili Pilav

47. Sizce aşağıdaki tatlı çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



AŞURE



SÜTLAÇ



KABAK TATLISI

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Aşure
☐ Sütlaç
☐ Kabak Tatlısı

48. Sizce aşağıdaki salata çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



MARUL SALATA



PATATES SALATASI



**YOĞURTLU SEMİZOTU
SALATASI**

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Marul Salata
☐ Patates Salatası
☐ Yoğurtlu Semizotu Salatası

BÖLÜM II: Bu bölümde Türk Mutfağı standart yemek tariflerine göre hazırlanmış yemekler arasından daha sağlıklı olanını, **TRAFİK IŞIKLARI** besin etiketini dikkate alarak seçmeniz istenmektedir.

49. Sizce aşağıdaki çorba çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



BAMYA ÇORBASI

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
186.1 kJ	2.1 gr	0.8 gr	0 gr	0.53 gr



EZOĞELİN ÇORBASI

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
214.2 kJ	2.2 gr	0.8 gr	0 gr	0.57 gr



YAYLA ÇORBASI

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
270.1 kJ	3.76 gr	1.6 gr	0 gr	0.75 gr

Yalnızca bir şıkı işaretleyin.

- ☐ Bamya Çorbası
☐ Ezogelin Çorbası
☐ Yayla Çorbası

50. Sizce aşağıdaki yemek çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



KIYMALI BİBER DOLMA

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
350 kJ	4.17 gr	1.8 gr	0 gr	0.68 gr



YUMURTALI İSPANAK

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
396.5 kJ	7.23 gr	2.6 gr	0 gr	0.72 gr



BAHÇEVAN KEBABI

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
413.8 kJ	6.25 gr	2.7 gr	0 gr	0.6 gr

Yalnızca bir şıkı işaretleyin.

- ☐ Kıymalı Biber Dolma
☐ Yumurtalı Ispanak
☐ Bahçevan Kebabı

51. Sizce aşağıdaki pilav-makarna çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



BULGUR PİLAVI

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
570 kJ	4.88 gr	1.9 gr	0 gr	0.87 gr



FIRIN MAKARNA

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
539.7 kJ	7.2 gr	3.5 gr	0 gr	0.6 gr



HAMSİLİ PİLAV

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
608.6 kJ	6.66 gr	1.2 gr	0 gr	0.6 gr

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Bulgur Pilavı
☐ Fırın Makarna
☐ Hamsili Pilav

52. Sizce aşağıdaki tatlı çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



AŞURE

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
379 kJ	1.86 gr	0.2 gr	8.4 gr	0 gr



SÜTLAÇ

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
662.4 kJ	2.68 gr	1.8 gr	14.8 gr	0 gr



KABAK TATLISI

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
577.5 kJ	3.16 gr	0.3 gr	21.7 gr	0 gr

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Aşure
☐ Sütlaç
☐ Kabak Tatlısı

53. Sizce aşağıdaki salata çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



MARUL SALATA

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
355,4 kJ	7.72 gr	1.2 gr	0 gr	0.79 gr



PATATES SALATASI

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
369,4 kJ	4.98 gr	0.8 gr	0 gr	0.78 gr



YOĞURTLU SEMİZOTU SALATASI

ENERJİ	YAĞ	DOYMUŞ YAĞ	ŞEKER	TUZ
178.5 kJ	2.12 gr	1.2 gr	0 gr	0.8 gr

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Marul Salata
- ☐ Patates Salatası
- ☐ Yoğurtlu Semizotu Salatası

BÖLÜM III: Bu bölümde Türk Mutfağı standart yemek tariflerine göre hazırlanmış yemekler arasından daha sağlıklı olanını, **NUTRI SCORE** besin etiketini dikkate alarak seçmeniz istenmektedir.

54. Sizce aşağıdaki çorba çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



BAMYA ÇORBASI

NUTRI-SCORE



EZOĞELİN ÇORBASI

NUTRI-SCORE



YAYLA ÇORBASI

NUTRI-SCORE



Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Bamya Çorbası
- ☐ Ezogelin Çorbası
- ☐ Yayla Çorbası

55. Sizce aşağıdaki yemek çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



KIYMALI BİBER DOLMA



YUMURTALI ISPANAK



BAHÇEVAN KEBABI



Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Kıymalı Biber Dolma
☐ Yumurtalı Ispanak
☐ Bahçevan Kebabı

56. Sizce aşağıdaki pilav-makarna çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



BULGUR PİLAVI



FIRIN MAKARNA



HAMSİLİ PİLAV



Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- ☐ Bulgur Pilavı
☐ Fırın Makarna
☐ Hamsili Pilav

57. Sizce aşağıdaki tatlı çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



AŞURE

NUTRI-SCORE



SÜTLAÇ

NUTRI-SCORE



KABAK TATLISI

NUTRI-SCORE



Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Aşure
☐ Sütlaç
☐ Kabak Tatlısı

58. Sizce aşağıdaki salata çeşitlerinden hangisi diğerlerine göre daha sağlıklıdır ? *



MARUL SALATA

NUTRI-SCORE



PATATES SALATASI

NUTRI-SCORE



YOĞURTLU SEMİZOTU SALATASI

NUTRI-SCORE



Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ Marul Salata
☐ Patates Salatası
☐ Yoğurtlu Semizotu Salatası

59. Sizce standart yemek tariflerinde daha sağlıklı olanı seçerken hangi etiket modeli daha kolay anlaşılır ve daha açıklayıcıdır ? *

Yalnızca bir şıkki işaretleyin.

- ☐ ETİKETSİZ
☐ TRAFİK IŞIKLARI
☐ NUTRI SCORE

EK-4. Tez Çalışması Orijinallik Raporu

BESİN ETİKETLERİ VE BESİN ÖGESİ ÖRÜNTÜ PROFİLİ MODELLERİNİN BESİN SEÇİMİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ORJİNALLİK RAPORU

%**6**

BENZERLİK ENDEKSİ

%**5**

İNTERNET KAYNAKLARI

%**3**

YAYINLAR

%**2**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

acikbilim.yok.gov.tr

İnternet Kaynağı

%**1**

2

www.ncbi.nlm.nih.gov

İnternet Kaynağı

<%**1**

3

krtnadmn.karatekin.edu.tr

İnternet Kaynağı

<%**1**

4

www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

<%**1**

5

acikerisim.baskent.edu.tr

İnternet Kaynağı

<%**1**

6

Teymuroğlu, Merve Demiray. "Fonksiyonel Fermente Yayık Altı Suyu Üretimi", Bursa Uludag University (Turkey), 2022

Yayın

<%**1**

7

docslib.org

İnternet Kaynağı

<%**1**

8

www.gercekdiyetisyenler.com

İnternet Kaynağı

EK-5. Dijital Makbuz



Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Fatmanur Dolu
 Ödev başlığı: BESİN ETİKETLERİ VE BESİN ÖGESİ ÖRÜNTÜ PROFİLİ MODEL...
 Gönderi Başlığı: BESİN ETİKETLERİ VE BESİN ÖGESİ ÖRÜNTÜ PROFİLİ MODEL...
 Dosya adı: FATMANUR_DOLU.pdf
 Dosya boyutu: 10.13M
 Sayfa sayısı: 336
 Kelime sayısı: 89,887
 Karakter sayısı: 453,881
 Gönderim Tarihi: 12-Ağu-2024 11:42ÖÖ (UTC+0300)
 Gönderim Numarası: 2430937838



10. ÖZGEÇMİŞ

