

İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ PROGRAMLAR ENSTİTÜSÜ  
BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

AMBALAJLI ET VE SÜT ÜRÜNLERİ İLE ETLİ VE SÜTLÜ ÜRÜNLERİN  
‘BESLENME BİLDİRİMİNİN’ DEĞERLENDİRİLMESİ

HİLAL KONAK

116505005

PROF. DR. SEVİL BAŞOĞLU

İSTANBUL

2019

## TEZ ONAY SAYFASI

### AMBALAJLI ET VE SÜT ÜRÜNLERİ İLE ETLİ VE SÜTLÜ ÜRÜNLERİN 'BESLENME BİLDİRİMİNİN' DEĞERLENDİRİLMESİ

#### EVALUATION OF NUTRIENT DECLARATION OF PACKAGED MEAT AND DAIRY PRODUCTS

Hilal Konak

116505005

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Sevil Başoğlu

(İmza)

Acıbadem

Üniversitesi

Jüri Üyeleri Dr. Öğretim üyesi Birsen Demirel

(İmza)

İstanbul Bilgi

Üniversitesi

Jüri Üyesi: Dr. Öğretim üyesi Meltem Soylu

(İmza)

Biruni

Üniversitesi

Tezin Onaylandığı Tarih : 13.06.2019

Toplam Sayfa Sayısı: 154

#### Anahtar Kelimeler (Türkçe)

- 1) Ambalajlı gıda
- 2) Besin Etiketleri
- 3) Beslenme Bildirimi
- 4) Etiketleme yönetmeliği
- 5) Et ve süt ürünleri

#### Anahtar Kelimeler (İngilizce)

- 1) Packaged foods
- 2) Food label
- 3) Nutrient declaration
- 4) Food labelling regulation
- 5) Meat and dairy products

## TEŞEKKÜR

Çalışmamın her aşamasında değerli bilgi ve önerilerini benimle paylaşan ve desteğini esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Sevil Başoğlu'na,

Bu çalışmanın planlanmasında ve yürütülmesinde sonsuz bilgisini, tecrübesini ve zamanını esirgemeyen çok değerli hocam Prof. Dr. Emel Selma Özer'e,

Manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, sevgili meslektaşlarım İlayda Erduran' a, Birgül Niziplioğlu' na ve Elif Ak' a,

Tüm yaşamım ve eğitim hayatım boyunca yanımda olan ve anlayışlı, hoşgörülü yaklaşımları ile bana her zaman destek olan, annem ve babam Sema Nur – Ertuğrul Konak'a, kardeşlerim Oğuzhan ve Onur Konak'a

Sonsuz teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                                                                                                       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| TEŞEKKÜR .....                                                                                                                                                        | iii  |
| İÇİNDEKİLER .....                                                                                                                                                     | iv   |
| KISALTMALAR .....                                                                                                                                                     | vii  |
| SEMBOL LİSTESİ.....                                                                                                                                                   | ix   |
| TABLO LİSTESİ.....                                                                                                                                                    | xi   |
| ABSTRACT .....                                                                                                                                                        | xiii |
| ÖZET .....                                                                                                                                                            | xv   |
| BİRİNCİ BÖLÜM .....                                                                                                                                                   | 1    |
| GİRİŞ .....                                                                                                                                                           | 1    |
| İKİNCİ BÖLÜM.....                                                                                                                                                     | 5    |
| GENEL BİLGİLER.....                                                                                                                                                   | 5    |
| 2.1 BESİN ETİKETİ TANIMI .....                                                                                                                                        | 5    |
| 2.2. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE BESLENME YÖNÜNDEN<br>ETİKETLEMENİN TARİHİ GELİŞİMİ .....                                                                                   | 6    |
| 2.3. 29960 SAYILI TÜRK GIDA KODEKSİ GIDA ETİKETLEME VE<br>TÜKETİCİLERİ BİLGİLENDİRME YÖNETMELİĞİNDE YER ALAN<br>‘BESLENME BİLDİRİMİ’ KAPSAMINDA GETİRİLEN YENİLİKLER8 |      |
| 2.4. DÜNYADA KULLANILAN ETİKETLEME SİSTEMLERİ VE<br>GELİŞİMLER.....                                                                                                   | 14   |
| 2.4.1 Arka Yüz (BOP) Etiketleme .....                                                                                                                                 | 15   |
| 2.4.2. Ön Yüz (FOP) Etiketleme .....                                                                                                                                  | 18   |
| 2.4.2.1 Besin Öğesine Özgü Etiketleme Sistemleri .....                                                                                                                | 19   |
| 2.4.2.1.1. Günlük Karşılama Miktarları (GDA) Etiketlemesi.....                                                                                                        | 19   |
| 2.4.2.1.2. Trafik Işığı Etiketleme (TLL) .....                                                                                                                        | 20   |
| 2.4.2.2. Özet İşaret Sistemleri .....                                                                                                                                 | 22   |
| 2.4.2.2.1. Seçimler Logosu .....                                                                                                                                      | 23   |



|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.4.2.2.2. Anahtar Deliği Sembolü .....                                              | 24 |
| 2.4.2.2.3. Sağlık Yıldız Derecesi (HSR) .....                                        | 25 |
| 2.4.2.2.4. Besin Puan Etiketlemesi .....                                             | 26 |
| 2.4.2.2.5. Akıllı Seçimler Programı.....                                             | 28 |
| 2.4.2.2.6. Rehber Yıldızlar Logosu .....                                             | 30 |
| 2.4.2.2.7. NuVal Besin Puanlama Sistemi .....                                        | 31 |
| 2.4.2.2.8. Basitleştirilmiş Besin Etiketleme Sistemi (SENS) .....                    | 32 |
| 2.4.2.2.9. Yüksek Yoğunluk Sembolü.....                                              | 34 |
| 2.4.2.2.10. Sağlık Kontrol Logosu.....                                               | 34 |
| 2.5. BESİN ETİKETLERİNİN BESLENME VE SAĞLIK ÜZERİNE<br>ETKİSİ.....                   | 38 |
| 2.6. ET VE ET ÜRÜNLERİ .....                                                         | 40 |
| 2.7. SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ .....                                                       | 41 |
| ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....                                                                   | 44 |
| GEREÇ VE YÖNTEM.....                                                                 | 44 |
| 3.1. ÇALIŞMANIN YERİ VE ZAMANI .....                                                 | 44 |
| 3.2. ÇALIŞMANIN EVRENİ.....                                                          | 44 |
| 3.3. ÖRNEKLEM SEÇİMİ VE KRİTERLERİ .....                                             | 44 |
| 3.4. ÇALIŞMA ONAYININ ALINMASI .....                                                 | 44 |
| 3.5. VERİLERİN TOPLANMASI VE KAYDEDİLMESİ .....                                      | 44 |
| 3.6. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....                                                | 45 |
| 3.6.1. Gıda Gruplarının Belirlenmesi.....                                            | 45 |
| 3.6.2. Ürünlerin Besin Etiketlerinin Genel Özellikleri ve<br>Değerlendirilmesi ..... | 45 |
| 3.6.3 Beslenme Bildiriminin Kriterlere Uygunluğunun Değerlendirilmesi<br>.....       | 46 |
| 3.6.4. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi.....                                | 47 |
| 3.7. ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI.....                                                  | 48 |
| DÖRDÜNCÜ BÖLÜM .....                                                                 | 49 |
| BULGULAR.....                                                                        | 49 |

|                                                                                               |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>BEŞİNCİ BÖLÜM.....</b>                                                                     | <b>67</b>  |
| <b>TARTIŞMA.....</b>                                                                          | <b>67</b>  |
| <b>ALTINCI BÖLÜM .....</b>                                                                    | <b>80</b>  |
| <b>SONUÇLAR.....</b>                                                                          | <b>80</b>  |
| <b>KAYNAKÇA.....</b>                                                                          | <b>88</b>  |
| <b>EK A: Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği.....</b> | <b>107</b> |
| <b>EK B: Etik Kurul Onay Formu.....</b>                                                       | <b>138</b> |

## KISALTMALAR

|        |                                                                                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AB     | Avrupa Birliği                                                                                                     |
| AHA    | Amerikan Kalp Birliği<br>(American Heart Association)                                                              |
| BKI    | Beden Kütle İndeksi                                                                                                |
| BRD    | Beslenme Referans Değeri                                                                                           |
| BOH    | Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar                                                                                       |
| BOP    | Ambalaj Arka Yüzü<br>(Back Of Package)                                                                             |
| CHO    | Karbonhidrat                                                                                                       |
| DRI    | Diyet Referans Değerleri<br>(Dietary Reference Intake)                                                             |
| DV     | Günlük Değer<br>(Daily Value)                                                                                      |
| EAR    | Tahmini Ortalama Gereksinim<br>(Estimated Average Requirement)                                                     |
| FAO    | Gıda ve Tarım rgt<br>(Food and Agriculture Organization)                                                        |
| FDA    | Gıda Ve İlaç İdaresi<br>(Food and Drug Administration)                                                             |
| FLABEL | Yaşamda Daha İyi Eğitim Geliştirmek İçin Besin Etiketleri<br>(Food Labelling to Advance Better Education for Life) |
| FLAPS  | Gıda Etiketi ve Ambalaj Araştırması<br>(Food Label and Package Survey)                                             |
| FOP    | Ambalaj n Yz<br>(Front Of Package)                                                                              |
| FSA    | Gıda Standartları Kurumu<br>(Food Standart Agency)                                                                 |
| FSANZ  | Avustralya Yeni Zelanda Gıda Standartları<br>(Food Standards Australia New Zealand)                                |

|       |                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| FSIS  | Gıda Güvenliği ve Denetim Servisi<br>(Food Safety and Inspection Service)                |
| GKM   | Günlük Karşılama Miktarı                                                                 |
| HSFSA | Güney Afrika Kalp ve Felç Vakfı<br>(Heart and Stroke Foundation South Africa)            |
| HSR   | Sağlık Yıldız Derecesi<br>(Health Star Rating)                                           |
| IOM   | Tıp Entitüsü<br>(Institute of Medicine)                                                  |
| MetS  | Metabolik Sendrom                                                                        |
| NAS   | Ulusal Bilimler Akademisi<br>(National Academy Of Sciences)                              |
| NFP   | Besin Değerleri Paneli<br>(Nutrition Fact Panel)                                         |
| RA    | Referans Alım                                                                            |
| RDA   | Önerilen Günlük Alım Miktarı<br>(Recommended Dietary Allowance)                          |
| SENS  | Basitleştirilmiş Besin Etiketleme Sistemi<br>(Simplified Nutritional Labelling System)   |
| TBSA  | Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması                                                   |
| TGK   | Türk Gıda Kodeksi                                                                        |
| TLL   | Trafik Işığı Etiketlemesi<br>(Traffic Light Labelling)                                   |
| USDA  | Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı<br>(United States Department of Agriculture) |
| WHO   | Dünya Sağlık Örgütü<br>(World Health Organization)                                       |

## SEMBOL LİSTESİ

|          |       |
|----------|-------|
| <b>n</b> | Sayı  |
| <b>%</b> | Yüzde |

## ŞEKİLLER

|                                                                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Şekil 2.1</b> Arka Yüz Etiketlemede Besin Değerleri Tablosu Örneği                                                                                         | 17 |
| <b>Şekil 2.2</b> Günlük Karşılama Miktarları (GDA) Etiket Gösterimi                                                                                           | 20 |
| <b>Şekil 2.3</b> Trafik Işığı Ön Yüz Etiketleme Sisteminde Kullanılan Farklı Formatlar                                                                        | 21 |
| <b>Şekil 2.4</b> Trafik Işığı ve % GDA Etiketlemesinin Birlikte Kullanımı                                                                                     | 22 |
| <b>Şekil 2.5</b> Seçimler Logosu                                                                                                                              | 24 |
| <b>Şekil 2.6</b> Anahtar Deliği Sembolü                                                                                                                       | 25 |
| <b>Şekil 2.7</b> Sağlık Yıldız Derecesi Etiketleme Şeması                                                                                                     | 26 |
| <b>Şekil 2.8</b> Besin Puan Etiketleme Sembolü                                                                                                                | 28 |
| <b>Şekil 2.9</b> Akıllı Seçimler Logosu                                                                                                                       | 29 |
| <b>Şekil 2.10</b> Rehber Yıldızlar Logosu                                                                                                                     | 30 |
| <b>Şekil 2.11</b> NuVal Besin Puanlama Sistemi logosu                                                                                                         | 32 |
| <b>Şekil 2.12</b> Basitleştirilmiş Besin Etiketleme Sistemi (SENS) Logosu                                                                                     | 33 |
| <b>Şekil 2.13</b> Yüksek Yoğunluk Sembolü                                                                                                                     | 34 |
| <b>Şekil 2.14</b> Sağlık Kontrol Logosu                                                                                                                       | 35 |
| <b>Şekil 4.1</b> Ürünlerin Beslenme Bildiriminde Yer Alan Enerji Değeri ve Besin Öğelerinin, Yönetmelikte Bildirilen Ölçü Birimlerine ve Sıralamaya Uygunluğu | 61 |

## TABLO LİSTESİ

|                                                                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 2.1</b> Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre Bildirimi Yapılabilecek Vitamin ve Mineraller ile Bunların Beslenme Referans Değerleri           | 10 |
| <b>Tablo 2.2</b> Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre Enerji Değerinin Hesaplanması İçin Çevrim Faktörleri                                             | 11 |
| <b>Tablo 2.3</b> TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre Enerji ve Vitamin veya Mineraller Dışındaki Bazı Besin Öğeleri İçin Referans Alım Değerleri (Yetişkinler İçin) | 13 |
| <b>Tablo 2.4</b> TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre Beslenme Bildiriminin Gösterim Biçimi                                                                          | 13 |
| <b>Tablo 2.5</b> Besin Puan Etiketi için Renk Sınıflandırma Kriterleri                                                                                                                                | 27 |
| <b>Tablo 2.6</b> Akıllı Seçim Logosu İçin Belirlenen Kriterler                                                                                                                                        | 29 |
| <b>Tablo 2.7</b> Ön Yüz Etiketleme Sistemlerinin Sınıflandırılması                                                                                                                                    | 35 |
| <b>Tablo 3.1</b> Ambalajda Ürünü Tanımlayıcı Genel Özellikler ve Değerlendirmede Yararlanılan Tebliğ İçeriği                                                                                          | 46 |
| <b>Tablo 3.2</b> Ürünlerin Beslenme Bildiriminin Değerlendirme Kriterleri ve Bildirim Zorunlulukları                                                                                                  | 47 |
| <b>Tablo 4.1</b> Ürünlerin Ürün Gruplarına Dağılımı                                                                                                                                                   | 49 |
| <b>Tablo 4.2</b> Ürünlerin Alt Gruplara Dağılımı ve Ambalajlarında Beslenme Bildiriminin Bulunma Durumu                                                                                               | 50 |

|                                                                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 4.3</b> Ürünlerin Besin Etiketlerinin Genel Özellikleri                                                                                                  | 53 |
| <b>Tablo 4.4</b> Ürünlerin Ambalajında Bildirimi Zorunlu Olan Öğelerin Bulunma Durumu                                                                             | 56 |
| <b>Tablo 4.5</b> Ürünlerin Ambalajında Destekleyici Besin Öğelerinin Bulunma Durumu                                                                               | 58 |
| <b>Tablo 4.6</b> Ürünlerin Ambalajında Belirgin Miktarda Bulunan <sup>1</sup> Vitamin veya Minerallerin Miktarının ve BRD Bildirim Oranlarının (%) Bulunma Durumu | 59 |
| <b>Tablo 4.7</b> Ürünlerin Ambalajında Birim Ağırlığa ve Porsiyon Miktarına Göre Beslenme Bildiriminin Bulunma Durumu                                             | 60 |
| <b>Tablo 4.8</b> Ürünlerin Ambalajında Beslenme Bildirimi Zorunlu Olan Tüm Öğelerin Birim Ağırlığa Göre <sup>1</sup> Bulunma Durumu                               | 62 |
| <b>Tablo 4.9</b> Ürünlerin Ambalajında Referans Alım Oranı Bildirim Durumu ve Yönetmeliğe Uygunluğu                                                               | 63 |
| <b>Tablo 4.10</b> Ürünlerin Ambalajında Porsiyon Büyüklüğünün, Porsiyon Adedinin ve Toplam Porsiyon Bildiriminin Bulunma Durumu ve Yönetmeliğe Uygunluğu          | 64 |
| <b>Tablo 4.11</b> Ürünlerin Ambalajlarında Beslenme Bildiriminin Farklı İfade Biçimleri İle Gösterilme Durumu                                                     | 65 |
| <b>Tablo 4.12</b> Ürünlerin Ambalajındaki Beslenme Bildiriminin Yönetmelikteki Kriterlerinin Tamamına Uygunluğunun Değerlendirilmesi                              | 66 |



## ABSTRACT

Obesity and nutrition-related diseases, have increased at a worrying rate across the globe during the last years. In order to prevent this increase, it is seen as an important public health objective to encourage consumers to choose a healthy food by providing accurate, adequate and clear nutritional information in the food labels of the packaged products. The aim of this study was to evaluate the nutrient declaration of packaged meat and dairy products. Within the scope of the evaluation, the Turkish Food Codex, Food Labeling and Consumers Information Regulation dated 26 January 2017 is taken as a reference for the 'nutrition declaration' rules in chapter 6. Food labels of 362 packaged meat and dairy products of 70 different brands, which were offered for sale in market chains in İstanbul, were collected between the January - March of 2018. The data collection process was completed by visiting the markets, which were verbally approved, and taking photos of the packaged products. 20.4% of the collected food labels are meat and meat products, 75.4% are dairy products, 4.2% are convenience foods (meat or milk containing). When the nutrition declaration presence status on the food label of packaged products is examined, it was found that 94.2% of the products had nutrient notifications. In most of the products, nutrition declaration was found on the back of the packaging (BOP) (75,1%) and it was only reported in Turkish (88.3%). When the presence of nutrients within the scope of mandatory nutrition declaration is evaluated, rate of energy value (93.5%), fat (93.3%), carbohydrates (93.5%), protein (93.5%) declarations were found high, but rate of saturated fat (30.5%), sugars (27.6%) and salt (25.2%) declarations were found low. When the presence of nutrients that can support the mandatory nutrition statement is evaluated, it has been determined that the highest amount of vitamin or mineral quantity declaration is made in addition to the mandatory notification (40.8%). Nutrient declaration rate of per 100 g or 100 mL on the packages was found to be higher than the rate of nutrient declaration per portion or per package (93.3%, 36.7%, respectively). In packaged foods, it has been determined that the total rate of energy value and nutrient that are required to be reported on unit weight (100 g / 100 mL) was low

(28.2%). It was determined that 29.6% of packaged foods with nutritional declaration had energy value and nutrient content reference intake (RA) ratio. It has been found that only 5.6% of the packaged foods in the study comply with the all of mandatory information specified in the regulation for ‘Nutrition Declaration’. Therefore, in Turkey, the reorganization of nutrition labels to encourage consumers to choose healthy foods, is of great importance for the protection and improvement of public health.

**Key Words:** Packaged foods, food label, nutrient declaration, food labelling regulation, meat and dairy products

## ÖZET

Dünya’da obezite ve beslenmeye bağlı kronik hastalıklar endişe verici bir oranda artış göstermektedir. Bu artışın önlenmesi için besin etiketlerinde doğru, yeterli ve anlaşılır beslenme bilgisi sağlanması yoluyla tüketicileri sağlıklı besin seçimine teşvik etmek önemli bir halk sağlığı hedefi olarak görülmektedir. Bu çalışmada, ambalajlı et ve süt ürünleri ile etli ve sütlü ürünlerin ‘Beslenme Bildiriminin’ değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Değerlendirme kapsamında 26 Ocak 2017 tarihli 29960 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan ‘Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’nde, 6. bölümde yer alan 'Beslenme Bildirimi' kuralları referans alınmıştır. İstanbul ilinde faaliyet gösteren zincir marketlerde satışa sunulan, 70 farklı markanın toplam 362 ambalajlı et ve süt ürünleri ile etli ve sütlü ürünlerinin besin etiket bilgileri Ocak ve Mart 2018 tarihleri arasında toplanmıştır. Veri toplama işlemi, sözlü olarak izin alınan marketler ziyaret edilerek ve ambalajlı gıdaların fotoğrafları çekilip kaydedilerek tamamlanmıştır. Elde edilen besin etiketlerinin %20,4’ünü et ürünleri ile etli ürünler, %75,4’ünü süt ürünleri ve sütlü ürünler, %4,2’sini et veya süt içeren hazır yemekler oluşturmaktadır. Ambalajlı gıdaların besin etiketinde beslenme bildirimi bulunma durumuna bakıldığında, gıdaların %94,2’sinde beslenme bildiriminin bulunduğu saptanmıştır. Gıdaların çoğunda beslenme bildiriminin ambalajın arka yüzünde (BOP) yer aldığı (%75,1) ve sadece Türkçe olarak bildirildiği (%88,3) saptanmıştır. Zorunlu beslenme bildirimi kapsamında yer alan besin öğelerinin varlığı değerlendirildiğinde, enerji değeri (%93,5), yağ (%93,3), karbonhidrat (%93,5) ve protein (%93,5) bildirim oranlarının yüksek olduğu, ancak doymuş yağ (%30,5), şekerler (%27,6) ve tuz (25,2) bildirim oranlarının düşük olduğu belirlenmiştir. Zorunlu beslenme bildirimini destekleyebilecek besin öğelerinin bildirim kapsamında yer alma durumu değerlendirildiğinde, zorunlu bildirimde ilave olarak en fazla vitamin veya mineral miktarlarının bildirimde yer aldığı belirlenmiştir (%40,8). Besin ambalajında 100 g veya 100 mL üzerinden beslenme bildirimi yapılma oranının, bir porsiyon veya tüketim birimi üzerinden beslenme bildirimi yapılma oranına göre yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla %93,3,

%36,7). Ambalajlı gıdalarda, birim ağırlık (100 g/ 100 mL) üzerinden bildirimi zorunlu olan enerji ve besin ögesi bildirimlerinin tamamının bulunma oranının düşük olduğu belirlenmiştir (%28,2). Beslenme bildirimine sahip olan gıdaların %29,6'sında enerji değeri ve besin ögesi miktarlarının referans alım (RA) oranı bildiriminin yer aldığı saptanmıştır. Çalışma kapsamındaki ambalajlı et ve süt ürünleri ile etli ve sütü ürünlerin ambalajında yer alan beslenme bildirimlerinin, ambalajlı gıdaların sadece %5,6'sında 'Beslenme Bildirimi' için yönetmelikte belirtilen zorunlu bilgilerin (zorunlu beslenme bildiriminin içeriği, beslenme bildiriminin gösterim biçimi, porsiyon büyüklüğü/porsiyon adedi bildirimi) tamamına uygunluk gösterdiği, %94,4'ünün ise uygunluk kriterlerinin tamamını karşılamadığı bulunmuştur. Bu nedenle, Türkiye'de besin etiketlerinin tüketicileri sağlıklı besin seçimine yönlendirebilecek şekilde yeniden düzenlenmesi, toplum sağlığının korunması ve geliştirilmesi için büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ambalajlı gıda, besin etiketi, beslenme bildirimi, etiketleme yönetmeliği, et ve süt ürünleri

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **GİRİŞ**

Sağlıklı beslenme ve sağlıklı yaşam biçiminin geliştirilmesi, halk sağlığının korunması ve hastalıkların önlenmesi için büyük önem taşımaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016a). Yanlış beslenme alışkanlıkları, kronik hastalıkların önlenabilir ana sebebi olarak görülmektedir. Dünyada aşırı kilo ve obezite prevalansı endişe verici oranda artış göstermekte ve her yıl en az 2,8 milyon kişi aşırı kilo veya obeziteye nedeniyle hayatını kaybetmektedir (WHO, 2012). Bununla birlikte 820 milyondan fazla insanın ise hala yeterli besine ulaşamadığı ve düşük kaliteli diyetlerle beslendiği bildirilmektedir. Ayrıca son dönemlerde, sağlıksız diyetlerin alkol, ilaç ve tütün kullanımına göre daha fazla morbidite ve mortalite riski taşıdığı vurgulanmaktadır (EAT-Lancet Comission, 2019).

Ülkemizde de yaşam tarzının hızla değişmesi sonucunda obezite, halk sağlığını önemli ölçüde tehdit eden ve sıklığı giderek artan bir sorun haline gelmektedir. Obezite prevalansının ülkemizdeki yetişkin toplumda, kritik oran olarak bildirilen %30' luk sınırı aştığı, obezite sıklığının kadınlarda daha yüksek olduğu ve son yıllarda erkeklerde de hızla artış gösterdiği bildirilmiştir (TEMD, 2018).

Obezite ve komorbiditeleri, sağlık bakım sistemlerinde karşılaşılan zorluklar ve sağlık harcamalarındaki artışlar nedeniyle ülke ekonomilerini de önemli boyutta etkilemektedir (Roberto vd., 2012a). Bu nedenle obezite, küresel boyutta önemli bir halk sağlığı sorunu olarak ele alınmaktadır. Obezite ile mücadele amacıyla ülkemizde ve tüm dünyada çeşitli politikalar geliştirilmekte ve eylem planları hazırlanmaktadır (TÜSEB, 2018).

Günümüzde, enerji içeriği yoğun, besin ögesi içeriği fakir besinlerin rahatlıkla ve yoğun olarak pazarlanması obezitenin gelişimindeki temel faktörlerden biridir. Buna ek olarak, son yirmi yıl içinde kadınların çalışma yaşamında daha aktif rol alması, çalışma temposunun artmasıyla yemek hazırlama

ve pişirme için ayrılan sürenin kısıtlı olması nedeniyle paketli gıda tüketiminin arttığı, restoranların çoğaldığı, ev dışında hazırlanan yemeklerin tüketim sıklığının arttığı görülmektedir. Obezite prevalansının artmasında önemli rol oynayan bir diğer faktörün de ambalajlı besinlerin ve restoran yemeklerinin porsiyon boyutlarındaki artış olduğu vurgulanmaktadır (Roberto & Khandpur, 2014; TÜSEB, 2018). Son dönemlerde özellikle online alışveriş eğiliminin de artmasıyla, ambalajlı gıdalara ulaşım daha da kolaylaşmıştır (Grand View Reseach, 2018). Bununla birlikte, düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkeler, taze gıda tüketiminin azalışı, işlenmiş gıda tüketiminin artışıyla karakterize olan bir beslenme düzenine geçmeye hızla devam etmektedir (Popkin, Adair, & Ng, 2012). Tüm bu nedenlerin önüne geçebilmek, bireylerin yeterli ve dengeli beslenmesine yönelik doğru besin tercihi yapabilmelerini sağlayabilmek amacıyla geliştirilen stratejilerden biri, gıda endüstrisi tarafından pazarlanan ambalajlı besinlerde, ambalaj üzerinde yer alan besin etiketi bilgilerinin etkin bir şekilde kullanımının artırılmasına yönelik olarak yapılan çalışmalardır (Güneş, Aktaç, & Korkmaz, 2014). Dünya Sağlık Örgütü (WHO), beslenme, fiziksel aktivite ve sağlık konusundaki küresel stratejisinin önemli bir bölümünde beslenme yönünden etiketleme stratejilerine yer vererek besin etiketlemesinin önemini vurgulamıştır (WHO, 2006). Besin etiketlemesi aynı zamanda tüketici davranışlarındaki ve gıda üretim uygulamalarındaki değişimleri motive eden bir politika aracı haline gelmektedir (Albert, 2009).

Beslenme yönünden etiketleme, bir yandan üretici ile alıcı, diğer yandan pazarlayıcı ve tüketici arasındaki iletişimin birincil yoludur (FAO/WHO, 2007). Bu nedenle, daha sağlıklı beslenmeyi teşvik eden en önemli strateji, tüketicileri paketlenmiş besinlerin üzerindeki besin etiketleri aracılığıyla eğitmektir (Roberto vd., 2012a). Ambalajlı gıdalarda yer alan beslenme bildirimi, önemli bir beslenme bilgisi kaynağıdır, ancak etiket bilgisinin genellikle tüketiciler tarafından kullanılmadığı, besin etiketlerindeki besin ögesi bilgilerinin karmaşık olduğu ve her zaman etkili bir şekilde iletişim kurma potansiyeline sahip olmadığı belirtilmiştir (Miller & Cassady, 2015). Oysa ki etikette yer alan içindekiler bölümü, beslenme bildirimi, potansiyel alerjenlerin bildirimi, beslenme ve/veya sağlık beyanları

hakkındaki bilgiler, tüketicilerin bilinçli bir şekilde karar vermesine yardımcı olmak amacıyla geliştirilmiştir (Cheftel, 2005). Bu nedenle açıklayıcı, pratik ve anlaşılır besin etiketleri, tüketicilerin daha sağlıklı gıdaları seçmelerine yardımcı olmak için etkili bir yaklaşım olarak önerilmiştir (Cecchini & Warin, 2016). Birçok ülkede, tüketicilerin daha sağlıklı yiyecek seçimleri yapabilmelerine yardımcı olmak amacıyla gıda üreticileri, perakendeciler, sağlık kuruluşları ve hükümetler tarafından besin etiketlerinde birçok yeni format geliştirilmiş ve geliştirilmeye devam etmektedir (Crockett, Hollands, Jebb, & Marteau, 2011; Tarabella & Voinea, 2013).

Son yıllarda, gıda güvenliği ve tüketici sağlığının korunması gıda mevzuatının temel amaçlarından biri olarak öne çıkmaktadır (Koe, Blaau, & Viljoen, 2016). Besin etiketleri de, tüketicilere ambalajlı gıdalarla ilgili bilgi verdikleri, tüketicilerin yanlış bilgilerden korunmalarını ve bilinçli seçimler yapabilmelerini sağladıkları için gıda güvenliğinin önemli parçalarından biri olarak görülmektedir (Doğan, 2014). Aynı zamanda, ülkelerin refah düzeylerindeki artışla ve teknolojinin gelişmesiyle beraber televizyon, internet vb. iletişim araçları vasıtasıyla tüketiciler, satın aldıkları besinlerin besin ögesi içeriğinin sağlıklı olmasına ve güvenilirliğine daha çok önem vermeye başlamışlardır. Ayrıca tüketicilerin güvenli gıda hakkında bilinç düzeyleri de gelişmeye başlamış, ve tüketici tercihlerinde önemli boyutta değişiklikler oluşmuştur (Cebeci & Güneş, 2017; Onurlubaş, 2015). Bu gelişmelerin, gıda üreticilerini ürünlerinin besin etiketlerini geliştirmeye ve besin profillerini iyileştirmeye teşvik edebileceği düşünülmektedir (Sassi, Cecchini, Lauer, & Chisholm, 2009).

İş hayatında yer alan kadın popülasyonunun giderek artması, yoğun iş temposu, özellikle büyük şehirlerde günlük işler için harcanan zamanının fazla olması bir diğer ifade ile metropol yaşamının getirdiği zaman kısıtlılığı beraberinde yaşama kolaylık getirecek eğilimleri artırmaktadır. Türkiye 2018 yiyecek ve içecek sektör raporu verilerine göre tüketicilerin hızlı, pratik ve kolay yemekler olarak değerlendirilen dondurulmuş gıdaları (dondurulmuş et ve et ürünleri, pide, börek vb.), kurutulmuş besinleri ve ambalajlı atıştırmalıkları daha fazla tercih ettiği

bildirilmiştir. Özellikle son dönemlerde laktozsuz ve vegan beslenmenin popülerliğinin artmasıyla soya sütü, laktozsuz ve probiyotik süt ve süt ürünlerine olan talebin arttığı belirtilmiştir. Ayrıca, tüketicinin sağlıklı yaşam ve sporla ilgili bilinç düzeyindeki artışa bağlı olarak yüksek proteinli süt ve süt ürünleri tercihinin arttığı da bildirilmiştir. Ek olarak, keçi sütü, manda sütü, kefir, yoğurt ve bu besinlerin meyve aromalı çeşitlerine olan talebin de artış gösterdiği vurgulanmıştır (BESFİN, 2018). Bu nedenlerle bu araştırma; yüksek miktarda ambalajlı gıda çeşitliliğine sahip olan ve marketlerde satışa sunulan, temel besin grubu olarak günlük enerji ve besin ögesi ihtiyacının karşılanmasında rolü olan ambalajlı et ve süt ürünleri ile etli ve sütlü ürünlerin ambalajları üzerinde beslenme bildiriminin varlığını ve ambalaj üzerinde var olan bildirimin ‘Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’ kapsamındaki altıncı bölümde belirtilen ‘Beslenme Bildirimine’ uygunluğunu değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.



## İKİNCİ BÖLÜM

### GENEL BİLGİLER

#### 2.1 BESİN ETİKETİ TANIMI

Etiket, ürünü tanımlayan bilgileri içeren ve ürünün satın alınması sırasında bu bilgilerin tüketiciye anlaşılır ve pratik bir biçimde aktarılmasını sağlayan materyaldir (Güneş vd., 2014). Besin etiketlemesi ise tüketiciye ürünün besin ögesi özelliklerini bildirmeyi amaçlayan bir araç olarak tanımlanmıştır (FAO/WHO, 2018).

WHO'ya göre, besin etiketlemesi, besinin satılmasını veya kullanımını teşvik etmek de dahil olmak üzere, besine eşlik eden etikette bulunan yazılı, basılı veya grafiksel herhangi bir konuyu içermektedir (Hawkes, 2004). Türkiye Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığına göre ise etiket, gıdanın kimliğidir ve gıda etiketleri, tüketicileri satın aldığı gıdanın özellikleri, miktarı, bileşimi, menşe ülkesi, muhafaza koşulları, üretim metodu, üretim ve son kullanma tarihleri açısından bilgilendirir. Ayrıca, tüketicilerin beslenme gereksinimlerine göre seçim yapabilmelerini ve hassas tüketici gruplarının korunmasını sağlar (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2014a). Satış fiyatı, marka adı ve ticari teklifler dahil olmak üzere pazarlama bilgileri ve ayrıca gıda ürününün güvenli bir şekilde hazırlanması ve kullanılmasıyla ilgili bilgiler de besin etiketinde yer alabilmektedir (Koe vd., 2016). Bu bilgilerin besin üzerinde yer almasını sağlayan ilk aşama ise ambalajlamadır. Ambalaj, tüketici sağlığının korunmasında ve besin güvenliğinin sağlanmasında başlıca koşullardan biridir. Ambalajlama, besin maddelerini, dış etkenlerden koruyan ve içine konulan besin maddesini bir arada tutarak taşıma, depolama, dağıtım, tanıtım ve reklam vb. pazarlama işlemlerinde kolaylık sağlayan ambalaj materyali kullanılarak, sarılmalarını ve/veya kaplara yerleştirilmelerini ifade etmektedir (Bosi, Çamur, & Güler, 2007). TKG' ya göre hazır ambalajlı gıda, tüketici talebi doğrultusunda satış yapılan işletmede ambalajlanan gıdalar ya da doğrudan satış amacıyla hazır ambalajlı hale getirilen gıdalar dahil olmamak üzere;

her durumda açılmadan ya da değiştirilmeden, içeriği değiştirilemeyecek biçimde, ambalajı gıdayı kısmen veya tamamen kaplayan, toplu tüketim yerlerine ve son tüketiciye bu şekilde sunulan, tüketim ve satışa sunulmadan önce içine konulduğu ambalajdan oluşan herhangi bir tek birimi olarak tanımlanmıştır (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017).

## **2.2. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE BESLENME YÖNÜNDEN ETİKETLEMENİN TARİHİ GELİŞİMİ**

Uluslararası düzeyde tüketicilerin sağlığını korumak ve gıda ticaretinde adil uygulamaları sağlamak amacıyla, iki birleşmiş milletler kuruluşu olan Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve WHO tarafından ‘Kodeks Alimentarius Komisyonu’ kurulmuştur (Kimbrell, 2000). 1973 yılında ise Gıda ve İlaç İdaresi (FDA), besin etiketlemesi hakkında mevcut Amerika Birleşik Devletleri (ABD) çerçevesini oluşturmak için ilk çalışmaları başlatmış ve ambalajlı gıdalarda besin etiketleme kurallarının temeli oluşturulmuştur. FDA düzenlemeleri, paketlenmiş gıdaların çoğu için, besin içeriği hakkında gönüllü olarak standart bir formatta bilgi sağlanmasına izin vermiştir (IOM, 1990). Bu besin etiketleri enerji değeri, karbonhidrat, protein, yağ miktarlarıyla birlikte protein, A ve C vitaminleri, tiamin, riboflavin, niasin, kalsiyum ve demir için önerilen günlük alımın (RDA) yüzdesini de içermekteydi. Daha sonraki yıllarda bir gıda hakkında beslenme beyanı yapıldığı takdirde beslenme yönünden etiketleme yapılması, zorunlu hale getirilmiştir (Wartella, Lichtenstein, & Boon, 2010). Bu zorunluluklara ilave olarak 1984’te sodyum içeriği hakkında beslenme bildirimi de zorunlu hale getirilmiştir (Henney, Taylor, & Boon, 2010). Çok geçmeden, ABD Tarım Bakanlığı’nın (USDA) Gıda Güvenliği ve Denetimi Servisi (FSIS), et ve kümes hayvanı ürünlerindeki beslenme etiketlerinde benzer politikalar oluşturmuştur. Böylece 1990’da, ABD’de satılan tüm paketlenmiş gıdaların yarısından fazlasının bir tür beslenme etiketine sahip olduğu bildirilmiştir (IOM, 1990). 1993-2002 yılları arasında Ulusal Bilimler Akademisi (NAS), önerilen günlük alım miktarlarını (RDA), tahmini ortalama gereksinimleri (EAR) ve tolere edilebilir üst alım düzeylerini içeren ‘Diyet Referans Değerleri (DRI)’ olarak bilinen yeni değerleri oluşturmuştur (Taylor &

Wilkening, 2008). Sonraki yıllarda da besin etiketleme yönetmelikleri hakkında çeşitli düzenlemeler yapılmış, gıda sanayisinde kanıta dayalı ve güvenilir sağlık beyanları sağlanması için kılavuzlar yayımlanmıştır (FDA, 2013; FDA & HHS, 2016).

Besin etiketleme yönetmeliklerine ek olarak tüketicinin sağlıklı besin seçimini kolaylaştırmak amacıyla ilk defa 1980'lerin sonunda ön yüz (FOP) etiketleme sembolleri, bazı sağlık kuruluşları tarafından geliştirilmiştir. 1987'de, Amerikan Kalp Birliği (AHA) tüketicilere bir besinin 'kalp dostu' olup olmadığını belirten tek bir sembol sağlamayı amaçlayan, 'Kalp Kılavuzu (Heart Guide)' sembolünü oluşturmuş ve böylece günümüze kadar besin etiketlemede kullanılan çeşitli sistemler ve semboller geliştirilmeye başlanmıştır (Tarabella & Voinea, 2013). Besin etiketlemeye yönelik bu sembolik yaklaşımların, tüketicileri daha sağlıklı yiyecekleri seçmeye yönlendireceği düşünülmüştür (HHS & FDA, 2006).

Türkiye'de ise öncelikle 16/11/1997 tarihli ve 23172 sayılı Resmi Gazete' de 'Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği' yayımlanmıştır. Daha sonra bu yönetmeliğe dayanarak hazırlanan 25.08.2002 tarihli 24857 sayılı Resmi Gazetede 'Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Yönetmeliği' yayımlanmıştır. Daha sonra sırasıyla 29.01.2004 tarihli 25361 sayılı Resmi Gazetede 'TGK Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Yönetmelik', 22.01.2006 tarihli 26057 sayılı Resmi Gazetede 'Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Yönetmelik', 07.07.2006 tarihli 26221 sayılı Resmi Gazetede 'Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Yönetmelik' yayımlanmıştır (Kayahan, Artık, Ercan, İlbeği, & Seval, 2004; T.C. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, 2006).

Türkiye ile Avrupa Birliği arasındaki müzakere sürecinde yer alan 'Gıda Güvenliği, Veterinerlik ve Bitki Sağlığı' faslının 30 Haziran 2010 tarihinde

açılması ile birlikte, Türk tüketicisinin sağlığının korunması, güvenli gıdaya ve gıda hakkında doğru bilgiye ulaşımı ve yaşam kalitesinin artırılmasına yönelik adımlar atılmasının sağlanacağı belirtilmiştir. Bununla birlikte, gıda güvenliği konusunun ülkemizde artık daha ciddi olarak ele alınmaya başlanacağı gösterilmiştir (Aygen, 2012). 5996 sayılı Resmi Gazetede 13.06.2010 tarihinde yayımlanan ‘Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda Ve Yem Kanunu’, bütün hükümleriyle beraber 6 ay sonra yürürlüğe girmiştir. Bu kanunun amaçlarından biri, tüketici menfaatleri ile çevrenin korunması dikkate alınarak gıda güvenilirliğini sağlamaktır (T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2010). Bu gelişmeyle birlikte, Türkiye’de öncelikle 2011 yılında 28157 sayılı ‘Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği’ ve daha sonra 2014 yılında 28906 sayılı ‘Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği’nde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik’ ve son olarak, 2017 yılında 29960 sayılı Resmi Gazetede ‘TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’ yayımlanmıştır. Bu yönetmeliğin amacının, besin hakkında bilgilendirme açısından tüketicilerin üst düzeyde korunmasına ilişkin kuralları belirlemek olduğu bildirilmektedir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2011b, 2014b, 2017)

### **2.3. 29960 SAYILI TÜRK GIDA KODEKSİ GIDA ETİKETLEME VE TÜKETİCİLERİ BİLGİLENDİRME YÖNETMELİĞİNDE YER ALAN ‘BESLENME BİLDİRİMİ’ KAPSAMINDA GETİRİLEN YENİLİKLER**

Beslenmeye bağlı sağlık risklerinin hızla artmasıyla devlet politikacıları ve hükümetler, sağlıklı beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesinde ve beslenme bilgilerinin sağlanmasında önemli bir araç olarak kabul edilen besin etiketleme sistemlerini geliştirmek adına önemli adımlar atmıştır. Bazı ülkelerde, besin etiketlemesi için hükümet düzenlemelerinin uzun yıllardır uygulandığı, bazılarında ise beslenme bilgilerinin sağlanması için son zamanlarda yasal bir çerçeve geliştirildiği bildirilmiştir (EUFIC, 2016).

Ülkemizde de besin etiketleme sisteminin geliştirilmesi adına ‘TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’ kapsamında birçok değişiklik yapılmıştır. 2011 yılında 28157 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan ‘Türk

Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği'ne göre ambalajlı gıdanın 'Beslenme Bildiriminin', besin hakkında herhangi bir sağlık ve/veya beslenme beyanı yapılmadığı takdirde zorunlu olmadığı bildirilmiştir. Beslenme yönünden etiketleme yapıldığında ise bilgilerin, grup 1 olarak değerlendirilen dört besin ögesi veya grup 2 olarak değerlendirilen sekiz besin ögesi üzerinden iki farklı şekilde verilebileceği belirtilmiştir. Grup 1; enerji değeri, yağ, CHO, ve protein miktarları, grup 2; enerji değeri, yağ, doymuş yağ, CHO, şeker, protein, lif ve tuz/sodyum miktarları bilgilerinden oluşmaktadır (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2011b). Son olarak, 2017 yılında 29960 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 'TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği' ile ambalajlı gıda üzerinde 'Beslenme Bildirimi' bulunması zorunlu hale getirilmiştir.

Mevcut yönetmelikte zorunlu beslenme bildirimin içeriği şu bilgilerden oluşmaktadır: Enerji değeri, yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şekerler, protein ve tuz miktarı. Ayrıca belirtilen zorunlu bildirimlere ek olarak ilgili gıda kodeksinde tanımlanan yoğun yağlar, sürülebilir yağ/margarinler, bitkisel yağlar ve bu yağları içeren gıdaların %2 den fazla trans yağ içermesi durumunda, trans yağ miktarı bildirimi yapılması da zorunlu hale getirilmiştir. Zorunlu beslenme bildirimi içeriği aşağıda verilen besin öğelerinden birinin ya da birkaçının miktarıyla desteklenebilmektedir:

- Tekli doymamış yağ
- Çoklu doymamış yağ
- Lif
- Polioller veya şeker alkol
- Nişasta
- Tablo 2.1' de gösterilen ve gıdada belirgin miktarda bulunan ve bu tabloda tanımlanmış olan vitamin ve mineraller.

Ambalajlı bir gıdanın besin etiketi üzerinde zorunlu beslenme bildirimi yapıldığında, besin etiketinde enerji değeri veya enerji değeri ile birlikte yağ, doymuş yağ, şekerler ve tuz bildirimi tekrar verilebilmektedir.

**Tablo 2.1** Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre Bildirimi Yapılabilecek Vitamin ve Mineraller ile Bunların Beslenme Referans Değerleri

| Besin Ögesi          | Beslenme Referans Değeri <sup>(1)</sup> |
|----------------------|-----------------------------------------|
| Vitamin A (µg)       | 800                                     |
| Vitamin D (µg)       | 5                                       |
| Vitamin E (mg)       | 12                                      |
| Vitamin K (µg)       | 75                                      |
| Vitamin C (mg)       | 80                                      |
| Tiamin (mg)          | 1,1                                     |
| Riboflavin (mg)      | 1,4                                     |
| Niasin (mg)          | 16                                      |
| Vitamin B6 (mg)      | 1,4                                     |
| Folik asit (µg)      | 200                                     |
| Vitamin B12 (µg)     | 2,5                                     |
| Biotin (µg)          | 50                                      |
| Pantotenik asit (mg) | 6                                       |
| Potasyum (mg)        | 2000                                    |
| Klorür (mg)          | 800                                     |
| Kalsiyum (mg)        | 800                                     |
| Fosfor (mg)          | 700                                     |
| Magnezyum (mg)       | 375                                     |
| Demir (mg)           | 14                                      |
| Çinko (mg)           | 10                                      |
| Bakır (mg)           | 1                                       |
| Manganez (mg)        | 2                                       |
| Florür (mg)          | 3,5                                     |
| Selenyum (µg)        | 55                                      |
| Krom (µg)            | 40                                      |
| Molibden (µg)        | 50                                      |
| İyot (µg)            | 150                                     |

<sup>(1)</sup> Belirlenen beslenme referans değerleri dört yaş ve üzeri sağlıklı bireyler için geçerlidir

Kaynak: (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017)

Besin etiketinde yer alan enerji değeri, yönetmelikte bildirilen Tablo 2.2’ de verilen çevrim faktörleri kullanılarak hesaplanmaktadır.

**Tablo 2.2** Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’ne göre Enerji Değerinin Hesaplanması İçin Çevrim Faktörleri

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| Karbonhidrat (polioller hariç) | 4 kkal/g - 17 kJ/g   |
| Polioller (eritritol hariç)    | 2,4 kkal/g - 10 kJ/g |
| Eritritol                      | 0 kkal/g - 0 kJ/g    |
| Protein                        | 4 kkal/g - 17 kJ/g   |
| Yağ                            | 9 kkal/g - 37 kJ/g   |
| Salatrim                       | 6 kkal/g - 25 kJ/g   |
| Etil alkol                     | 7 kkal/g - 29 kJ/g   |
| Organik asit                   | 3 kkal/g - 13 kJ/g   |
| Lif                            | 2 kkal/g - 8 kJ/g    |

Kaynak: (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017)

Zorunlu beslenme bildiriminde yer alan enerji değeri ve besin ögesi miktarları, 100 g ya da 100 ml üzerinden bildirilmektedir. Bu bilgiler yönetmelikte bildirilen Tablo 2.3’ te yer alan ölçü birimleri kullanılarak verilmelidir. Enerji ve besin ögesi miktarları 100 g veya 100 ml üzerinden bildireme ilave olarak bir porsiyon veya tüketim birimi üzerinden de verilebilmektedir.

İsteğe bağlı olarak verilen günlük karşılama miktarı (GKM) bildirimi, son yönetmelikle birlikte referans alım (RA) oranı olarak değiştirilmiştir. Enerji değeri ve besin ögesi miktarlarına ilişkin RA oranları, yönetmelikteki Ek-13’te bildirilen beslenme bildirimi ve RA oranı gösterim biçimleri kullanılarak besin etiketinde yer almaktadır. RA oranları bildirilirken; bütün bölmeler aynı tonda ve tek renk olmalı ve ürün ambalajının zemin rengi ile zıtlık oluşturacak biçimde tasarlanmalıdır. Kırmızı, sarı ve yeşil renkler kullanılmamalıdır.

Porsiyon büyüklüğü olarak yönetmelikte belirtilen miktarlar dikkate alınmaktadır. Yönetmelikte yer almayan gıdalar için ise porsiyon büyüklükleri T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca belirlenmektedir.

Beslenme bildiriminde yer alan tüm bilgiler aynı görüş alanında olacak şekilde, açık bir format kullanılarak ve Tablo 2.3'teki gösterim biçimine ve sıralamaya göre verilmektedir. Tablo formunda verilen bilgiler, etiket yüzeyi müsait olmadığı takdirde lineer formda da verilebilmektedir.

Enerji değeri ve besin ögesi miktarları, yönetmelikte verilen Tablo 2.3'teki gösterim biçimine ilave olarak, kelimeler ya da sayıların yanı sıra farklı gösterim şekilleri ve/veya grafik biçimleri veya semboller aracılığıyla verilebilmektedir. İlave ifade biçimleri ve gösterim şekilleri aşağıdaki koşulları sağlamalıdır:

- Bilimsel ve güvenilir tüketici araştırmaları sonuçları doğrultusunda bildirilmeli ve tüketiciyi yanıltıcı olmamalıdır.
- Gıdanın, enerji ve besin öğelerinin beslenmeye katkısını veya beslenmedeki önemini kavramada tüketiciye kolaylık sağlamalıdır.
- Bu gösterim ya da sunum biçimlerinin ortalama tüketici açısından açık ve anlaşılır olduğuna ilişkin bilimsel ve geçerli kanıtlarla desteklenmelidir.
- İlgili taraflarla yapılan müzakerelerin sonucuna göre geliştirilmelidir.
- Farklı gösterim şekilleri kullanıldığında, Tablo 2.4'te verilen referans alım değerlerine ya da bunların olmaması durumunda, enerji ya da besin öğeleri alımıyla ilgili çoğunlukla kabul edilmiş olan bilimsel tavsiyelere dayandırılmalıdır.
- Tarafsız ve adil olmalıdır.
- Uygulandığında, ürünlerin serbest dolaşımını engellememelidir (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2011b, 2017).



**Tablo 2.3** TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre Enerji ve Vitamin veya Mineraller Dışındaki Bazı Besin Öğeleri İçin Referans Alım Değerleri (Yetişkinler İçin)

| <b>Enerji veya Besin Öğeleri</b> | <b>Referans Alım Değerleri</b> |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Enerji                           | 8400 kj / 2000 kkal            |
| Şekerler                         | 90 g                           |
| Toplam yağ                       | 70 g                           |
| Doymuş yağ                       | 20 g                           |
| Tuz                              | 6 g                            |
| Karbonhidrat                     | 260 g                          |
| Protein                          | 50 g                           |
| Lif                              | 25 g                           |

Kaynak: (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017)

**Tablo 2.4** TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre Beslenme Bildiriminin Gösterim Biçimi

| <b>Enerji ve Besin Öğeleri</b> | <b>100 g veya 100 ml için</b> |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Enerji                         | (kj ve kkal)                  |
| Yağ                            | (g)                           |
| - Doymuş yağ                   | (g)                           |
| - Trans yağ                    | (g)                           |
| - Tekli doymamış yağ           | (g)                           |
| - Çoklu Doymamış yağ           | (g)                           |
| Karbonhidrat                   | (g)                           |
| - Şekerler                     | (g)                           |
| - Polioller                    | (g)                           |
| - Nişasta                      | (g)                           |
| Lif                            | (g)                           |
| Protein                        | (g)                           |
| Tuz                            | (g)                           |
| Vitaminler                     | (1)                           |
| Mineraller                     | (1)                           |

<sup>(1)</sup>Tablo 2.1 de belirtilen birimler üzerinden verilir

Kaynak: (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017)

## 2.4. DÜNYADA KULLANILAN ETİKETLEME SİSTEMLERİ VE GELİŞİMLER

Obezitenin bireysel, sosyal ve çevresel faktörlerin bir araya gelmesiyle ortaya çıkan çok faktörlü bir durum olduğu belirtilmektedir. Ancak obezite oluşumunda genetik faktörlerin yanı sıra obezogenik ortamın da önemli rolü olduğu vurgulanmaktadır. Porsiyon büyüklüklerinin artmasının ve şeker, yağ, sodyum, yüksek fruktozlu mısır şurubu içeriği zengin yiyeceklerin kolayca pazarlanabilmesinin, obezite oluşumunda etkili olan çevresel faktörlerin başında geldiği belirtilmiştir (Becker, Bello, Sundar, Peltier, & Bix, 2015). Obezite ile morbidite ve mortalitede oranları ve sağlık maliyetlerindeki ilişkili artışlar göz önüne alındığında, dünya genelinde çok sayıda hükümet tarafından obezite oranının azaltılması amacıyla çalışmalar sürdürülmektedir (Bix vd., 2015). Bu çalışmaların bir parçası olarak belirli bir besinin, besin kalitesini, besin ögesi içeriğine bağlı olarak değerlendirmek için dünya çapında çeşitli besin etiketleme sistemleri ve semboller önerilmiştir (Kleef & Dagevos, 2015).

En geniş ve en geleneksel uygulamalarında, besin etiketleme politikalarının tüketicileri korumak ve adil bir şekilde pazarlamayı sağlamak üzere temel iki amacı olduğu belirtilmiştir (Albert, 2009). Son dönemlere kadar, besin etiketlemesi ya birçok ülkede zorunlu olan ve sayısal beslenme bilgilerini içeren ‘Besin Değerleri Paneli (Nutrition Fact Panel-NFP)’ şeklinde ya da gıda firmalarının ürünlerini tanıtmak için gıda ambalajlarına gönüllü olarak ekledikleri beslenme ve sağlık beyanları şeklinde uygulanmıştır. Ancak mevcut beslenmeye bağlı sağlık problemlerindeki artışın, besin ambalajının arka yüzündeki (BOP) beslenme bilgi panellerinde yeni düzenlemelere ve daha net olan ön yüz (FOP) etiketleri gibi yeniliklere yol açtığı belirtilmiştir (Guthrie, Mancino, & Lin, 2015; Watson vd., 2014).

Tüketicilerin daha sağlıklı yiyecek seçimleri yapmalarına yardımcı olmak amacıyla gıda üreticileri, perakendeciler, sağlık kuruluşları ve hükümetler tarafından besin etiketlerinde yenilikçi yaklaşımlar geliştirilmiş olsa da bu sistem

ve sembollerin etkinlikleri ve uygunlukları hakkında güncel birçok tartışmanın mevcut olduğu belirtilmektedir (IOM, 2010).

#### **2.4.1 Arka Yüz (BOP) Etiketleme**

Arka yüz etiketleme, gıdanın besin ögesi bileşiminin ayrıntılarını sağlayan bir besin değerleri tablosu içermektedir. Gıdadaki temel besin öğelerinin (enerji, yağ, karbonhidrat, protein, şeker, vitamin, mineral ve lif ) düzeyleri ve temel bileşenler hakkında bir liste ve nicel bilgi sağlamaktadır. Tüketicinin bilgileri yorumlamasına yardımcı olmak için besin ögesi miktarları, gıdanın porsiyon başına önerilen günlük değer yüzdesi (Daily Value-%DV) olarak da belirtilmektedir. Besin ögesi içerikleri BOP etiketinde ayrıca miktar sırasına göre de listelenebilmektedir (Ollberding, Wolf, & Contento, 2010; Scrinis & Parker, 2016).

BOP etiketlemesinin bir örneği Amerika’ da uygulanan ‘Besin Değerleri Tablosu’ etiketidir. ABD’ de, besin etiketi yiyecek ve içecek türüne bağlı olarak öncelikle, FDA ve USDA tarafından düzenlenmektedir (IFT, 2017). NFP’ deki bazı beslenme bilgileri gıda ürününe bağlı olarak değişebilse de, standart etiket; porsiyon büyüklüğü, total yağ, doymuş ve trans yağ, kolesterol, sodyum, toplam karbonhidratlar, diyet lifi, şekerler ve proteinden gelen enerji değerlerini (kcal; kalori) içerir. Ayrıca belirli vitamin ve mineraller için de bilgi verir (Taylor & Wilkening, 2008).

20 Mayıs 2016’da FDA, paketlenmiş gıdalar için yeni bir NFP bildirmiştir. Yeni bildirim kapsamında yapılan değişiklikler arasında enerji değeri, paketin toplam porsiyon miktarı, porsiyon büyüklüğü bildirimi için yazı tipi boyutunun artırılması ve ‘enerji değeri’, ‘porsiyon büyüklüğü’ bildirimini vurgulamak için bu bilgilerin kalın yazı tipiyle yazılması gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca üreticilerin D vitamini, kalsiyum, demir ve potasyumun günlük değerlerinin yüzdesine ilave olarak gerçek miktarı da bildirmek zorunda oldukları, diğer vitaminler ve mineraller için ise miktarı gönüllü olarak beyan edebilecekleri belirtilmiştir. Beslenme bildirimi panelinde yer alan dipnot, %DV’ nin ne anlama geldiğini daha

iyi açıklamak için değiştirilmiştir. Yeni dipnota göre %DV'nin, bir porsiyon gıdadaki bir besin ögesinin günlük beslenmeye ne kadar katkıda bulunduğunu gösterdiği bildirilmiştir. Ayrıca, genel beslenme tavsiyesinin günlük 2.000 kaloriye göre yapıldığı bildirilmiştir. Etiketle, 'şekerler' bildirimini 'toplam şeker' olarak değiştirilmiş, gram cinsinden ve %DV olarak 'ilave şekerler' bildirimine yer verileceği belirtilmiştir (FDA & HHS, 2016).

Yukarıda detayları açıklanan NFP kapsamında, ambalajlanmış gıda üzerinde bulunması gereken besin öğelerinin listesi de güncellenmiştir. Etiketle D Vitamini ve potasyum bildiriminin zorunlu olduğu, kalsiyum ve demir bildiriminin ise zorunlu olmaya devam edeceği belirtilmiştir. A ve C vitaminlerinin ise artık zorunlu olmayacağı ancak isteğe bağlı olarak dahil edilebileceği de yapılan değişiklikler arasındadır. Etiketle 'Toplam Yağ', 'Doymuş Yağ' ve 'Trans Yağ' bildirimini zorunlu olmaya devam ederken, araştırmaların yağ cinsinin, miktarından daha önemli olduğunu gösterdiği ve bu nedenle 'yağdan gelen enerji' bildiriminin bildirimden çıkartıldığı belirtilmiştir. %DV' nin, Amerikan Tıp Enstitüsü (IOM)' ndeki yeni bilimsel kanıtlara ve 2015-2020 Amerikalılar için Diyet Kılavuzunun geliştirilmesinde kullanılan 2015 Diyet Yönergeleri Danışma Kurulu Raporu gibi diğer raporlara dayanarak güncellendiği belirtilmiştir (FDA & HHS, 2016).

| <b>Nutrition Facts</b>                                                                                                                                              |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 8 servings per container                                                                                                                                            |                      |
| <b>Serving size</b>                                                                                                                                                 | <b>2/3 cup (55g)</b> |
| <b>Amount per serving</b>                                                                                                                                           |                      |
| <b>Calories</b>                                                                                                                                                     | <b>230</b>           |
| <b>% Daily Value*</b>                                                                                                                                               |                      |
| <b>Total Fat</b> 8g                                                                                                                                                 | <b>10%</b>           |
| Saturated Fat 1g                                                                                                                                                    | <b>5%</b>            |
| Trans Fat 0g                                                                                                                                                        |                      |
| <b>Cholesterol</b> 0mg                                                                                                                                              | <b>0%</b>            |
| <b>Sodium</b> 160mg                                                                                                                                                 | <b>7%</b>            |
| <b>Total Carbohydrate</b> 37g                                                                                                                                       | <b>13%</b>           |
| Dietary Fiber 4g                                                                                                                                                    | <b>14%</b>           |
| Total Sugars 12g                                                                                                                                                    |                      |
| Includes 10g Added Sugars                                                                                                                                           | <b>20%</b>           |
| <b>Protein</b> 3g                                                                                                                                                   |                      |
| Vitamin D 2mcg                                                                                                                                                      | 10%                  |
| Calcium 260mg                                                                                                                                                       | 20%                  |
| Iron 8mg                                                                                                                                                            | 45%                  |
| Potassium 235mg                                                                                                                                                     | 6%                   |
| * The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice. |                      |

**Şekil 2.1** Arka Yüz Etiketlemede Besin Değerleri Tablosu Örneği

Kaynak: (FDA, 2016)

BOP etiketinde kullanılan bu modelde, tüketicilerin besin ögesi ve içerik bilgisini yorumlayabilmeleri için belirli bir derecede beslenme bilgisine sahip olması ve okuryazarlığının olması gerektiği belirtilmiştir. Tüketicilerin ayrıca besin ögesi özelliklerini karşılaştırmak için çeşitli gıdaların ambalaj bilgilerini de incelemeleri gerekebileceği ve bu durumun zaman kaybı ve karmaşıklığa neden olabileceğine dikkat çekilmiştir (Scrinis & Parker, 2016). Tüketicilerin daha sağlıklı seçimler yapmak için daha fazla yardıma ihtiyaç duydukları ve mevcut BOP sistemlerinin, sayısal bilgi formlarının etkisiz ya da yetersiz olduğu belirtilmiştir (Cowburn & Stockley, 2005). BOP sistemlerinin ambalajlı gıdaları karşılaştırma veya sağlıklı seçim yapabilmek için kullanımının karmaşık olduğu ve tüketicilerin daha iyi seçimler yapabilmeleri için pratik ve daha fazla ambalajlı gıdada uygulanabilecek yeni etiketleme sistemlerine yönelimin arttığı vurgulanmıştır (Lobstein & Davies, 2009).

#### 2.4.2. Ön Yüz (FOP) Etiketleme

Beslenmeyle ilişkili hastalıkların 2000 li yılların başından günümüze kadar hızlı bir şekilde artması, hükümetleri ve gıda sanayisini, farklı besin etiketleme uygulamalarına yönlendirmiştir. Bu uygulamalardan biri de tüketicilere daha kolay ulaşabilecekleri ve daha anlaşılır beslenme bilgisi sağlayabilecek ön yüz etiketleme (FOP) sistemleridir (Kleef & Dagevos, 2015). Ön yüz besin etiketlemesi (FOP) yoluyla anlaşılır ve basit beslenme bilgilerini iletmek, sağlıksız besin seçimleriyle mücadele etme ve halk sağlığını geliştirme çabalarında önemli bir araç olarak görülmektedir (Asioli vd., 2017). IOM' a göre başarılı bir FOP etiketleme sembolü:

1. İleri düzeyde beslenme bilgisi gerektirmeyecek şekilde basit, anlaşılır olmalı,
2. Açıklayıcı olmalı. Beslenme bilgileri, belirli sayılar içermekten ziyade yol gösterici olmalı,
3. Ölçek, derecelendirme veya sıralama sistemi kullanılarak beslenme rehberliği sunmalı,
4. Kolayca hatırlanan isimler veya tanımlanabilir şekillerle iletişimi güçlendirmelidir (IOM, 2010).

Dünyada son on yılda FOP etiketleri olarak logolar, semboller, simgeler veya sayısal paneller gibi birçok model tanıtılmış ve FOP etiketli gıdaların sayısı önemli ölçüde artmış ve güçlü bir şekilde artmaya devam etmektedir (Bonsmann vd., 2010; Lobstein & Davies, 2009). FOP için kullanılan sistemlerin bazıları bir gıdanın yalnızca olumlu yönlerini ('Anahtar Deliği', 'Akıllı Seçimler', 'Seçimler', 'Rehber Yıldızlar' logosu) vurgularken, bazı sistemler ise gıdanın hem olumlu hem olumsuz yönleri (Trafik Işık Etiketleme Sistemi) hakkında tüketiciyi bilgilendirmektedir. Bir gıdanın sadece olumsuz yönü hakkında bilgi veren etiketleme sistemleri ('Yüksek Yoğunluk' sembolü) ise daha az tercih edilmektedir.

FOP etiketlemesi genel olarak besin ögesine özgü etiketleme sistemleri ve özet işaret sistemleri olarak iki farklı kategoride değerlendirilebilir (IOM, 2010).

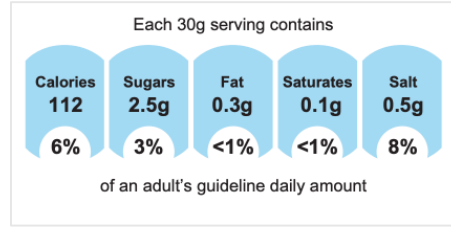
#### **2.4.2.1 Besin Öğesine Özgü Etiketleme Sistemleri**

Besin öğesine FOP etiketleme sistemleri temel besin maddeleri hakkında bildirim yapmaktadır. Paketin önünde, BOP etiketi olan NFP' den seçilen besin öğelerinin porsiyon başına miktarları gösterilir veya beyan kriterlerine göre semboller kullanılır (IOM, 2010). Bu modellere örnek olarak, Günlük Karşılama Miktarları (GDA) ve Trafik Işığı etiketleme (TLL) formatları verilebilir (Hersey, Wohlgenant, Arsenault, Kosa, & Muth, 2013).

##### **2.4.2.1.1. Günlük Karşılama Miktarları (GDA) Etiketlemesi**

Güncel hali 2006'da tanıtılan GDA etiketi, ABD, Birleşik Krallık (UK) ve diğer Avrupa ülkelerinde kullanılan bir FOP etiketidir. İlk olarak İngiltere'de geliştirilmiştir. Porsiyon başına enerji, şeker, tuz, yağ ve doymuş yağın DV miktarını ve %DV' sini içermektedir. Bu beş besin öğesine ilave olarak lif, vitamin ve minerallerin bildirimi de yapılabilmektedir (Temple & Fraser, 2014). Bu sistem çoğu insanın sağlıklı beslenmesi için günlük olarak önerilen enerji ve makro besin öğesi alımını sağlamayı amaçlamaktadır. FOP etiketi olan GDA, tüketicilerin günlük enerji ve besin öğesi gereksinimlerinin ne kadarının tüketmeyi tercih ettikleri besin tarafından karşılandığını görmelerini kolaylaştırır (CIAA, 2006).

Enerji ve besin öğesi gereksinimleri cinsiyete, yaşa, boya, vücut ağırlığına ve aktivite seviyelerine göre değişmektedir. Bu nedenle GDA her birey için bir hedef değildir, sağlıklı yetişkinler için uluslararası çalışmalara ve tavsiyelere dayanan ortalama değerleri veren bir rehberdir. Ayrıca GDA etiketlerinin, düşük eğitim düzeyine sahip kişiler için anlaşılmasının zor olabileceği düşünülmektedir (Tarabella & Voinea, 2013).



**Şekil 2.2** Günlük Karşılama Miktarları (GDA) Etiketi Gösterimi

Kaynak: (FDF, 2019)

#### **2.4.2.1.2. Trafik Işığı Etiketleme (TLL)**

Trafik Işığı etiketlemesi İngiltere hükümeti tarafından 2013'ten beri önerilen ve 2016'da güncellenen bir formattır. TLL'de tüketicileri uyarmak ve gıdalar arasında tutarlılık sağlamak için bazı ambalajlı gıda ürünlerinde porsiyon başına düşük / orta / yüksek miktarda bulunan doymuş yağ, toplam yağ, sodyum ve şeker için kırmızı, sarı ve yeşil semboller kullanılmaktadır. TLL, sadece enerji (kJ ve kkal) veya enerji, yağ, doymuş yağ, şekerler (toplam şekerler) ve tuz bildirimini içermektedir. Bu bildirim 100 g/ 100 ml, porsiyon başına veya her ikisi için de verilebilmektedir. Referans alım (RA) oranları için de hükümetin tavsiye ettiği sistem yine kırmızı, sarı ve yeşil renk kodlamasını içeren TLL'dir. Bu etiketlemede amacın, beslenme bildiriminin açık, güvenilir ve bilimsel kanıtlarla desteklenmesini sağlamak olduğu vurgulanmaktadır (BNF, 2019; Buttriss, 2018).

TLL'de, aşırı tüketimi obezite ve kronik hastalıkların artışıyla bağlantılı ve diyet kılavuzlarında sınırlandırılan besin bileşenleri olan doymuş yağ, toplam yağ, şeker ve tuz miktarı üzerine dikkat çekilmiştir (Sacks, Rayner, & Swinburn, 2009). Şeker ve tuz, yüksek oranda işlenmiş yiyeceklerin ana bileşenleridir ve bu nedenle şeker ya da tuz üzerindeki kırmızı trafik ışığı logosu, ambalajlı gıdanın yüksek oranda işlenmiş olabileceğini göstermektedir. Kullanılan renklendirme şeması (kırmızı / sarı / yeşil), beslenme bilgilerinin rasyonel değerlendirmesine dayanmamaktadır, bunun yerine ambalajlı gıdanın besin öğeleri içeriği hakkında net bir yorum sağlamaktadır (Scrinis & Parker, 2016). TLL'nin, gıdanın kalitesini



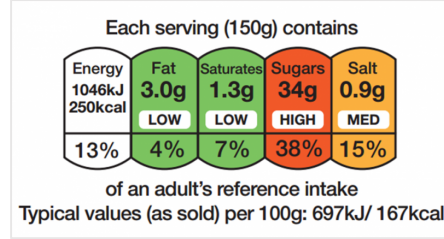
yorumlamayı tüketiciye bırakmak yerine, gıdanın tuz, şeker ve yağ içeriğinin sağlık için güvenli seviyelerde olup olmadığına dair nitel bir tespit sunduğu için paketin arkasındaki sayısal beslenme bilgisine göre daha anlaşılır olduğu bildirilmiştir (Hector, 2012). Çalışmalarda TLL'nin tüketicilerin daha sağlıklı gıdaları tanımalarına yardımcı olduğu ve daha sağlıklı seçimler yapma konusunda etkili olduğu bildirilmiştir (Hawley vd., 2013). Bu sistemin, ayrıca tüketicilerin özellikle 'kırmızı trafik ışığı' ile belirtilen besin ögesi ve içerik bileşimini daha yakından incelemeye teşvik edebileceği de belirtilmiştir (Brownell & Koplan, 2011).



**Şekil 2.3** Trafik Işığı Ön Yüz Etiketleme Sisteminde Kullanılan Farklı Formatlar

Kaynak: <sup>(1)</sup>(Roberto & Khandpur, 2014), <sup>(2)</sup>(Beard, Nowson, & Riley, 2007), <sup>(3)</sup>(Roberto vd., 2012b).

Bazı durumlarda üreticiler tarafından, TLL ile %GDA sembolünün kombinasyonu (Renkli GDA olarak da adlandırılır) kullanılabilir (Şekil 2.4) (Hersey vd., 2013).



**Şekil 2.4** Trafik Işığı ve % GDA Etiketlemesinin Birlikte Kullanımı

Kaynak: (BNF, 2019)

#### 2.4.2.2. Özet İşaret Sistemleri

Özet sistemlerde, genel bir beslenme puanı sağlamak için bir algoritma kullanılmaktadır. Bir gıdayı önceden belirlenmiş kriterlere göre sağlıklı bir gıda olarak tanımlayan özel bir damga ya da sembol kullanılmaktadır (Mora-García, Tobar, & Young, 2019). Besin etiketleme tasarımlarında büyük farklılıklar görülse de aslında temelde kategorik veya sürekli sistemler olarak iki yaklaşımdan birinin benimsendiği belirtilmiştir. Etiketleme kriterleri için ambalajlı gıdalar kategorik sistemlerde, 2 veya daha fazla kategoriye ayrılarak değerlendirilmektedir. Ancak, kategorik sistemde iki farklı kategorideki ürünün birbiriyle karşılaştırılamadığı vurgulanmıştır. Örneğin, kategorik bir model, iki gıdayı ‘şeker açısından yüksek’ olarak sınıflandırabilir, ancak bu iki gıdadan hangisinin daha fazla şeker içerdiğini göstermemektedir. Bu modele, Anahtar Deliği, Akıllı Seçimler, Seçimler logosu örnek olarak verilebilir. Sürekli modeller ise ürün kategorileri arasında aynı beslenme kriterlerini kullanır. Bu etiketleme sistemlerine ayrıca ‘eşik modeller’ denilmektedir. Bir gıdanın belirli bir eşik değerden daha yüksek veya daha düşük bir besin ögesi içeriğine sahip olup olmadığını göz önünde bulundurarak çalışırlar. Sürekli sistemler için NuVal ve Sağlık Yıldız Derecesi sistemleri örnek olarak verilebilir (Foltran vd., 2010).

#### 2.4.2.2.1. Seçimler Logosu

Seçimler logosu ilk kez 2006 yılında Hollanda'da tanıtılmıştır. Hollanda, düşük seviyelerde sodyum, ilave şeker, doymuş yağ, trans yağ ve enerji içeriği için belirli standartları karşılayan ambalajlı gıdalarda, FOP sembolü olan ‘Seçimler’ logosunu benimsemiştir (Roodenburg, Popkin, & Seidell, 2011). ‘Seçimler’ logosunun kriterleri WHO tarafından bildirilen doymuş yağ asitleri, trans yağ asitleri, sodyum ve ilave şeker ile ilgili önerilere dayanmaktadır (Vyth vd., 2009). WHO tarafından bildirilen doymuş yağ asitleri, trans yağ asitleri, sodyum ve ilave şeker ile ilgili öneriler şunlardır:

- Enerji alımı ve enerji harcaması dengede olmalıdır.
- Sağlıksız kilo alımını önlemek için toplam yağ, günlük alınan enerjinin %30'unu geçmemelidir.
- Doymuş yağ alımı, toplam enerji alımının %10'undan az, trans yağ alımı ise %1'den az olmalıdır. Yağ tüketiminde trans yağ ve doymuş yağ yerine doymamış yağlar tercih edilmelidir. Endüstriyel olarak trans yağ üretiminin tamamen kaldırılması hedeflenmektedir.
- Şeker alımı toplam enerjinin %10'undan az olmalıdır. Daha sağlıklı bir diyet için ise şeker alımının toplam enerjinin %5'inden daha az alınabileceği önerilmektedir (WHO, 2018b).

Günümüzde, ‘Seçimler’ logosu dünyadaki çeşitli ülkelerde kabul edilmiştir. Bu sistemin, Hollanda, Belçika, Polonya ve Çek Cumhuriyeti'nde aktif olarak uygulanmakta olduğu ve diğer Avrupa, Latin Amerika ve Asya ülkeleriyle de iş birliği kurulduğu belirtilmektedir (The Choices International Foundation, 2019).



**Şekil 2.5** Seçimler Logosu

Kaynak: (Roodenburg, 2017)

#### **2.4.2.2.2. Anahtar Deliği Sembolü**

İsveç'te 1989'dan itibaren İsveç Ulusal Gıda İdaresi tarafından üretilen 'Anahtar Deliği' sağlık sembolü benimsenmiştir (Larsson, Lissner, & Wilhelmsen, 1999). Anahtar Deliği, bir gıda kategorisinde besinlerin 'daha iyi bir seçim' olduğunu vurgulamak amacıyla uygulanan ve kriterleri hükümet tarafından belirlenen zorunlu olmayan bir sağlık sembolüdür (Mørk, Grunert, Fenger, Juhl, & Tsalis, 2017). 2007'den beri, İsveç, Danimarka ve Norveç, İsveç tescilli FOP etiketi 'anahtar deliği' sembolünü lanse etmek ve uygulamak için birlikte çalışmalar sürdürmüşlerdir. 'Anahtar deliği' sembolünün kullanımının, İskandinav ülkelerindeki tüketicilerin sağlıklı gıdaları hızlı ve kolay bir şekilde tanımlamalarını sağladığı vurgulanmaktadır. Anahtar deliği sembolü bulunan bir gıdanın, 'daha az ve daha sağlıklı yağ', 'az şeker', 'daha az tuz', 'daha fazla diyet lifi ve tam tahıl' kriterlerden birini veya daha fazlasını karşıladığı bildirilmiştir (Nordic Council Of Ministers, 2010).



**Şekil 2.6** Anahtar Deliği Sembolü

Kaynak: (Nordic Council Of Ministers, 2010)

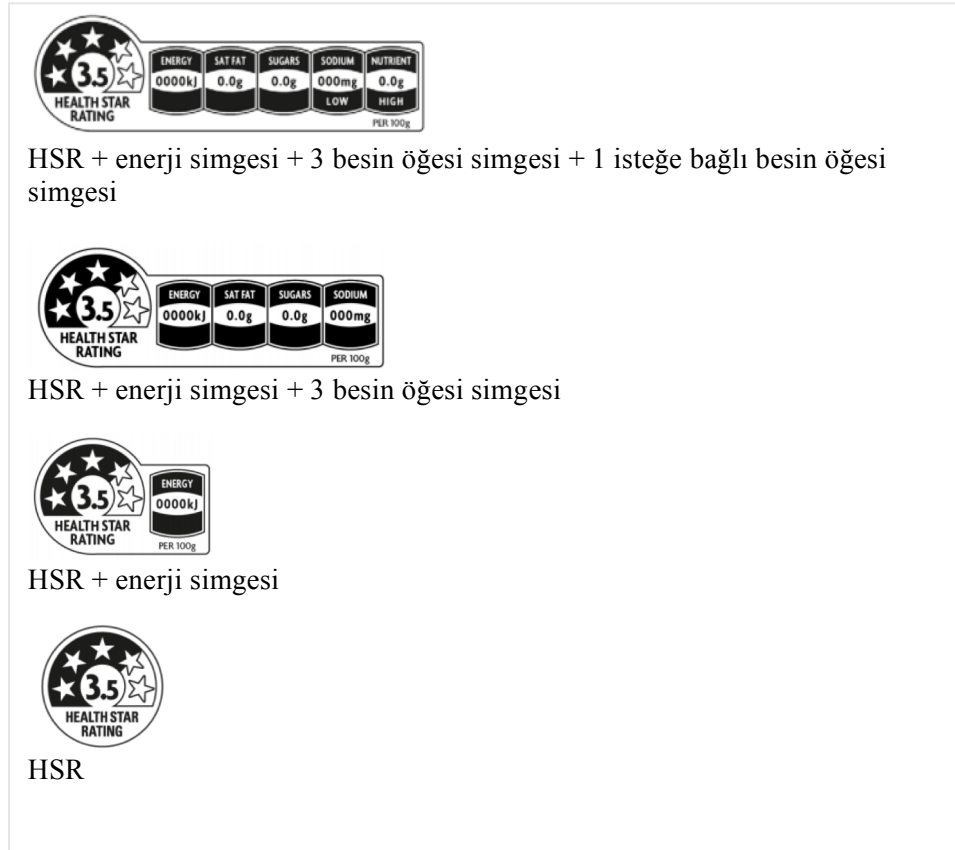
#### **2.4.2.2.3. Sağlık Yıldız Derecesi (HSR)**

Kötü beslenme ve yüksek beden kütle indeksi (BKI), Avustralya’da hastalık yükünün önde gelen nedenleri ve halk sağlığı önceliği olarak bildirilmiştir ve bu nedenle 2009 yılında hükümet, paketli gıdalarda FOP etiketleme politikası bildirimini onaylamıştır. Daha sonra Haziran 2014'te Avustralya’da gıda seçimini etkileyebileceği düşünülen besin etiketlemesi, Sağlık Yıldız Derecesi (HSR) olarak güncellenmiştir (PHAA, 2017).

HSR, paketlenmiş gıdanın genel besin ögesi profilini ½ yıldızdan 5 yıldıza kadar derecelendiren bir FOP etiketidir. Benzer ambalajlanmış gıdaları karşılaştırmanın hızlı, kolay ve standart bir yolunu sağlar. Daha fazla yıldız, daha sağlıklı bir seçim olarak değerlendirilmektedir. Yıldız sayısı, gıdadaki pozitif ve riskli besin öğelerini değerlendirmek için tasarlanmış bir hesap cetveli (The Health Star Rating Calculator-HSRC) kullanılarak belirlenmektedir (Medical Practice Consulting, 2019). Hesaplayıcıyı yönlendiren algoritmanın, Avustralya Yeni Zelanda Gıda Standartları (FSANZ) ve beslenme uzmanlarıyla geliştirildiği belirtilmiştir (National Heart Foundation of Australia, 2017) .

HSR şeması, özel gıda ürünleri hariç, tüm perakende gıdalara uygulanabilmektedir. HSR hesaplayıcısı, bir gıdanın kronik hastalıklar için risk faktörü olarak bilinen dört özelliği olan; enerji, doymuş yağ, sodyum ve toplam

şeker içeriği ile bazı durumlarda meyve, sebze içeriği, diyet lifi ve protein içeriği gibi gıdanın belirli ‘olumlu’ yönlerini de dikkate almaktadır. (FSANZ, 2018). HSR logosu ayrıca GDA sembolleriyle kombine olarak kullanılabilir ve böylece birçok beslenme bilgisini aynı anda iletebilmektedir. (National Heart Foundation of Australia, 2017).



**Şekil 2.7** Sağlık Yıldız Derecesi Etiketleme Şeması

Kaynak: (National Heart Foundation of Australia, 2017)

#### 2.4.2.2.4. Besin Puan Etiketlemesi

31 Ekim 2017' den itibaren Fransa'da, 'Besin Puan (Nutri-Score)' adı verilen FOP etiketi kullanılmaya başlanmıştır. Tüketicilerin paketlenmiş gıdaların besin değerlerini bir bakışta görmesini ve kolayca karşılaştırmasını sağlamak için geliştirilen renk ve harflere (yeşil/A'dan kırmızı/E ye kadar) dayalı bir FOP etiket

modelidir (Julia, Etilé, & Hercberg, 2018). Bu etiket, en düşük beslenme kalitesine sahip gıdalar için kırmızı, en yüksek besin kalitesine sahip gıdalar için yeşil renk arasında beş renk ölçeğine sahiptir (Egnell vd., 2018).

Besin puan etiketlemesinin tüketiciler için; farklı kategorideki gıdaların besin kalitesini (örneğin: bisküvi / süt ürünleri / içecekler ...), aynı kategoriye ait gıdaların besin kalitesini (örneğin: kahvaltı gevrekleri) karşılaştırma imkanı sunduğu belirtilmiştir (Julia & Hercberg, 2017).

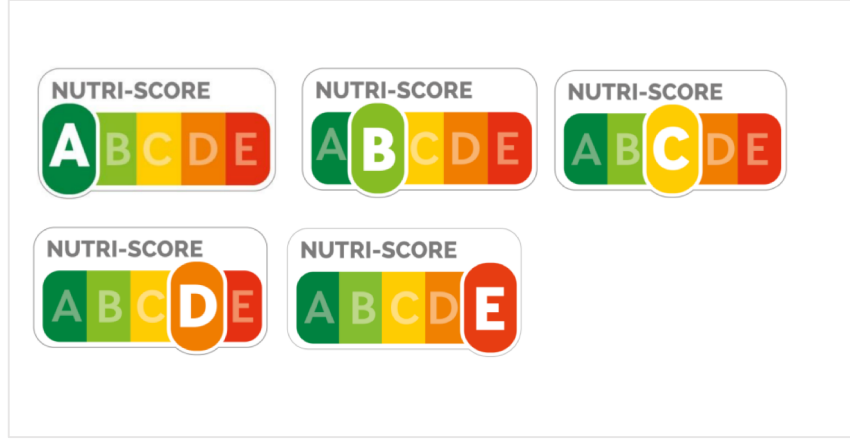
**Tablo 2.5** Besin Puan Etiketi için Renk Sınıflandırma Kriterleri

| Besin (puan) | İçecek (puan) | Renk       |
|--------------|---------------|------------|
| < -1         | Su            | Yeşil      |
| 0-2          | < 1           | Açık yeşil |
| 3-10         | 2-5           | Sarı       |
| 11-18        | 6-9           | Turuncu    |
| 19 <         | 10 <          | Kırmızı    |

Yeşil: Yüksek Besin Kalitesi    Kırmızı: Düşük Besin Kalitesi

Kaynak: (Julia & Hercberg, 2017)

Besin puan etiketi, Birleşik Krallık Gıda Standartları Kurumu besin etiketleme sisteminden (Food Standart Agency Score- FSA score) elde edilen bir hesaplama dayanmaktadır. FSA puanı, gıdaların her 100 g için besin ögesi içeriği dikkate alınarak hesaplanır. En sağlıklı besinler için -15 (0 olumlu puan ve 15 olumsuz puan) ile daha az sağlıklı besinler için +40 (40 olumlu puan ve 0 olumsuz puan) arasında değişen toplam puan hesaplandığı bildirilmektedir (Julia & Hercberg, 2017).



**Şekil 2.8** Besin Puan Etiketleme Sembolü

Kaynak: (Santé publique France, 2018)

Besin puan ön yüz etiketlemesinin tüketicilerin porsiyon boyutu seçimi üzerine etkisini inceleyen bir çalışmada, besin puan etiketinin tüketicileri daha az sağlıklı ya da sağlıksız gıdalar için porsiyon boyutlarını küçültmeye teşvik eden etkili bir araç olduğunu belirtilmiştir (Egnell vd., 2018).

#### **2.4.2.2.5. Akıllı Seçimler Programı**

Akıllı Seçimler Programı Amerika’ da 2009 yılında gıda ambalajlarında uygulanmaya başlanmıştır. Ancak şu anda aktif olarak kullanılmamaktadır. Akıllı Seçimler Programı, tüketicilerin, belirli gıda kategorilerinde daha akıllı seçimleri, besin etiketleri ve besin grubu içeriğine göre tanımlamasına yardımcı olan bir sembol içermektedir. Bu sembol ‘Akıllı Seçimler Programı Besin Seçimler Rehberliği’ yazan bir metin ve yeşil onay işareti içermektedir. Etiket ayrıca porsiyon başına enerji değeri ile ilgili bilgileri de içerebilmektedir (Lupton vd., 2010).





**Şekil 2.9** Akıllı Seçimler Logosu

**Kaynak:** (Lupton vd., 2010)

Akıllı Seçimler Programı için, Amerikalılar için Diyet Kılavuzlarına, diğer beslenme bilimleri kaynaklarına ve otoriter diyet rehberliğine dayalı kapsamlı bir beslenme ölçütleri seti geliştirilmiştir. Bu kriterleri karşılayan gıda ürünleri ‘akıllı seçimler’ sembolünü kullanmaya hak kazanmaktadırlar. Karşılanması gereken besin ögesi kriterleri Amerikalılar için Beslenme Rehberi tarafından belirlenen ve Amerikalılar tarafından aşırı miktarda tüketilen doymuş yağ, kolesterol ve sodyum gibi besin öğeleri olarak belirlenmiştir (Tablo 2.6). Akıllı Seçimler programının uygunluğunu değerlendiren bir çalışmada akıllı seçimler etiketi bulunan gıdaların % 60'ından fazlasının, ‘sağlıklı’ bir gıda seçimi için standart beslenme kriterlerini karşılamadığını belirtilmiştir (Roberto vd., 2012a).

**Tablo 2.6** Akıllı Seçim Logosu İçin Belirlenen Kriterler

| <b>Besin Öğesi Sınırları</b> |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| Toplam yağ                   | $\leq$ % 35 kalorinin         |
| Doymuş yağ                   | $<$ % 10 kalorinin            |
| Trans yağ                    | 0 g (etiketli)                |
| Kolesterol                   | $\leq$ 60 mg porsiyon başına  |
| İlave şeker                  | $\leq$ % 25 total kalorinin   |
| Sodyum                       | $\leq$ 480 mg porsiyon başına |

Kaynak: (Lupton vd., 2010)

#### 2.4.2.2.6. Rehber Yıldızlar Logosu

Rehber Yıldızlar, 2006'dan itibaren Kanada ve Amerika Birleşik Devletleri'nde uygulanan, bilimsel bir algoritma kullanarak gıdaları, besin ögesi içeriği yoğunluğuna göre derecelendiren tarafsız, patentli bir gıda derecelendirme sistemidir. Gıdalar, pozitif ve negatif besin ögesi içeriklerine göre derecelendirilir. Gıdalar vitaminler, mineraller, diyet lifi, tam tahıllar ve Omega-3 yağ asitleri için pozitif puan alırken, doymuş yağlar, trans yağlar, sodyum ve ilave şeker için negatif puan alırlar. Derecelendirilen yiyecekler 1, 2 veya 3 yıldız gösteren kolay takip edilebilen etiketlerle işaretlenmektedir (Guiding Stars Licensing Company, 2019) . Rehber Yıldızlar sistemi, besin kalitesine bağlı olarak hem taze hem de paketlenmiş yiyeceklerin büyük çoğunluğunu değerlendirmek için kullanılmaktadır. Bununla birlikte, alkol, tıbbi gıdalar, doğal sağlık gıdaları, bebek maması ve üreticinin belirttiği porsiyon başına (örneğin su ve çay) 5 kaloriden az enerji içeren gıda ürünleri Rehber Yıldızlar sistemi kapsamında değerlendirilmemektedir (Hobin vd., 2017)



**Şekil 2.10** Rehber Yıldızlar Logosu

Kaynak: (Fischer vd., 2011)

Rehber yıldızlar derecelendirmelerini oluşturmak için farklı gruplar için dört ayrı algoritma kullanılmaktadır

- 1) Genel yiyecek ve içecekler,
- 2) Et/tavuk/deniz ürünleri/süt ürünleri/kuruyemişler,

3) Katı ve sıvı yağlar

4) Bebek mamaları (Fischer vd., 2011).

#### **2.4.2.2.7. NuVal Besin Puanlama Sistemi**

2008'de ABD'de geliştirilen süpermarket raflarında tanıtılan NuVal Besin Puanlama Sisteminin, tıp ve beslenme uzmanlarından oluşan bir ekip tarafından geliştirildiği bildirilmiştir. NuVal Besin Puanlama Sistemi, gıda maddelerinin toplam besin değerini ürün kategorisine ayırmadan 1 den 100 e kadar puan vererek derecelendirir (yüksek puan daha iyi besin kalitesini gösterir) ve bir besinin genel beslenme kalitesi için özet bir puan sunar (Katz, Njike, Lauren Q, Reingold, & Ayoob, 2010; Lytton, 2012). Puanlama sistemi için Genel Beslenme Kalite Endeksi (ONQI) algoritması kullanıldığı belirtilmiştir. Böylece, NuVal ön yüz etiketleme aracılığı ile tüketiciye bir bakışta yiyecek ve içeceklerin besin kalitesini anlamalarına yardımcı olan, bilime dayalı bir sistem sağlandığı vurgulanmıştır (Katz vd., 2009). NuVal etiketi için bir besinin hem porsiyon hem de tüketilen referans miktar için şu koşulları karşılaması gerekmektedir:

- Toplam yağ  $\leq 13$  g
- Doymuş yağ  $\leq 4$  g
- Kolesterol  $\leq 60$  mg
- Sodyum  $\leq 480$  mg

Ayrıca her besin ögesi için farklı kriterler uygulanmaktadır. Bu kriterler şu şekildedir:

- Düşük doymuş yağ: Doymuş yağ  $\leq 1$  g ve alınan enerjinin  $\leq \%15$ 'i; total yağ  $\leq 3$  ; kolesterol  $< 3$  mg
- Düşük sodyum: Sodyum  $\leq 140$  mg
- İyi lif kaynağı: Lif miktarının referans alım miktarının  $\%10$ 'u ve daha fazlası; toplam yağ  $\leq 3$  g
- İyi protein kaynağı: Protein miktarının referans alım miktarının  $\%10$ 'u ve

daha fazlası

- İyi A vitamini, C vitamini, D vitamini, kalsiyum ve potasyum kaynağı için: Vitamin miktarlarının referans alım miktarının %10'u ve daha fazlası
- Mükemmel lif kaynağı: Lif miktarı referans alım miktarının %20'si ve daha fazlası; toplam yağ  $\leq 3$  g
- Mükemmel protein kaynağı: Protein miktarı referans alım miktarının %10'u ve daha fazlası
- Mükemmel A vitamini, C vitamini, D vitamini, kalsiyum ve potasyum kaynağı için: Vitamin miktarlarının, referans alım miktarının %20'si ve daha fazlası

Bu listedeki koşulların glutensiz, organik ve 100 kalori ve altındaki gıdalar için geçerli olmadığı belirtilmiştir (NuVal® Attribute Criteria, 2017)



**Şekil 2.11** NuVal Besin Puanlama Sistemi logosu

Kaynak: (Wartella vd., 2010)

#### **2.4.2.2.8. Basitleştirilmiş Besin Etiketleme Sistemi (SENS)**

SENS algoritması, Avrupa'da geliştirilen yeni besin etiketleme sistemlerinden biridir. Avrupa beslenme ve sağlık taleplerine ilişkin düzenlemeyle birlikte, Fransa 2008 yılında, 'SAIN' olarak adlandırılan bir besin ögesi yoğunluğu skoru ve 'LIM' olarak adlandırılan bir besin skoru oluşturarak gıdaları dört sınıfa ayıran SAIN, LIM etiketleme sistemini önermiştir. SAIN, LIM' den uyarlanmış yeni bir besin etiketleme sistemi olan SENS algoritmasının, Avrupa'daki tüketicilere yönelik gıda bilgileri yönetmeliğine uygun olarak basitleştirilmiş ve

işlevsel besin etiketlemesi olarak sunulduğu belirtilmiştir. Ayrıca, SENS algoritmasını geliştirmek için WHO'nun besin etiketleme modeli oluşturulması için başlattığı sürece ilişkin 2010 önerilerinin dikkatlice takip edildiği belirtilmiştir (Darmon, Sondey, Azaïs-Braesco, & Maillot, 2018). Bu sitemde, bir besinin sağlıklı olup olmadığını tanımlamak için, besinin sağlık açısından hem pozitif hem de negatif içeriği değerlendirilmektedir. SENS algoritmasında kullanılan SAIN puanı, ürün kategorisine göre kaliteli besin ögesi içeriği (protein, C vitamin, Fe, lif gibi) için bir puan verirken, LİM puanı ise sınırlandırılması gereken besin öğeleri (şeker, doymuş yağ, sodyum gibi) için bir puan oluşturmaktadır (Tharrey, Maillot, Azaïs-Braesco, & Darmon, 2017).

Basitleştirilmiş Besin Etiketleme Sistemi (SENS), yiyecekleri önerilen tüketim sıklığına göre 4 renk kullanarak sınıflandırmaktadır. Yeşil logo, çok sık tüketilebilecek gıdalarla ilişkilendirilir. Düşük veya işlenmemiş yiyeceklerden oluşur. Mavi, ara sıra tüketilebilecek gıdaları tanımlar. Turuncu olarak sınıflandırılan gıdalar, tüketiminde sınırlamanın önerildiği gıdalardır. Mor renk ise nadiren tüketilebilecek gıdalar grubunu göstermektedir (Julia vd., 2017).



**Şekil 2.12** Basitleştirilmiş Besin Etiketleme Sistemi (SENS) Logosu

Kaynak: (Julia vd., 2017)

#### 2.4.2.2.9. Yüksek Yoğunluk Sembolü

Kanada toplumunda ortalama sodyum, şeker, doymuş yağ ve trans yağ alımının önerilen seviyelerin üzerinde olduğu bildirilmiştir. Bu nedenle Kanada Sağlık Bakanlığı, doymuş yağ, şekerler ve / veya sodyum içeriği yüksek yiyecekler için FOP etiketlemesi geliştirilmesini önermiştir. Yüksek yoğunluk sembolünün, Kanadalı tüketicilerin bu besin öğelerini yüksek oranda içeren yiyecekleri hızlı ve kolay bir şekilde tanımlamalarına yardımcı olacağı vurgulanmıştır. Yüksek yoğunluk sembolü tüm Kanadalılar için daha sağlıklı besin seçimini kolaylaştırmayı amaçlayan Kanada Sağlık Bakanlığı'nın 2016 Sağlıklı Beslenme Stratejisinin bir parçası olarak öne çıkmaktadır (Government of Canada, 2018). Kanada da 9 farklı FOP etiketleme sistemi tartışmaya sunulmuş ve avantaj, dezavantajları değerlendirilmiştir. 'Yüksek Yoğunluk' sembolünün ileri düzeyde beslenme bilgisi gerektirmediği, anlaşılmasının kolay olduğu, tüketicilere hızlı ve pratik seçim imkanı sunduğu bildirilmiştir (Health Canada, 2017).



Şekil 2.13 Yüksek Yoğunluk Sembolü

Kaynak: (Health Canada, 2017)

#### 2.4.2.2.10. Sağlık Kontrol Logosu

1999' da Kanada Kalp ve İnme Vakfı, Sağlık Kontrolü programını oluşturmuştur. Programın amacı, tüketicilerin genel olarak sağlıklı bir diyet elde etmek için sağlıklı besin seçimi yapabilmelerine yardımcı olmaktır. Sağlık kontrol logosu için, gıdaların yağ (miktar ve tür), diyet lifi, karbonhidratlar, kalsiyum, bazı vitaminler ve sodyum gibi çeşitli besin öğeleriyle ilgili kriterleri değerlendirilmektedir.

Belirlenen kriterler Kanada Besin Rehberine dayanmaktadır Reid, Angelo, Reid, & Dombrow, 2004). Ayrıca, Kanada'da paketlenmiş gıdaların çoğunda besin etiketi, beslenmeye bağlı kronik hastalıkların artışı nedeniyle 2003 yılında zorunlu hale getirilmiştir (Emrich, Cohen, Lou, & L'Abbé, 2013).

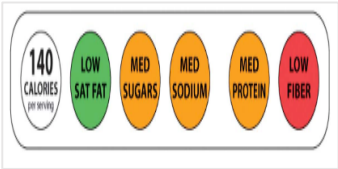


Şekil 2.14 Sağlık Kontrol Logosu

Kaynak: (Emrich vd., 2014)

FOP başlığı içeriğinde anlatılan etiketleme sistemlerinin sınıflandırılması Tablo 2.7'de özetlenmiştir.

**Tablo 2.7** Ön Yüz Etiketleme Sistemlerinin Sınıflandırılması

| <b>Besin Öğesine Özgü Sistemler</b>                                                 |                                   |                          |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistem simgesi</b>                                                               | <b>Sistemin Adı</b>               | <b>Geliştirilen Ülke</b> | <b>Dahil olan Besin Öğeleri</b>                                          |
|  | Günlük Karşılama Miktarları (GDA) | İngiltere                | Kalori, şeker, yağ, doymuş yağ, tuz ve bu besin öğelerinin %DV bildirimi |
|  | Trafik Işığı Etiketleme           | İngiltere                | Enerji, toplam yağ, doymuş yağ, şekerler ve tuz                          |

**Tablo 2.7 (devamı) Ön Yüz Etiketleme Sistemlerinin Sınıflandırılması**

| <b>Özet İşaret Sistemleri</b>                                                       |                              |                          |                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistem simgesi</b>                                                               | <b>Sistemin Adı</b>          | <b>Geliştirilen Ülke</b> | <b>Dahil Olan Besin Öğeleri</b>                                               |
|    | Seçimler Logosu              | Hollanda                 | Sodyum, ilave şeker, doymuş yağ, trans yağ ve enerji                          |
|   | Anahtar Deliği Sembolü       | İsveç                    | Toplam yağ, doymuş ve trans yağ, ilave şeker, tuz, diyet lifi ve tam tahıllar |
|  | Sağlık Yıldız Derecesi (HSR) | Avustralya               | Enerji, doymuş yağ, sodyum ve toplam şeker                                    |
|  | Besin Puan Etiketi           | Fransa                   | Negatif (sağlıksız) ve pozitif (sağlıklı) besin ögesi arasındaki denge        |
|  | Akıllı Seçimler Programı     | ABD                      | Toplam yağ, doymuş ve trans yağ, kolesterol, ilave şeker, sodyum              |



**Tablo 2.7 (devamı) Ön Yüz Etiketleme Sistemlerinin Sınıflandırılması**

|                                                                                     |                                                        |                |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Rehber Yıldızlar<br>logosu                             | Kanada,<br>ABD | Negatif<br>(sağlıksız) ve<br>pozitif (sağlıklı)<br>besin ögesi<br>arasındaki denge                   |
|    | NuVal Besin<br>Puanlama                                | ABD            | Toplam yağ,<br>doymuş yağ,<br>kolesterol ve<br>sodyum                                                |
|   | Basitleştirilmiş<br>Besin Etiketleme<br>Sistemi (SENS) | Fransa         | Besin<br>kategorilerine<br>özel belirlenen<br>besin öğeleri                                          |
|  | Yüksek<br>Yoğunluk<br>Sembolü                          | Kanada         | Sodyum, şeker,<br>doymuş yağ ve<br>trans yağ                                                         |
|  | Sağlık Kontrol<br>Logosu                               | Kanada         | Yağ (miktar ve<br>tür), diyet lifi,<br>karbonhidratlar,<br>kalsiyum, bazı<br>vitaminler ve<br>sodyum |

Kaynak: (Wartella, Lichtenstein, & Boon, 2010; Lytton, 2012; Temple & Fraser, 2014)

## 2.5. BESİN ETİKETLERİNİN BESLENME VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİSİ

Obezite, kalp hastalığı ve diyabet gibi beslenmeyle ilgili hastalıklar, son on yılda dünya genelinde ciddi oranda artış göstermektedir (Müller-Riemenschneider, Reinhold, Berghöfer, & Willich, 2008). Bu artışın önlenmesi için öncelikle beslenme alışkanlıklarının ve tüketilen besinlerin besin ögesi kalitesinin iyileştirilmesi gerekmektedir (Katz vd., 2009). 2015-2020 Amerika diyet kılavuzunda, sağlıklı bir yaşam için günlük enerji alımının kontrol altında olması, sodyum, doymuş yağ, trans yağ, kolesterol, ilave şeker ve alkol alımının azaltılması gerektiği bildirilmiştir (HHS & USDA, 2015).

Global olarak beslenmeye bağlı bulaşıcı olmayan hastalıkları (BOH) azaltmak için daha fazla eyleme ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir. FOP etiketleri, kanser, kalp hastalığı ve diyabet gibi beslenmeyle ilgili BOH'ların neden olduğu artan sağlık yükünün üstesinden gelmek için etkili ve uygun politika önlemleri olarak tanımlanmıştır (World Cancer Research Fund International, 2019).

Doğru ve anlaşılması kolay besin etiketlemesinin, obezite ve yanlış beslenme alışkanlıklarının önlenmesi için küresel boyutta önemli bir halk sağlığı hedefi olduğu belirtilmiştir (Roberto & Khandpur, 2014). Türkiye'de de 'Obezite İle Mücadele ve Kontrol Programı (2010-2014)' kapsamında beslenme yönünde uygun etiketleme yapılmasının obeziteyi önleyici bir strateji olduğu vurgulanmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2010b). WHO'nun 'Beslenme, Fiziksel Aktivite ve Sağlık Global Stratejileri' kapsamında sağlıklı besin seçimi ve besin etiketi ile ilgili çalışmalar da yer almaktadır. Bu çalışmalara besin sanayisinin de etkili bir şekilde katılım göstermiş olması da büyük önem taşımaktadır (WHO, 2006). Benzer şekilde, Dünya Kanser Araştırma Fonunun 'Beslenme Çerçevesi' raporundaki eylem planları içerisinde dünyada kullanılan besin etiketi standartları ve yönetmeliklerine yer vermesi de büyük önem taşımaktadır (World Cancer Research Fund International, 2015). Ayrıca, FDA'nın ilave şeker etiketleme politikası uygulanmasının, önemli sağlık kazanımları ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Huang vd., 2019).

Birçok çalışma, besin etiketlerinin kullanımı ile sağlıklı beslenme arasında bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Besin etiketi okuyan kişilerin daha sağlıklı beslendikleri, yağ, sodyum, kolesterol ve enerji tüketimlerinde azalış, lif, demir ve C vitamini alımlarında artış görüldüğü bildirilmiştir (Koe vd., 2016). Koreli erişkinlerde beslenme etiketi kullanımı ile metabolik sendrom (MetS) arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada, besin etiketlerinin okunmasının MetS prevalansının düşük olması ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Kang vd., 2013).

Besin etiketleri, tüketicilerin daha sağlıklı gıda ürünleri seçmelerini kolaylaştırmada önemli bir rol oynamaktadır (Cecchini & Warin, 2016). Besin etiketlemesinin düşük yağ alımı ve azalan obezite oranları ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Neuhouser, Kristal, & Patterson, 1999). Besin etiketi okuyan tüketicilerin, lif ve vitamin içeriği zengin gıdaları seçtiği, şekerli ve yağlı gıdalardan kaçındıkları belirtilmiştir (Drichoutis, Lazaridis, & Nayga, 2006). Ayrıca, besin etiketlerinin tüketicilere daha az tuz içeren gıdaları seçme imkanı verdiği ve bunun halk sağlığı açısından önemli olduğu vurgulanmıştır (Pietinen, Valsta, Hirvonen, & Sinkko, 2008). Besin etiketlerinin kronik hastalığı olan kişilerde de sağlık durumlarını yönetmede önemli bir rol oynadığı bildirilmiştir (Post, Mainous, Diaz, Matheson, & Everett, 2010). Besin etiketlerinin daha sağlıklı besin seçimi üzerindeki etkisini inceleyen dört haftalık güncel bir müdahale çalışmasında da etiket kullanımı ile satın alınan ambalajlı gıdaların sağlık içeriği arasında önemli bir ilişki olduğu, bu nedenle beslenme etiketi kullanımının daha sağlıklı olan besinlerin satın alınmasını sağlayabileceği belirtilmiştir (Ni Mhurchu, Eyles, Jiang, & Blakely, 2018)

Bu verilerin aksine bazı çalışmalar ise besin etiketlerinin, tüketicilerin satın alma alışkanlıklarında değişikliklere veya daha sağlıklı besin seçimlerine yol açmadığını bildirmektedir (Teisl, Bockstael, & Levy, 2001).

## 2.6. ET VE ET ÜRÜNLERİ

Sağlıklı beslenme, sağlıklı yaşamın temelini oluşturmaktadır. Et ve süt ürünleri de protein gereksinimine katkı sağlayan temel besin gruplarıdır ve sağlıklı beslenme açısından gereksinimler ölçüsünde tüketimi son derece önemlidir (Baysal, 2011). Et, iyi kaliteli protein, B<sub>12</sub> vitamini, demir, çinko başta olmak üzere vitamin ve mineraller açısından zengindir. Etin, iyi kalite protein kaynağı olması nedeniyle özellikle protein gereksiniminin arttığı gebelik ve emzirme döneminde, hızlı büyümenin olduğu bebeklik, çocukluk dönemlerinde diyetle mutlaka yer alması gerekmektedir. Sağlıklı yetişkin bireylerin ise günde 2,5- 3 porsiyon et ve et ürünleri tüketimi önerilmektedir. Ayrıca, yüksek omega-3 yağ asidi ve kaliteli protein içeriği nedeniyle balık da haftada en az 2-3 kez ızgara, buğulama veya fırında pişirilerek beslenme planında yer almalıdır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016a).

Et, geniş anlamda, sığır, koyun, domuz, kümes, av ve deniz hayvanlarının yenilebilen kaslarıdır (Baysal, 2011). Et ürünleri; taze ete parçalama, küreme emülsifikasyon, pişirme, dumanlama veya fermentasyon işlemlerinden bir veya birkaçının uygulanması ile elde edilen ve özellikleri bakımından taze etten farklı olan gıdalardır (Doğan, 2014).

Et ve et ürünlerinin, kaliteli protein kaynağı olmasının yanı sıra yüksek doymuş yağ ve kolesterol içerikleri nedeniyle, sağlıklı diyet yaklaşımlarında özellikle yağsız et tüketimi önerilmektedir (AAE, 2017). Ancak, sosis, salam gibi işlenmiş et ürünleri, kolay ve hızlı hazırlandığı, maliyeti taze ete göre daha düşük olduğu için son dönemlerde bu ürünlerin tüketim sıklıkları artış göstermiştir (Shaltout, Zakaria, Lamiaa, & Ibrahim, 2016). Et ve et ürünlerinin taze ve işlenmiş formlarının yağ içeriği değişkenlik göstermektedir. Yağsız et ve et ürünleri, 100 g veya etiketinde belirtilen porsiyon başına 10 g' dan az yağ, 4.5 g veya daha az doymuş yağ ve 95 mg' den az kolesterol içermektedir (HHS & USDA, 2015). Ayrıca işlenmiş et ürünlerinin, yüksek tuz içeriği nedeniyle yüksek kan basıncı ve kardiyovasküler hastalıklarla yakından ilişkili olduğu bilinmektedir (Sung, 2014). WHO, sağlıklı bir insanın günlük tüketmesi gereken tuz miktarını 5 g olarak

belirlemiştir (WHO, 2014), ancak birçok ülkede günlük tuz tüketimi 9-12 g arasında iken ülkemizde 15 g olarak bildirilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016b)

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) verilerine göre Türkiye genelinde hazır et ürünlerinin tüketim sıklığına bakıldığında; bireylerin %56.4'ü hiç hazır et ürününü tüketmezken, %17.3'ünün haftada 1-2 kez hazır et ürünü tükettiği bildirilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2010a).

## **2.7. SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ**

Sağlıklı beslenme, 5 temel besin grubunun ( Süt ve ürünleri grubu, et, yumurta, kuru baklagiller ve yağlı tohumlar grubu, ekmek ve tahıllar, sebze grubu, meyve grubu) düzenli olarak ve yeterli miktarda tüketilmesiyle sağlanmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016a). Bu temel besin grupları içerisinde yer alan süt ve süt grubu besinler, başta çeşitli memeli hayvanlardan (inek, koyun, keçi, manda) sağlanan süt ile yoğurt, peynir, kefir, dondurma vb., sütlü tatlılar ve süttozu gibi süttten yapılan ürünlerdir. Süt ve süt ürünleri, yüksek kalitede protein, kalsiyum, fosfor, çinko, A vitamini, B<sub>2</sub> (riboflavin) vitamini, B<sub>12</sub> vitamini, magnezyum ve selenyum başta olmak üzere birçok besin ögesi için önemli kaynaklardır (HHS & USDA, 2015). Süt ve ürünleri grubunda yer alan besinler, kalsiyum yönünden zengin oldukları için özellikle çocuk ve adolesanlarda kemiklerin ve dişlerin sağlıklı gelişmesinde, yetişkinlerde ise yüksek tansiyon, kalp-damar hastalıkları, inme, Tip II diyabet, osteoporoz oluşum riskini azaltmada ve kolon kanserinden korunmada, vücut ağırlığı yönetiminde önemlidir. Yetişkin bireylerin her gün 3 porsiyon, çocukların, adolesanların, gebe ve emzikli kadınların, menopoz sonrası kadınların 2-4 porsiyon süt ve ürünlerini tüketmeleri gerektiği belirtilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016a).

Süt ve süt ürünlerinin, doymuş yağ ve kolesterol içerikleri nedeniyle yüksek plazma LDL - kolesterol seviyeleri ve koroner arter hastalığı için risk faktörü olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle, Dünyadaki birçok diyet rehberinde az yağlı süt ve süt ürünlerinin tüketimi desteklenmektedir (Drouin-Chartier vd., 2016).

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde kişi başına düşen gelir ve nüfustaki artış beraberinde beslenmede önemli bir yer tutan süt ve süt ürünleri tüketimini arttırdığı bildirilmektedir. Süt ve süt ürünleri talebinde meydana gelen bu artış, süt ve süt ürünleri üretiminin ve satışının da artmasına neden olmuştur (Aras, 2015). Son dönemlerde, ambalajlı olarak satışa sunulan süt ve süt ürünleri çeşitliliği de artış göstermektedir. Süt ürünleri, çiğ süte çeşitli işlemler uygulanmasıyla elde edilmektedir. Çiğ süt, çiftlik hayvanlarının meme bezlerinden salgılanan, 40 °C'nin üzerinde ısıtılmamış veya eşdeğer etkiye sahip herhangi bir işlem görmemiş süt olarak tanımlanmaktadır (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2011a). İçme sütü ise çiğ sütün; pastörizasyon, yüksek sıcaklıkta pastörizasyon, UHT veya sterilizasyon işlemlerinden biri uygulanarak elde edilen ve başka bir işleme gerek kalmadan tüketime sunulan süt olarak tanımlanmaktadır. Fermente süt ürünü, sütün uygun mikroorganizmalar tarafından fermentasyonu ile pH değerinin koagülasyona yol açacak veya açmayacak şekilde düşürülmesi sonucu oluşan ve içermesi gereken mikroorganizmaları yeterli sayıda canlı ve aktif olarak raf ömrü sonuna kadar bulunduran süt ürünüdür. Bu ürünlere ayran, kefir, kımız, süzme yoğurt örnek olarak verilebilir (T.C. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2009)

Türkiye beslenme ve sağlık araştırması verilerine göre Türkiye genelinde süt tüketmeyenlerin oranının %44.6 olduğu ve süt tüketiminin tersine yoğurt, ayran, kefir vb. süt ürünlerini her gün tüketenlerin oranının %55.1 olduğu bildirilmiştir. Her gün peynir tüketenlerin oranı ise %76, peyniri hiç tüketmeyenlerin oranı %4,5 olarak belirtilmiştir. Türkiye genelinde günlük ortalama kalsiyum alımlarının, 19-30 yaş grubunda erkeklerde 676 mg, kadınlarda 566 mg, 31-50 yaş grubunda erkeklerde 744 mg, kadınlarda 605 mg, 51-64 yaş grubunda erkeklerde 713 mg, kadınlarda 606 mg olduğu bildirilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2010a). Ortalama günlük kalsiyum alımının yetişkinler için önerilen miktar ise 1000 mg'dır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016a). Türkiye genelinde yetişkin bireylerde günlük ortalama fosfor alımlarının 19-30 yaş grubunda erkeklerde 1141 mg, kadınlarda 889 mg, 31-50 yaş grubunda erkeklerde 1191 mg, kadınlarda 901 mg, 51-64 yaş grubunda erkeklerde 1103 mg, kadınlarda 869 mg olduğu bildirilmiştir (T.C. Sağlık

Bakanlığı, 2010a). Ortalama fosfor alımının yetişkinler için önerilen miktarı ise 700 mg'dır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016a).

Et ve et ürünleri ile süt ve süt ürünleri günlük yağ, doymuş yağ ve kolesterol alımına katkıda bulunan temel besin gruplarıdır. Bu nedenle tüketim sıklıkları önerilen miktarları aşmamalıdır. Sağlıklı bir diyetle;

- Günlük yağ oranı günlük toplam enerjinin %25-30'u olmalıdır ve yağda eriyen vitaminlerin (A, D, E, K vitaminleri) vücutta kullanımını sağlamak için bu oran %20'nin altına düşürülmemelidir.
- Doymuş yağ asidi oranı günlük enerjinin %10'unun altında, çoklu doymamış yağ asidi oranı % 7-8, tekli doymamış yağ asidi oranı %10-15 olmalıdır.
- Günlük kolesterol alımı ise 300 mg'ın altında olmalıdır (TEMD, 2018)

Son dönemlerde özellikle işlenmiş ve paketlenmiş besinlerde ilave şeker içeriğinin de yüksek olduğu belirtilmektedir (Acton, Vanderlee, Hobin, & Hammond, 2017). Özellikle sağlıklı besinler olarak tüketilen sade süt ve süt ürünlerine ilave şeker eklenmesinin çocuklarda obezite oluşum riskini artırdığı belirtilmiştir (Russo vd., 2018). İlave şeker terimi, taze meyve ve sebzelerin yapısında bulunan veya sütte doğal olarak bulunan şekerlerin aksine, genellikle hazırlama veya işleme sırasında yiyecek ve içeceklerle eklenen şekerlere (şurup, bal, yüksek konsantrasyonlu meyve suyu gibi fonksiyonel olarak şekerler yerine kullanılan maddeler) karşılık gelmektedir (The Nutiriton Society, 2017). Şekerden gelen enerji günlük enerjinin %10'unu geçmemesi, % 5'in altında olması önerilmektedir. Ambalajlı tüketime sunulan gıdalarda etiket bilgisi okunarak benzer gıdalarda şeker içeriği daha düşük olanların tercih edilmesi gerektiği vurgulanmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016a).

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. ÇALIŞMANIN YERİ VE ZAMANI**

Bu çalışma, Ocak-Mart 2018 tarihleri arasında İstanbul ili Sarıyer ilçesinde faaliyet gösteren, ulusal düzeyde en az on ve üzeri mağaza sayısına sahip perakende satış yapan beş farklı zincir markette yürütülmüştür. Bu marketlerden ikisi “hard discount” yaklaşımı ile liste ve reklam fiyatının altında ürün pazarlayan indirim marketleridir. Böylelikle farklı sosyoekonomik düzeylerde tüketicileri hedefleyen ürün /marka çeşitliliğine ulaşılması hedeflenmiştir.

#### **3.2. ÇALIŞMANIN EVRENİ**

Bu çalışmanın evrenini, ilgili zincir marketlerdeki farklı firmalar tarafından satışa sunulan ambalajlı et ve süt ürünleri ile etli ve sütlü ürünler oluşturmaktadır.

#### **3.3. ÖRNEKLEM SEÇİMİ VE KRİTERLERİ**

Bu çalışmanın örnekleminde yer alan 70 marka ve bu markalara ait 362 ambalajlı gıda rastgele olarak seçilmiştir. Ambalajında beslenme bildirimi bulunmayan 21 ürün değerlendirmeye dahil edilmemiştir.

#### **3.4. ÇALIŞMA ONAYININ ALINMASI**

Bu çalışma, İstanbul Bilgi Üniversitesi Etik Kurulu’nun 2018-20016-33 proje numaralı ve 20/03/2018 tarihli kararı (EK J) ile onaylanmıştır

#### **3.5. VERİLERİN TOPLANMASI VE KAYDEDİLMESİ**

Seçilen marketlerin yetkililerinden sözlü olarak izin alınmış, marketler çalışma saatleri içerisinde ziyaret edilmiştir. Seçilen ürünlerin tüm yüzlerinin (ön,



arka, yan) fotoğrafları çekilmiştir. Fotoğraftaki ürüne ait özellikler excel programında oluşturulan forma kaydedilmiştir.

### **3.6. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

#### **3.6.1. Gıda Gruplarının Belirlenmesi**

Çalışma kapsamındaki ürünler, TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliğinin (EK A) 12 nolu ekinde belirtilen gıda kategorileri dikkate alınarak et ürünleri ve etli ürünler, süt ürünleri ve sütlü ürünler ve hazır yemekler (et veya süt ürünü içeren) olmak üzere 3 ana gruba ayrılmıştır.

1. Et ürünleri ve etli ürünler grubunda;  
sis, salam, fume, jambon, sucuk, köfte, döner, pane vb. gıdalar,
2. Süt ürünleri ve sütlü ürünler grubunda;  
içme sütü, yoğurt, ayran, kefir, beyaz peynir, kaşar peynir, sürülebilir peynir, krema, kaymak, muhallebi, dondurma vb. gıdalar,
3. Hazır yemekler grubunda ise;  
et veya süt ürünü içeren pide, börek vb. gıdalar yer almaktadır.

#### **3.6.2. Ürünlerin Besin Etiketlerinin Genel Özellikleri ve Değerlendirilmesi**

Genel özellikler kapsamında; etikette enerji değeri ile yağ, karbonhidrat, tuz, lif, protein ve vitamin-mineraller gibi besin öğeleri hakkındaki bilgileri içeren beslenme bildiriminin varlığı, gıdaların menşee ülkesinin bulunma durumu, beslenme bildiriminde Türkçe dil kullanımı, beslenme bildiriminin gösterim şekli, gıdanın net miktar bildiriminin varlığı ve son tüketim tarihi/tavsiye edilen tüketim tarihi bildiriminin varlığı, beslenme bildiriminin ambalaj üzerindeki yeri incelenmiş ve Tablo 3.1’de belirtilen ilgili tebliğ içeriğine göre (EK A) değerlendirilmiştir.

**Tablo 3.1** Ambalajda Ürünü Tanımlayıcı Genel Özellikler ve Değerlendirmede Yararlanılan Tebliğ İçeriği

| Genel Özellik                                                         | Değerlendirme İçin Yararlanılan Tebliğ Maddeleri <sup>1</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Beslenme bildiriminin varlığı                                         | Madde 4 ün 3. fıkrasının a bendi                              |
| Gıdaların menşe ülkesinin bulunma durumu                              | Madde 9 un 1. fıkrasının h bendi ve Madde 31                  |
| Beslenme bildiriminde Türkçe dil kullanımı                            | Madde 18, 1. fıkrası                                          |
| Gıdanın net miktar bildiriminin varlığı                               | Madde 9 un 1. fıkrasının d bendi ve Madde 26 nın 1. fıkrası   |
| Son tüketim tarihi/tavsiye edilen tüketim tarihi bildiriminin varlığı | Madde 9 un 1. fıkrasının e bendi                              |
| Beslenme bildiriminin ambalaj üzerindeki yeri                         | Tebliğde bu özelliğe ilişkin madde yer almamaktadır           |

<sup>1</sup> *Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği (EK A)*

### 3.6.3 Beslenme Bildiriminin Kriterlere Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Ürün etiketlerindeki beslenme bildiriminin EK-A’ da bildirilen kriterlerin tamamına uygunluk durumları incelenmiştir. Tablo 3.2’ de zorunlu kategorisinde yer alan kriterlerin tamamını bir arada bulunduran ürünler yönetmeliğe uygunluk kriterlerinin tamamını karşılamış sayılmıştır.

**Tablo 3.2** Ürünlerin Beslenme Bildiriminin Değerlendirme Kriterleri ve Bildirim Zorunlulukları

| Kriterler                                                                                                                                                                 | Bildirim Zorunluluğu | Değerlendirme İçin Yararlanılan Maddeleri <sup>1</sup>    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Zorunlu beslenme bildirimindeki öğelerin (enerji değeri, yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şekerler, protein ve tuz içe) varlığı                                             | Zorunlu              | Madde 35 in 1. fıkrası, a, b ,c, ç bendleri               |
| Zorunlu beslenme bildirimini destekleyebilecek öğelerin (tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ, lif, polioller veya şeker alkol, nişasta, vitamin ve mineraller) varlığı | İsteğe bağlı         | Madde 35 in 2. fıkrası, a, b, c, ç, d, e bendleri         |
| Gıdanın 100 gramı veya 100 ml'si üzerinden beslenme bildiriminin varlığı                                                                                                  | Zorunlu              | Madde 37                                                  |
| Gıdanın bir porsiyon veya tüketim birimi üzerinden beslenme bildiriminin varlığı                                                                                          | İsteğe bağlı         | Madde 38                                                  |
| Besin öğelerinin Referans Alım Değeri Oranları (% RA) veya Beslenme Referans Değeri oranları (%BRD) bildiriminin varlığı ve renk uygunluğu <sup>2</sup>                   | İsteğe bağlı         | Madde 39 un 1. ve 3. Fıkrası ile EK 9; bölüm 1 ve bölüm 2 |
| Porsiyon büyüklüğü ve adedi bildiriminin varlığı ve uygunluğu                                                                                                             | Zorunlu              | Madde 40 ın 1. fıkrası ve EK 12                           |
| Beslenme bildiriminin gösterim biçimi ve sıralamaya uygunluğu                                                                                                             | Zorunlu              | Madde 41 in 1. fıkrası ve EK 11                           |
| İlave ifade biçimleri ve gösterim şeklinin varlığı                                                                                                                        | İsteğe bağlı         | Madde 42 nin 1.fıkrası                                    |

<sup>1</sup> Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği (EK A)

<sup>2</sup>Bu oranlar etiketlerde % RA veya % BRD kısaltmalarıyla gösterilmektedir

Değerlendirilme sırasında marka gizliliğine özen gösterilmiştir

### 3.6.4. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Araştırma verilerinin tanımlayıcı istatistikleri Excel programındaki istatistik fonksiyonları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Veriler sayı ve oran (%) olarak sunulmuştur

### **3.7. ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI**

İlgili marketlerdeki toplam marka çeşitleri ve toplam ürün çeşitlerinin incelenmemiş olması, marka ve ürün seçimlerinin rastgele yapılmış olması bu çalışmanın en önemli kısıtlılığıdır. Bu nedenle ürünlere ait bulgular evreni temsil etmeyebilecektir.

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR

Etiketleri fotoğraflanan toplam 362 ürünün, ürün gruplarına dağılımı Tablo 4.1’de görülmektedir. Ürünlerin %20,4’ü et ürünleri ve etli ürünler, %75,4’ü süt ürünleri ve sütlü ürünler, %4,2’si ise et veya süt ürünü içeren hazır yemeklerden oluşmaktadır (Tablo 4.1).

**Tablo 4.1** Ürünlerin Ürün Gruplarına Dağılımı

| Ürün Grupları                                    | Ürünler    |            |
|--------------------------------------------------|------------|------------|
|                                                  | Sayı       | %          |
| <b>Et Ürünleri ve Etli Ürünler</b>               | 74         | 20,4       |
| <b>Süt Ürünleri ve Sütlü Ürünler</b>             | 273        | 75,4       |
| <b>Hazır Yemekler (Et veya Süt Ürünü İçeren)</b> | 15         | 4,2        |
| <b>Toplam</b>                                    | <b>362</b> | <b>100</b> |

Ürünlerin alt gruplarının belirlenmesi ve ambalajlarında beslenme bildiriminin bulunma durumu Tablo 4.2’de yer almaktadır. Ürünlerin alt gruplarının belirlenmesinde, TKG İçme Sütleri Tebliği (2019/12) (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019), Fermente Süt Ürünleri Tebliği (2009/25) (T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2009), Peynir Tebliği (2015/6) (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2015), Hazırlanmış Et Karışımları ve Et Ürünleri Tebliği (2018/52) (T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, 2018), Tereyağı, Diğer Süt Yağı Esaslı Sürülebilir Ürünler ve Sadeyağ Tebliği (2005/19) (T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2005), Sürülebilir Yağlar/Margarin ve Yoğun Yağlar Tebliği (2008/21) (T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2008), Krema ve Kaymak Tebliği (2003/34) (T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2003), Dondurma Tebliği (2004/45) (T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2004) esas alınmıştır.

**Tablo 4.2** Ürünlerin Alt Gruplara Dağılımı ve Ambalajlarında Beslenme Bildiriminin Bulunma Durumu

| Ürün çeşitleri                                                           | İncelenen<br>Ürün<br>Sayısı | Beslenme Bildirimi |             |           |            | Sınıflandırmaya esas<br>alınan tebliğ/ taslak<br>tebliğ |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------|-----------|------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                          |                             | Var                |             | Yok       |            |                                                         |
|                                                                          |                             | Sayı               | %           | Sayı      | %          |                                                         |
| <b>Süt ve Süt Ürünleri</b>                                               |                             |                    |             |           |            |                                                         |
| Süt, tam yağlı                                                           | 14                          | 14                 | 100         | 0         | 0          | Tebliğ no 2019/12 Ek 2                                  |
| Süt, yarım yağlı/yağsız                                                  | 10                          | 10                 | 100         | 0         | 0          | Tebliğ no 2019/12 Ek 2                                  |
| Süt, çeşnili/aromalı                                                     | 20                          | 20                 | 100         | 0         | 0          | Tebliğ no 2019/12 Ek 1                                  |
| Fermente süt ürünü; yoğurt,<br>tam yağlı                                 | 18                          | 18                 | 100         | 0         | 0          | Tebliğ no 2009/25 -2017<br>taslak                       |
| Fermente süt ürünü; yoğurt,<br>yarım yağlı/yağsız                        | 4                           | 4                  | 100         | 0         | 0          | Tebliğ no 2009/25 Ek 1 -<br>2017 taslak                 |
| Fermente süt ürünü;<br>ayran/kefir                                       | 9                           | 9                  | 100         | 0         | 0          | Tebliğ no 2009/25 -2017<br>taslak                       |
| Fermente süt ürünü; çeşnili<br>yoğurt/kefir                              | 37                          | 37                 | 100         | 0         | 0          | Tebliğ no 2009/25- 2017<br>taslak                       |
| Tereyağ                                                                  | 4                           | 3                  | 75          | 1         | 25         | Tebliğ no 2005/19                                       |
| Sürülebilir yağ/ margarin                                                | 6                           | 6                  | 100         | 0         | 0          | Tebliğ No: 2008/21                                      |
| Krema/kaymak                                                             | 7                           | 3                  | 42,9        | 4         | 57,1       | Tebliğ no 2003/34                                       |
| Dondurma, sade /çeşnili<br>(meyveli)                                     | 26                          | 26                 | 100         | 0         | 0          | Tebliğ no 2004/45 - 2017<br>taslak                      |
| Sütlü tatlı                                                              | 7                           | 7                  | 100         | 0         | 0          | -                                                       |
| Peynir, tam yağlı                                                        | 89                          | 82                 | 92,1        | 7         | 7,9        | Tebliğ no 2015/6 Ek 3                                   |
| Peynir, yarım yağlı/az<br>yağlı/yağsız                                   | 14                          | 12                 | 85,7        | 2         | 14,3       | Tebliğ no 2015/6 Ek 3                                   |
| Süt benzeri içecekler, bitkisel<br>esaslı                                | 8                           | 8                  | 100         | 0         | 0          | -                                                       |
| <b>Et ve Et Ürünleri</b>                                                 |                             |                    |             |           |            |                                                         |
| Hazırlanmış kanatlı/ kırmızı et<br>karışımları, çiğ                      | 22                          | 21                 | 95,5        | 1         | 4,5        | Tebliğ no 2018/52                                       |
| Hazırlanmış kanatlı/ kırmızı et<br>karışımları, ısıt işlem<br>uygulanmış | 13                          | 12                 | 92,3        | 1         | 7,7        | Tebliğ no 2018/52                                       |
| Hazırlanmış deniz ürünleri,<br>çiğ                                       | 7                           | 5                  | 71,4        | 2         | 28,6       | -                                                       |
| Hazırlanmış deniz ürünleri,<br>ısıt işlem uygulanmış                     | 7                           | 6                  | 85,7        | 1         | 14,3       | -                                                       |
| Et ürünleri, kanatlı/kırmızı<br>et/balık                                 | 25                          | 23                 | 92          | 2         | 8          | Tebliğ no 2018/52                                       |
| <b>Hazır Yemekler</b>                                                    |                             |                    |             |           |            |                                                         |
| Pide/börek (et veya süt ürünü<br>içeren)                                 | 15                          | 15                 | 100         | 0         | 0          | -                                                       |
| <b>Toplam</b>                                                            | <b>362</b>                  | <b>341</b>         | <b>94,2</b> | <b>21</b> | <b>5,8</b> |                                                         |

Tablo 4.2. de görüldüğü gibi;

- İçme Sütleri Tebliği (2019/12)' nin Ek-1 ve Ek-2 sinde yer alan kriterlere göre süt ve süt ürünleri grubunda 14 adet tam yağlı, 10 adet yarım yağlı/yağsız, 20 adet çeşnili/aromalı kapsamına giren süt çeşidi bulunduğu ve tamamının (%100) beslenme bildirimi içerdiği belirlenmiştir.
- Fermente Süt Ürünleri Tebliği (2009/25)'ne göre incelenen 68 ürünün 18'inin tam yağlı yoğurt, 4'ünün yarım yağlı/yağsız yoğurt, 9'unun ise ayran/kefir kategorisinde yer aldığı, aynı tebliğe göre 37 ürünün çeşnili yoğurt/kefir tanımına uygun olduğu belirlenmiştir. Bu ürünlerin %100'ü ambalajlarında beslenme bildirimi içermektedir.
- Tereyağı, Diğer Süt Yağı Esaslı Sürülebilir Ürünler ve Sadeyağ Tebliği (2005/19)'ne göre süt ve süt ürünleri grubunda tereyağı tanımlamasına uygun 4 adet ürün örneği bulunmakta, ve bunlardan birinde (%25) beslenme bildirimi yer almamaktadır. Sürülebilir Yağlar/Margarin ve Yoğun Yağlar Tebliği (2008/21)'ne göre 6 adet ürün ise sürülebilir yağ/margarin grubunda yer almıştır. Bu ürünlerin tamamında (%100) beslenme bildirimi bulunmaktadır.
- TGK Krema ve Kaymak Tebliği (2003/34)'ndeki tanımlara uygun 7 adet ürün krema/kaymak sınıfında yer almıştır. Bu ürünlerin %57,1 inde ambalajlarında beslenme bildirimi yer almamaktadır.
- TGK Peynir Tebliği (2015/6)' nin EK-3 teki sınıflandırmaya göre 89 adet tam yağlı peynir örneği, 14 adet yarım yağlı/az yağlı/yağsız peynir örneği yer almakta ve tam yağlı peynirlerin %7,9' unda, yağlı/ az yağlı/ yağsız peynirlerin %14,3'ünde beslenme bildirimi bulunmamaktadır.
- Ülkemizde bitkisel esaslı süt benzeri içeceklerin sınıflandırılmasına uygun tebliğ bulunmadığından bu ürünler tek grupta incelenmiş ve 8 adet ürünün tamamının ambalajlarında beslenme bildiriminin yer aldığı saptanmıştır.
- Et ve et ürünleri grubunda yer alan ürünler, Hazırlanmış Et Karışımları

ve Et Ürünleri Tebliği (2018/52)’ ne göre sınıflandırılmış, 7 adet burger, 14 adet köfte, 1 adet kebab örneğinin ilgili tebliğde yer alan “hazırlanmış çiğ kanatlı/kırmızı et karışımları” tanımına uygun olduğu belirlenmiştir. “Isıl işlem uygulanmış hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımları” kapsamında ise 2 adet döner, 1 adet kavurma, 10 adet nugget / şinitzel örneği yer almıştır. Isıl işlem uygulanmış fermente et ürünü olan 4 adet sucuk, ısıl işlem uygulanmış kürlenmiş ve kurutulmuş et ürünü olan 2 adet pastırma, emülsifiye et ürünü olan 7 adet sosis ve salam, tuzlama, kürleme ve ısıl işlem uygulanmasıyla elde edilen et ürünü olan 4 adet jambon ile tütsüleme işlemi uygulanmasıyla elde edilen 8 adet fume ürün “et ürünleri, kanatlı/kırmızı et/balık” kapsamında incelenmiştir. Bu ürünlerin sırasıyla %95,5, %92,3 ve % 92’ sinin ambalajında beslenme bildirimi yer almaktadır.

- Deniz ürünlerine özel tebliğ bulunmadığından ürünler çiğ ve ısıl işlem uygulanmış deniz ürünleri olarak gruplandırılmıştır. Çiğ olanların %28,6’sının ve ısıl işlem uygulanmış olanların %14,3’ünün ambalajında beslenme bildirimi bulunmamaktadır.
- Hazır yemekler için özel bir tebliğ bulunmadığından sınıflandırılmamış 15 adet ürün (pide-börek) tek grup olarak incelenmiş ve ürünlerin ambalajlarının tamamında beslenme bildiriminin bulunduğu belirlenmiştir.
- Çalışma kapsamındaki tüm ürünlerin %94,2’sinde ‘Beslenme Bildirimini yer almakta, %5,8’inde ise ‘Beslenme Bildirimi’ bulunmamaktadır.

Tablo 4.3’te ambalajlı gıdaların besin etiketlerinin genel özellikleri değerlendirilmiştir. Gıdaların %94,7’sinin menşe ülkesinin Türkiye, %5,3’ünün ise yabancı bir ülke olduğu saptanmıştır. Gıdaların %88,3’ünde beslenme bildirimi sadece Türkçe olarak, %11,7’sinde ise Türkçe’ ye ilave olarak diğer ülkelerin resmi dillerinde yapılmıştır. Beslenme bildiriminin, ürünlerin %22,8’inde ambalajın ön yüzünde, %75,1’inde arka yüzünde yer aldığı, %2,1’inde ise ambalajın hem ön hem



arka yüzünde yer aldığı belirlenmiştir. Gıdaların %74,8’inde beslenme bildirimi dikey tablo, %16,7’sinde lineer tablo şeklinde gösterilirken, %8,5’inde ise beslenme bildirimi sadece düz metin olarak yazı şeklinde gösterilmiştir. Ürünlerin %97,2’sinde gıdanın net miktarı bildiriminin bulunduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte son tüketim tarihi veya tavsiye edilen tüketim tarihi bildirimi yapmayan ürün saptanmamıştır.

**Tablo 4.3** Ürünlerin Besin Etiketlerinin Genel Özellikleri

|                                             | Ürünler    |            |
|---------------------------------------------|------------|------------|
|                                             | Sayı       | %          |
| <b>Menşe Ülke</b>                           |            |            |
| Türkiye                                     | 323        | 94,7       |
| Yabancı ülke                                | 18         | 5,3        |
| <b>Beslenme Bildiriminin Dili</b>           |            |            |
| Türkçe                                      | 301        | 88,3       |
| Türkçe ve Yabancı Dil                       | 40         | 11,7       |
| <b>Beslenme Bildiriminin Yeri</b>           |            |            |
| Ön Yüz                                      | 78         | 22,8       |
| Arka Yüz                                    | 256        | 75,1       |
| Ön ve Arka Yüz                              | 7          | 2,1        |
| <b>Beslenme Bildiriminin Gösterim Şekli</b> |            |            |
| Dikey Tablo                                 | 255        | 74,8       |
| Lineer Tablo                                | 57         | 16,7       |
| Yazı                                        | 29         | 8,5        |
| <b>Son Tüketim Tarihi Bildirimi</b>         |            |            |
| Var                                         | 341        | 100        |
| Yok                                         | 0          | 0          |
| <b>Gıdanın Net Miktarı Bildirimi</b>        |            |            |
| Var                                         | 334        | 97,2       |
| Yok                                         | 7          | 2,1        |
| <b>Toplam</b>                               | <b>341</b> | <b>100</b> |

Ürünlerde bildirimi zorunlu olan öğelerin ambalajda bulunma durumu Tablo 4.4' te gösterilmiştir. Buna göre, gıdaların %93,5'inin beslenme bildiriminde enerji değeri, %93,3'ünde yağ, %30,5'inde doymuş yağ, %93,5'inde karbonhidrat, %27,6'sında şekerler, %93,5'inde protein, %25,2'inde tuz bildiriminin beslenme bildiriminde yer aldığı saptanmıştır. Gıdaların sadece %2,1'inde besin etiketinde trans yağ bildirimi yapıldığı belirlenmiştir.

Ürünlerin alt grupları değerlendirildiğinde; tam yağlı süt, yarım yağlı/yağsız süt, çeşnili/aromalı süt, yarım yağlı/yağsız yoğurt, ayran/kefir, sürülebilir yağ/margarin, krema/kaymak, sütlü tatlı, dondurma, bitkisel esaslı süt benzeri içecek ürünlerinin, çiğ hazırlanmış et karışımlarının, çiğ hazırlanmış deniz ürünlerinin, ısıl işlem uygulanmış deniz ürünlerinin ve hazır yemeklerin tamamında etikette enerji, yağ, karbonhidrat ve protein miktarına ilişkin bilginin yer aldığı saptanmıştır (%100).

Doymuş yağ bildiriminin ise sadece sürülebilir yağ/margarin ve bitkisel esaslı süt benzeri içecek ürünlerinin tamamının beslenme bildiriminde yer aldığı saptanmıştır (%100). Tam yağlı yoğurtların ve krema/kaymakların ise hiçbirinde doymuş yağ bildiriminin yer almadığı saptanmıştır.

Gıdalarda şekerler miktarının bildirilme oranları incelendiğinde ise tam yağlı sütlerin %14,3'ünde, yarım yağlı/yağsız sütlerin %10'unda, çeşnili/tam yağlı yoğurtların %5,6'sında, ayran/kefirlerin %33,3'ünde, çeşnili yoğurt/kefirlerin %32,4'ünde, tereyağların %%8,3'ünde, sürülebilir yağ/margarinlerin %50'sinde, sade/çeşnili (meyveli) dondurmaların %88,5'inde, sütlü tatlıların %42,9'unda, tam yağlı peynirlerin %%11'inde, yarım yağlı/az yağlı/yağsız peynirlerin %8,3'ünde, bitkisel esaslı süt benzeri içeceklerin tamamında (%100), çiğ hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımlarının %33,3'ünde, ısıl işlem uygulanmış hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımlarının %33,3'ünde, çiğ hazırlanmış deniz ürünlerinin %80'inde, ısıl işlem uygulanmış hazırlanmış deniz ürünlerinin %66,7'sinde, et ürünlerinin (kanatlı/kırmızı et/balık) %8,7'sinde, hazır yemeklerin %26,7'sinde besin etiketinde şekerler bildiriminin yer aldığı saptanmıştır. Yarım yağlı/yağsız

yoğurtların ve krema/kaymakların ise hiçbirinde şekerler bildirimi yapılmadığı belirlenmiştir.

Tuz bildirimi ise bitkisel esaslı süt benzeri içeceklerin tamamının ambalajında yer alırken, bu oranın çiğ hazırlanmış deniz ürünlerinde ve ısıt işlem uygulanmış deniz ürünlerinde de yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla %80, %66,7). Tam yağlı sütlerin %14,3'ünde, yarım yağlı/yağsız sütlerin %20'sinde, çeşnili/aromalı sütlerin %15'inde, tam yağlı yoğurtların %5,6'sında, ayran/kefirlerin %33,3'ünde, çeşnili yoğurt/kefirlerin %32,4'ünde, tereyağların %33,3'ünde, sürülebilir yağ/margarinlerin %16,7'sinde, sade/çeşnili dondurmaların %19,2'sinde, sütlü tatlıların %42,9'unda, tam yağlı peynirlerin %18,3'ünde, yarım yağlı/az yağlı/yağsız peynirlerin %16,7'sinde, çiğ hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımlarının %33,3'ünde, ısıt işlem uygulanmış hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımlarının %25'inde, et ürünlerinin (kanatlı/kırmızı et/balık) %8,7'sinde, hazır yemeklerin %53,3'ünde tuz bildiriminin yer aldığı belirlenmiştir. yarım yağlı/yağsız yoğurtların ve krema/kaymakların hiçbirinde tuz miktarına ilişkin bilginin yer almadığı saptanmıştır.

Trans yağ bildirimi sürülebilir yağ/margarin ürünlerinin tamamında bulunurken, hazır yemeklerin ise %6,7 sinde yer almaktadır. Trans yağ miktarına ilişkin bildirim diğer ürün gruplarında yer almamaktadır.

**Tablo 4.4** Ürünlerin Ambalajında Bildirimi Zorunlu Olan Öğelerin Bulunma Durumu

| Ürün Çeşitleri                                                            | Yönetmelikte Bildirimi Zorunlu Olan Öğeler |             |            |             |            |             |            |             |           |             |            |             |           |             |           |            |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|
|                                                                           | Enerji                                     |             | Yağ        |             | Doymuş yağ |             | CHO        |             | Şekerler  |             | Protein    |             | Tuz       |             | Trans Yağ |            |
|                                                                           | Sayı                                       | %           | Sayı       | %           | Sayı       | %           | Sayı       | %           | Sayı      | %           | Sayı       | %           | Sayı      | %           | Sayı      | %          |
| <b>Süt ve Süt Ürünleri</b>                                                |                                            |             |            |             |            |             |            |             |           |             |            |             |           |             |           |            |
| Süt, tam yağlı (n=14)                                                     | 14                                         | 100         | 14         | 100         | 2          | 14,3        | 14         | 100         | 2         | 14,3        | 14         | 100         | 2         | 14,3        | 0         | 0          |
| Süt, yarım yağlı/yağsız (n=10)                                            | 10                                         | 100         | 10         | 100         | 2          | 20          | 10         | 100         | 1         | 10          | 10         | 100         | 2         | 20          | 0         | 0          |
| Süt, çeşnili/aromalı (n=20)                                               | 20                                         | 100         | 20         | 100         | 4          | 20          | 20         | 100         | 3         | 15          | 20         | 100         | 3         | 15          | 0         | 0          |
| Fermente süt ürünü; yoğurt, tam yağlı (n=18)                              | 17                                         | 94,4        | 16         | 88,9        | 1          | 5,6         | 17         | 94,4        | 1         | 5,6         | 17         | 94,4        | 1         | 5,6         | 0         | 0          |
| Fermente süt ürünü; yoğurt, yarım yağlı/yağsız (n=4)                      | 4                                          | 100         | 4          | 100         | 0          | 0           | 4          | 100         | 0         | 0           | 4          | 100         | 0         | 0           | 0         | 0          |
| Fermente süt ürünü; ayran/kefir (n=9)                                     | 9                                          | 100         | 9          | 100         | 3          | 33,3        | 9          | 100         | 3         | 33,3        | 9          | 100         | 3         | 33,3        | 0         | 0          |
| Fermente süt ürünü; çeşnili yoğurt/kefir (n=37)                           | 35                                         | 94,6        | 35         | 94,6        | 12         | 32,4        | 35         | 94,6        | 12        | 32,4        | 35         | 94,6        | 12        | 32,4        | 0         | 0          |
| Tereyağ (n=3)                                                             | 2                                          | 66,7        | 2          | 66,7        | 1          | 33,3        | 2          | 66,7        | 1         | 8,3         | 2          | 66,7        | 1         | 33,3        | 0         | 0          |
| Sürülebilir yağ/ margarin (n=6)                                           | 6                                          | 100         | 6          | 100         | 6          | 100         | 6          | 100         | 3         | 50          | 6          | 100         | 1         | 16,7        | 6         | 100        |
| Krema/kaymak (n=3)                                                        | 3                                          | 100         | 3          | 100         | 0          | 0           | 3          | 100         | 0         | 0           | 3          | 100         | 0         | 0           | 0         | 0          |
| Dondurma, sade /çeşnili (meyveli) (n=26)                                  | 26                                         | 100         | 26         | 100         | 23         | 88,5        | 26         | 100         | 23        | 88,5        | 26         | 100         | 5         | 19,2        | 0         | 0          |
| Sütlü tatlı (n=7)                                                         | 7                                          | 100         | 7          | 100         | 3          | 42,9        | 7          | 100         | 3         | 42,9        | 7          | 100         | 3         | 42,9        | 0         | 0          |
| Peynir, tam yağlı (n=82)                                                  | 69                                         | 84,1        | 69         | 84,1        | 10         | 12,2        | 69         | 84,1        | 9         | 11          | 69         | 84,1        | 15        | 18,3        | 0         | 0          |
| Peynir, yarım yağlı/az yağlı/yağsız (n=12)                                | 11                                         | 91,7        | 11         | 91,7        | 1          | 8,3         | 11         | 91,7        | 1         | 8,3         | 11         | 100         | 2         | 16,7        | 0         | 0          |
| Süt benzeri içecekler, bitkisel esaslı (n=8)                              | 8                                          | 100         | 8          | 100         | 8          | 100         | 8          | 100         | 8         | 100         | 8          | 100         | 8         | 100         | 0         | 0          |
| <b>Et ve Et Ürünleri</b>                                                  |                                            |             |            |             |            |             |            |             |           |             |            |             |           |             |           |            |
| Hazırlanmış kanatlı/ kırmızı et karışımları, çiğ (n=21)                   | 21                                         | 100         | 21         | 100         | 7          | 33,3        | 21         | 100         | 7         | 33,3        | 21         | 100         | 7         | 33,3        | 0         | 0          |
| Hazırlanmış kanatlı/ kırmızı et karışımları, ısıt işlem uygulanmış (n=12) | 11                                         | 91,7        | 11         | 91,7        | 3          | 25          | 11         | 91,7        | 3         | 33,3        | 11         | 91,7        | 3         | 25          | 0         | 0          |
| Hazırlanmış deniz ürünleri, çiğ (n=5)                                     | 5                                          | 100         | 5          | 100         | 4          | 80          | 5          | 0           | 4         | 80          | 5          | 100         | 4         | 80          | 0         | 0          |
| Hazırlanmış deniz ürünleri, ısıt işlem uygulanmış (n=6)                   | 6                                          | 100         | 6          | 100         | 4          | 66,7        | 6          | 100         | 4         | 66,7        | 6          | 100         | 4         | 66,7        | 0         | 0          |
| Et ürünleri, kanatlı/kırmızı et/balık (n=23)                              | 20                                         | 87          | 20         | 87          | 2          | 8,7         | 20         | 87          | 2         | 8,7         | 20         | 87          | 2         | 8,7         | 0         | 0          |
| <b>Hazır Yemekler</b>                                                     |                                            |             |            |             |            |             |            |             |           |             |            |             |           |             |           |            |
| Pide/börek (et veya süt ürünü içeren) (n=15)                              | 15                                         | 100         | 15         | 100         | 8          | 53,3        | 15         | 100         | 4         | 26,7        | 15         | 100         | 8         | 53,3        | 1         | 6,7        |
| <b>Toplam (n=341)</b>                                                     | <b>319</b>                                 | <b>93,5</b> | <b>318</b> | <b>93,3</b> | <b>104</b> | <b>30,5</b> | <b>319</b> | <b>93,5</b> | <b>94</b> | <b>27,6</b> | <b>319</b> | <b>93,5</b> | <b>86</b> | <b>25,2</b> | <b>7</b>  | <b>2,1</b> |

Ürünlerin ambalajlarında beslenme bildirimi zorunlu olan öğeleri destekleyici besin öğelerinin; tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ, lif, polioller veya şeker alkol, nişasta bulunma durumları (Tablo 4.5) incelendiğinde; gıdaların %2,3'ünde tekli doymamış yağ, %2,6'sında çoklu doymamış yağ, %14,7'sinde lif, %40,8'inde vitamin veya mineral miktarı ile ilişkili bildirimin bulunduğu, şeker alkol veya polioller ile nişasta miktarı ile ilişkili bildirimin ise hiçbir gıdada yer almadığı saptanmıştır.

Ürünlerin alt grupları değerlendirildiğinde; dondurmaların %88,5'inde, bitkisel esaslı süt benzeri içeceklerin %87,5'inde, hazır yemeklerin %53,3'ünde lif bildiriminin yer aldığı saptanmıştır. Sürülebilir yağ/margarinlerin ise tamamında vitamin/mineral bildirimin yapıldığı (%100), tam yağlı ve yarım yağlı/yağsız süt ürünlerinde de bu oranın yüksek olduğu belirlenmiştir (sırasıyla %92,9, %90).

Tam yağlı sütlerin %7,1'inde, yarım yağlı/yağsız sütlerin %20'sinde, tam yağlı yoğurtların %5,6'sında, çeşnili yoğurt kefirlerin %8,1'inde, sürülebilir yağ/margarinlerin %16,7'sinde beslenme bildiriminde tekli doymamış yağ asitleri miktarının yer aldığı saptanmıştır. Çoklu doymamış yağ asitleri bildirimi yine tam yağlı sütlerin %7,1'inde, yarım yağlı/yağsız sütlerin %20'sinde, tam yağlı yoğurtların %5,6'sında, çeşnili yoğurt kefirlerin %8,1'inde, sürülebilir yağ/margarinlerin %33,3'ünde beslenme bildiriminde yer almaktadır (Tablo 4.5).

**Tablo 4.5** Ürünlerin Ambalajında Destekleyici Besin Öğelerinin Bulunma Durumu

| Ürün Çeşitleri                                                           | Yönetmelikte Bildirimi Destekleyici Olan Öğeler |            |              |            |           |             |                     |          |          |          |                     |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|--------------|------------|-----------|-------------|---------------------|----------|----------|----------|---------------------|-------------|
|                                                                          | Tekli                                           |            | Çoklu        |            | Lif       |             | Polioller/<br>Şeker |          | Nişasta  |          | Vitamin/<br>Mineral |             |
|                                                                          | Doymamış                                        |            | Doymamış     |            |           |             | Alkolleri           |          |          |          |                     |             |
|                                                                          | Yağ Asitleri                                    |            | Yağ Asitleri |            | Sayı      | %           | Sayı                | %        | Sayı     | %        | Sayı                | %           |
| <b>Süt ve Süt Ürünleri</b>                                               | Sayı                                            | %          | Sayı         | %          | Sayı      | %           | Sayı                | %        | Sayı     | %        | Sayı                | %           |
| Süt, tam yağlı (n=14)                                                    | 1                                               | 7,1        | 1            | 7,1        | 0         | 0           | 0                   | 0        | 0        | 0        | 13                  | 92,9        |
| Süt, yarım yağlı/yağsız (n=10)                                           | 2                                               | 20         | 2            | 20         | 0         | 0           | 0                   | 0        | 0        | 0        | 9                   | 90          |
| Süt, çeşnili/aromalı (n=20)                                              | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 3         | 15          | 0                   | 0        | 0        | 0        | 12                  | 60          |
| Fermente süt ürünü; yoğurt, tam yağlı (n=18)                             | 1                                               | 5,6        | 1            | 5,6        | 0         | 0           | 0                   | 0        | 0        | 0        | 11                  | 61,1        |
| Fermente süt ürünü; yoğurt, yarım yağlı/yağsız (n=4)                     | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 0         | 0           | 0                   | 0        | 0        | 0        | 4                   | 100         |
| Fermente süt ürünü; ayran/kefir (n=9)                                    | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 0         | 0           | 0                   | 0        | 0        | 0        | 3                   | 33,3        |
| Fermente süt ürünü; çeşnili yoğurt/kefir (n=37)                          | 3                                               | 8,1        | 3            | 8,1        | 0         | 0           | 0                   | 0        | 0        | 0        | 13                  | 35,1        |
| Tereyağ (n=3)                                                            | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 0         | 0           | 0                   | 0        | 0        | 0        | 1                   | 33,3        |
| Sürülebilir yağ/ margarin (n=6)                                          | 1                                               | 16,7       | 2            | 33,3       | 2         | 33,3        | 0                   | 0        | 0        | 0        | 6                   | 100         |
| Krema/kaymak (n=3)                                                       | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 0         | 0           | 0                   | 0        | 0        | 0        | 0                   | 0           |
| Dondurma, sade /çeşnili (meyveli) (n=26)                                 | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 23        | 88,5        | 0                   | 0        | 0        | 0        | 0                   | 0           |
| Sütlü tatlı (n=7)                                                        | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 0         | 0           | 0                   | 0        | 0        | 0        | 2                   | 28,6        |
| Peynir, tam yağlı (n=82)                                                 | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 0         | 0           | 0                   | 0        | 0        | 0        | 52                  | 63,4        |
| Peynir, yarım yağlı/az yağlı/yağsız (n=12)                               | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 0         | 0           | 0                   | 0        | 0        | 0        | 7                   | 58,3        |
| Süt benzeri içecekler, bitkisel esaslı (n=8)                             | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 7         | 87,5        | 0                   | 0        | 0        | 0        | 6                   | 75          |
| <b>Et ve Et Ürünleri</b>                                                 |                                                 |            |              |            |           |             |                     |          |          |          |                     |             |
| Hazırlanmış kanatlı/ kırmızı et karışımları, çiğ (n=21)                  | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 4         | 19          | 0                   | 0        | 0        | 0        | 0                   | 0           |
| Hazırlanmış kanatlı/ kırmızı et karışımları, ısıtılmış/uygulanmış (n=12) | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 2         | 16,7        | 0                   | 0        | 0        | 0        | 0                   | 0           |
| Hazırlanmış deniz ürünleri, çiğ (n=5)                                    | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 0         | 0           | 0                   | 0        | 0        | 0        | 0                   | 0           |
| Hazırlanmış deniz ürünleri, ısıtılmış/uygulanmış (n=6)                   | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 0         | 0           | 0                   | 0        | 0        | 0        | 0                   | 0           |
| Et ürünleri, kanatlı/kırmızı et/balık (n=23)                             | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 1         | 4,3         | 0                   | 0        | 0        | 0        | 0                   | 0           |
| <b>Hazır Yemekler</b>                                                    |                                                 |            |              |            |           |             |                     |          |          |          |                     |             |
| Pide/börek (et veya süt ürünü içeren) (n=15)                             | 0                                               | 0          | 0            | 0          | 8         | 53,3        | 0                   | 0        | 0        | 0        | 0                   | 0           |
| <b>Toplam (n=341)</b>                                                    | <b>8</b>                                        | <b>2,3</b> | <b>9</b>     | <b>2,6</b> | <b>50</b> | <b>14,7</b> | <b>0</b>            | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>139</b>          | <b>40,8</b> |

Tablo 4.6’da ilgili yönetmelikte gıdada belirgin miktarda bulunan vitamin veya mineraller olarak tanımlanan besin öğelerinin bildirim durumu incelenmiştir. Gıdaların %38,7’sinde kalsiyum, %8,8’inde fosfor miktarının, %2,1’inde A vitamini, % 3,2’sinde D vitamini, %2,3’ünde E vitamini ve %2,6’sında B<sub>12</sub> vitamininin miktarının bildiriminin yapıldığı saptanmıştır. Vitamin veya minerallerin beslenme referans değeri oranı (%BRD) bildirim varlığına bakıldığında; gıdaların %38,7’sinde kalsiyum, %7,3’ünde fosfor, %1,8’inde A vitamini, %2,9’unda D vitamini, %2,3’ünde E vitamini ve %2,6’sında B<sub>12</sub> vitamini için %BRD’ nin bildirildiği saptanmıştır (Tablo 4.6).

**Tablo 4.6** Ürünlerin Ambalajında Belirgin Miktarda Bulunan<sup>1</sup> Vitamin veya Minerallerin Miktarının ve BRD Bildirim Oranlarının (%) Bulunma Durumu

| Vitamin ve Mineraller          | Miktar |      | BRD Oranı |      |
|--------------------------------|--------|------|-----------|------|
|                                | Sayı   | %    | Sayı      | %    |
| <b>Kalsiyum</b>                | 132    | 38,7 | 132       | 38,7 |
| <b>Fosfor</b>                  | 30     | 8,8  | 25        | 7,3  |
| <b>A Vitamini</b>              | 7      | 2,1  | 6         | 1,8  |
| <b>D Vitamini</b>              | 11     | 3,2  | 10        | 2,9  |
| <b>E Vitamini</b>              | 8      | 2,3  | 8         | 2,3  |
| <b>B<sub>12</sub> Vitamini</b> | 9      | 2,6  | 9         | 2,6  |

<sup>1</sup> Gıdaların 100 g veya porsiyon miktarında, içecekler dışındaki ürünler ve süt için yönetmelikte Ek-9’da belirtilen vitamin ve mineraller, beslenme referans değerlerinin (%BRD) en az %15’ini karşılaması durumunda söz konusu besin öğeleri belirgin miktar olarak kabul edilir.

Gıdanın birim ağırlığı (100 g veya 100 mL) üzerinden verilen beslenme bildirimi ile gıdanın bir porsiyonu veya tüketim birimi üzerinden verilen beslenme bildiriminin varlığı değerlendirildiğinde; çalışma kapsamındaki ambalajlı gıda ürünlerinin %93,3'ünde beslenme bildirimi birim ağırlık üzerinden, %36,7'sinde bir porsiyonu veya tüketim birimi üzerinden verilmiştir. Ambalajlı gıdaların %6,7'sinde beslenme bildiriminin birim ağırlık üzerinden, %63,3'ünde ise beslenme bildiriminin bir porsiyon veya tüketim birimi üzerinden verilmediği görülmüştür. Beslenme bildiriminin, gıdaların %29,9'unda hem gıdanın birim ağırlığı üzerinden hem de bir porsiyonu veya tüketim birimi üzerinden yapıldığı saptanmıştır (Tablo 4.7).

**Tablo 4.7** Ürünlerin Ambalajında Birim Ağırlığa ve Porsiyon Miktarına Göre Beslenme Bildiriminin Bulunma Durumu

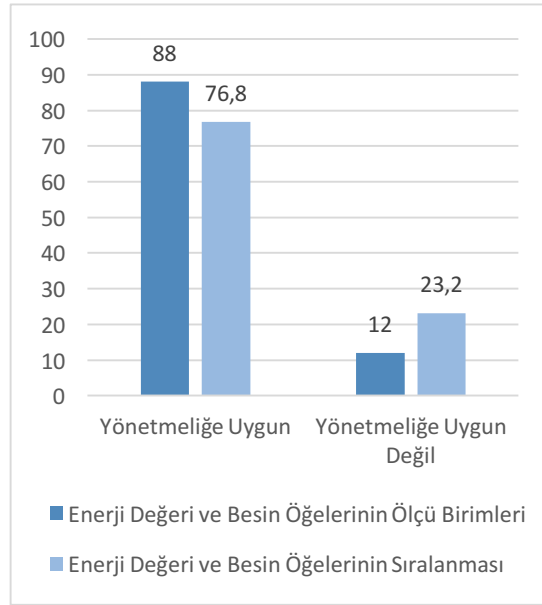
|                                                           |            | Porsiyon/ Tüketim Birimine Göre Beslenme Bildirimi |      |      |      |        |      |
|-----------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------|------|------|------|--------|------|
|                                                           |            | Var                                                |      | Yok  |      | Toplam |      |
|                                                           |            | Sayı                                               | %    | Sayı | %    | Sayı   | %    |
| <b>Birim Ağırlığa<sup>1</sup> Göre Beslenme Bildirimi</b> | <b>Var</b> | 102                                                | 29,9 | 216  | 63,3 | 318    | 93,3 |
|                                                           | <b>Yok</b> | 23                                                 | 6,8  | 0    | 0    | 23     | 6,7  |
| <b>Toplam</b>                                             |            | 125                                                | 36,7 | 216  | 63,3 | 341    | 100  |

<sup>1</sup> 100 g veya 100 mL

Şekil 4.1'de görüldüğü gibi ürünlerin %88'inin ambalajındaki beslenme bildiriminde yer alan enerji değeri ve besin ögesi miktarları, ilgili yönetmeliğin 11 nolu EK inde yer alan ölçü birimlerine uygun olarak gösterilmiş olup enerji değeri ve besin ögesi miktarını yönetmelikte verilen ölçü birimlerine uygun olarak göstermeyen gıdaların oranı %12'dir Besin ögesi bilgilerinin gösterim sırası incelendiğinde, ambalajlı gıdaların %76,8'inin beslenme bildiriminde yer alan enerji değeri ve besin ögesi miktarı ile ilişkili bilgilerinin ilgili yönetmeliğin EK-11' inde belirtilen sıralamaya uygun olarak verildiği saptanmıştır.



**Şekil 4.1** Ürünlerin Beslenme Bildiriminde Yer Alan Enerji Değeri ve Besin Öğelerinin, Yönetmelikte Bildirilen Ölçü Birimlerine ve Sıralamaya Uygunluğu



**Ek-11**  
**BESLENME BİLDİRİMİNİN GÖSTERİM BİÇİMİ**

| Enerji ve besin öğeleri | 100 g veya 100 mL için |
|-------------------------|------------------------|
| Enerji                  | (kJ ve kcal)           |
| Yağ                     | (g)                    |
| - Doymuş yağ            | (g)                    |
| - Trans yağ             | (g)                    |
| - Tekli doymamış yağ    | (g)                    |
| - Çoklu doymamış yağ    | (g)                    |
| Karbonhidrat            | (g)                    |
| - Şekerler              | (g)                    |
| - Polioller             | (g)                    |
| - Nişasta               | (g)                    |
| Lif                     | (g)                    |
| Protein                 | (g)                    |
| Tuz                     | (g)                    |
| Vitaminler              | (%)                    |
| Mineraller              | (%)                    |

(1) Ek-9 Bölüm 1'de belirtilen birimler üzerinden verilir.

Tablo 4.8'de ürünlerin ambalajında zorunlu beslenme bildiriminde yer alması gereken tüm öğelerin (enerji değeri, yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şekerler, protein ve tuz) birim ağırlık (100 g/ 100 mL) üzerinden bildirim durumu değerlendirilmiştir. Gıdaların %28,2'sinin beslenme bildiriminde, birim ağırlık üzerinden bildirimi zorunlu olan tüm öğelerin yer aldığı saptanmıştır. Bu oranın sade/çeşnili (meyveli) dondurmalarda %88,5, et ve et ürünleri kapsamındaki ısıtılmış işlenmiş deniz ürünlerinde %66,7 olduğu saptanmıştır. Sadece bitkisel bazlı süt benzeri içeceklerin tamamının beslenme bildiriminde zorunlu olan tüm öğelerin yer aldığı saptanmıştır. Krema/kaymak grubunda ve yarım yağlı/yağsız yoğurt grubunda ise beslenme bildiriminde birim ağırlık üzerinden bildirimi zorunlu olan öğelerin tümünü içeren ürün saptanmamıştır.

**Tablo 4.8** Ürünlerin Ambalajında Beslenme Bildirimi Zorunlu Olan Tüm Öğelerin Birim Ağırlığa Göre<sup>1</sup> Bulunma Durumu

| Ürün Çeşitleri                                                            | Ambalajda Bildirimi Zorunlu<br>Tüm Öğeler Mevcut |             |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------|
|                                                                           | Sayı                                             | %           |
| <b>Süt ve Süt Ürünleri</b>                                                |                                                  |             |
| Süt, tam yağlı (n=14)                                                     | 2                                                | 14,3        |
| Süt, yarım yağlı/yağsız (n=10)                                            | 2                                                | 20          |
| Süt, çeşnili/aromalı (n=20)                                               | 3                                                | 15          |
| Fermente süt ürünü; yoğurt, tam yağlı (n=18)                              | 1                                                | 5,6         |
| Fermente süt ürünü; yoğurt, yarım yağlı/yağsız (n=4)                      | 0                                                | 0           |
| Fermente süt ürünü; ayran/kefir (n=9)                                     | 3                                                | 33,3        |
| Fermente süt ürünü; çeşnili yoğurt/kefir (n=37)                           | 12                                               | 32,4        |
| Tereyağ (n=3)                                                             | 1                                                | 33,3        |
| Sürülebilir yağ/ margarin (n=6)                                           | 3                                                | 50          |
| Krema/kaymak (n=3)                                                        | 0                                                | 0           |
| Dondurma, sade /çeşnili (meyveli) (n=26)                                  | 23                                               | 88,5        |
| Sütlü tatlı (n=7)                                                         | 3                                                | 42,9        |
| Peynir, tam yağlı (n=82)                                                  | 10                                               | 12,2        |
| Peynir, yarım yağlı/az yağlı/yağsız (n=12)                                | 1                                                | 8,3         |
| Süt benzeri içecekler, bitkisel esaslı (n=8)                              | 8                                                | 100         |
| <b>Et ve Et Ürünleri</b>                                                  |                                                  |             |
| Hazırlanmış kanatlı/ kırmızı et karışımları, çiğ (n=21)                   | 8                                                | 38,1        |
| Hazırlanmış kanatlı/ kırmızı et karışımları, ısıt işlem uygulanmış (n=12) | 3                                                | 25          |
| Hazırlanmış deniz ürünleri, çiğ (n=5)                                     | 3                                                | 60          |
| Hazırlanmış deniz ürünleri, ısıt işlem uygulanmış (n=6)                   | 4                                                | 66,7        |
| Et ürünleri, kanatlı/kırmızı et/balık (n=23)                              | 2                                                | 8,7         |
| <b>Hazır Yemekler</b>                                                     |                                                  |             |
| Pide/börek (et veya süt ürünü içeren) (n=15)                              | 4                                                | 26,7        |
| <b>Toplam (n=341)</b>                                                     | <b>96</b>                                        | <b>28,2</b> |

<sup>1</sup>100 g veya 100 ml

Tablo 4.9’da ambalajlı gıdalarda, enerji değeri ve besin ögesi miktarlarına ait referans alım (RA) oranlarının varlığı ve yönetmeliğe uygunluğu değerlendirilmiştir. Gıdaların %29,6’sında RA oranı bilgisi bulunurken, %70,4’ünde RA oranı bilgisinin bulunmadığı saptamıştır. ‘Ortalama Bir Yetişkinin Referans Alım (RA) Değeri (8400 Kj / 2000 Kcal)’ ifadesini beslenme bildirimiyle aynı görüş alanında veren ambalajlı gıdaların (RA oranı bildirimi yapan, n=101) oranı %99’dur. Bununla birlikte ambalajlı gıdaların (RA oranı bildirimi yapan, n=101) %92,1’inin RA bildiriminin ilgili yönetmelikte ilişkili maddede belirtildiği şekilde (Madde 39) tasarlanmış olduğu saptanmıştır.

**Tablo 4.9** Ürünlerin Ambalajında Referans Alım Oranı Bildirim Durumu ve Yönetmeliğe Uygunluğu

| Ürünler                                                                                        |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| Referans Alım Oranı Bildirimi (n=341)                                                          | Sayı | %    |
| Var                                                                                            | 101  | 29,6 |
| Yok                                                                                            | 240  | 70,4 |
| <b>Referans Alım Oranına İlişkin İfadenin<sup>1</sup><br/>Ambalajda Bulunma Durumu (n=101)</b> |      |      |
| Var                                                                                            | 100  | 99   |
| Yok                                                                                            | 1    | 1    |
| <b>Referans Alım Oranı Bildiriminin Ambalajla Renk<br/>Uygunluğu(n=101)</b>                    |      |      |
| Uygun                                                                                          | 93   | 92,1 |
| Uygun Değil                                                                                    | 8    | 7,9  |

<sup>1</sup> ‘Ortalama Bir Yetişkinin Referans Alım (RA) Değeri (8400 kJ / 2000 Kcal)’

Tablo 4.10’da ürünlerin ambalajlarında porsiyon büyüklüğünün, porsiyon adedinin ve toplam porsiyon bildiriminin bulunma durumu ve yönetmeliğe uygunluğu değerlendirilmiştir. Ürünlerin %27,6’sında porsiyon büyüklüğü ve adedi bildirimi yer almaktadır Porsiyon büyüklüğü ve adedi bildirimi yapan gıdaların (n=94) %75,5’i, yönetmelikte Ek-12 olarak verilen içeriğe uygun olarak porsiyon büyüklüğü bildirimi yapmış olmakla birlikte gıdaların %24,5’inde bildirilmiş olan porsiyon büyüklüğü yönetmeliğe uygun şekilde verilmemiştir. İncelenen ürünlerin %16,4’ünün ambalajın toplam porsiyon miktarını bildirdiği, %83,6’sının ise ambalajın toplam porsiyon bildirimini yapmadığı saptanmıştır.

**Tablo 4.10** Ürünlerin Ambalajında Porsiyon Büyüklüğünün, Porsiyon Adedinin ve Toplam Porsiyon Bildiriminin Bulunma Durumu ve Yönetmeliğe Uygunluğu

|                        | Porsiyon<br>Büyüklüğü ve<br>Adedi Bildirimi |            | Porsiyon<br>Büyüklüğünün<br>Uygunluğu |            | Ambalajın<br>Toplam<br>Porsiyonunun<br>Bildirimi |            |
|------------------------|---------------------------------------------|------------|---------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|------------|
|                        | Sayı                                        | %          | Sayı                                  | %          | Sayı                                             | %          |
| <b>Var/Uygun</b>       | 94                                          | 27,6       | 71                                    | 75,5       | 56                                               | 16,4       |
| <b>Yok/Uygun Değil</b> | 247                                         | 72,4       | 23                                    | 24,5       | 285                                              | 83,6       |
| <b>Toplam</b>          | <b>341</b>                                  | <b>100</b> | <b>94</b>                             | <b>100</b> | <b>341</b>                                       | <b>100</b> |

Tablo 4.11’de de çalışma kapsamındaki ambalajlı gıdaların enerji değeri ve besin ögesi miktarlarının ilgili yönetmelikte belirtilen gösterim şekline ilave olarak, farklı ifade biçimleriyle (yüksek protein içerir, protein kaynağı, yarım yağlı, yağsız, %.. daha az yağlı, şeker ilavesiz, omega-3 kaynağı, trans yağ yoktur, %.. süt yağı içerir, %.. süt proteini içerir, kalsiyum kaynağı gibi) gösterilme durumu incelenmiştir. Gıdaların %27,3’ünde ilave ifade biçimleri kullanıldığı belirlenirken, %72,7’sinde ilave ifade biçimine rastlanmamıştır.

**Tablo 4.11** Ürünlerin Ambalajlarında Beslenme Bildiriminin Farklı İfade Biçimleri İle Gösterilme Durumu

| Beslenme Bildirimine İlave Farklı İfade Biçimlerinin <sup>1</sup> | Ürünler    |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|------------|
|                                                                   | Sayı       | %          |
| Var                                                               | 93         | 27,3       |
| Yok                                                               | 248        | 72,7       |
| <b>Toplam</b>                                                     | <b>341</b> | <b>100</b> |

<sup>1</sup> Yüksek protein içerir, protein kaynağı, yarım yağlı, yağsız, %.. daha az yağlı, şeker ilavesiz, omega-3 kaynağı, trans yağ yoktur, %.. süt yağı içerir, %.. süt proteini içerir, kalsiyum kaynağı gibi kelimeler veya sayıların yanı sıra başka gösterim şekilleri veya semboller ilave ifade biçimi olarak belirlenmiştir.

Ürünlerin ambalajındaki beslenme bildiriminin yönetmelikteki kriterlerinin tamamına uygunluğunun değerlendirilmesi Tablo 4.12’ de yer almaktadır. Buna göre incelenen tüm ürünlerin (n=341) sadece %5,6’ sının yönetmeliğe uygunluk kriterlerinin tamamını karşıladığı, kalan %94,4’ünün ise yönetmeliğe uygun olmadığı saptanmıştır. Ürün gruplarına bakıldığında; et ürünleri ve etli ürünlerin %7,5’inin, süt ürünleri ve sütlü ürünlerinin ise %5,4’ünün beslenme bildiriminin yönetmeliğe kriterlerinin tamamına uygunluk gösterdiği belirlenmiştir. Hazır yemeklerin (et veya süt içeren) ise hiçbirinin beslenme bildiriminin yönetmeliğin uygunluk kriterlerinin tamamını karşılamadığı saptanmıştır. Ürün alt gruplarına göre incelendiğinde ise, tam yağlı sütlerin %14,3’ünün, yarım yağlı/yagsız sütlerin %20’sinin, tam yağlı yoğurtların %5,6’sının, ayran/kefirlerin %22,2’sinin, çeşnili yoğurt/kefirlerin %18,9’unun, çiğ hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımlarının %4,8’inin, ısıtılmış işleme uygulanmış hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımlarının %8,3’ünün, çiğ hazırlanmış deniz ürünlerinin %20’sinin, ısıtılmış işleme uygulanmış hazırlanmış deniz ürünlerinin %16,7’sinin, et ürünlerinin ( kanatlı/ kırmızı et/ balık) %4,3’ünün beslenme bildiriminin yönetmeliğe uygunluk kriterlerinin tamamını karşıladığı saptanmıştır.

**Tablo 4.12** Ürünlerin Ambalajındaki Beslenme Bildiriminin Yönetmelikteki Kriterlerinin Tamamına Uygunluğunun Değerlendirilmesi

| Ürün Çeşitleri                                                           | Beslenme Bildirimi |            |                         |             |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|-------------------------|-------------|
|                                                                          | Yönetmeliğe Uygun  |            | Yönetmeliğe Uygun Değil |             |
|                                                                          | Sayı               | %          | Sayı                    | %           |
| <b>Süt ve Süt Ürünleri</b>                                               |                    |            |                         |             |
| Süt, tam yağlı (n=14)                                                    | 2                  | 14,3       | 12                      | 85,7        |
| Süt, yarım yağlı/yağsız (n=10)                                           | 2                  | 20         | 8                       | 80          |
| Süt, çeşnili/aromalı (n=20)                                              | 0                  | 0          | 20                      | 100         |
| Fermente süt ürünü; yoğurt, tam yağlı (n=18)                             | 1                  | 5,6        | 17                      | 94,4        |
| Fermente süt ürünü; yoğurt, yarım yağlı/yağsız (n=4)                     | 0                  | 0          | 4                       | 100         |
| Fermente süt ürünü; ayran/kefir (n=9)                                    | 2                  | 22,2       | 7                       | 77,8        |
| Fermente süt ürünü; çeşnili yoğurt/kefir (n=37)                          | 7                  | 18,9       | 30                      | 81,1        |
| Tereyağ (n=3)                                                            | 0                  | 0          | 3                       | 100         |
| Sürülebilir yağ/ margarin (n=6)                                          | 0                  | 0          | 6                       | 100         |
| Krema/kaymak (n=3)                                                       | 0                  | 0          | 3                       | 100         |
| Dondurma, sade /çeşnili (meyveli) (n=26)                                 | 0                  | 0          | 26                      | 100         |
| Sütlü tatlı (n=7)                                                        | 0                  | 0          | 7                       | 100         |
| Peynir, tam yağlı (n=82)                                                 | 0                  | 0          | 82                      | 100         |
| Peynir, yarım yağlı/az yağlı/yağsız (n=12)                               | 0                  | 0          | 12                      | 100         |
| Süt benzeri içecekler, bitkisel esaslı (n=8)                             | 0                  | 0          | 8                       | 100         |
| <b>Toplam (n=259)</b>                                                    | <b>14</b>          | <b>5,4</b> | <b>245</b>              | <b>94,6</b> |
| <b>Et ve Et Ürünleri</b>                                                 |                    |            |                         |             |
| Hazırlanmış kanatlı/ kırmızı et karışımları, çiğ (n=21)                  | 1                  | 4,8        | 20                      | 95,2        |
| Hazırlanmış kanatlı/ kırmızı et karışımları, ısıtılmış uygulanmış (n=12) | 1                  | 8,3        | 11                      | 91,7        |
| Hazırlanmış deniz ürünleri, çiğ (n=5)                                    | 1                  | 20         | 4                       | 80          |
| Hazırlanmış deniz ürünleri, ısıtılmış uygulanmış (n=6)                   | 1                  | 16,7       | 5                       | 83,3        |
| Et ürünleri, kanatlı/kırmızı et/balık (n=23)                             | 1                  | 4,3        | 22                      | 95,7        |
| <b>Toplam ( n=67)</b>                                                    | <b>5</b>           | <b>7,5</b> | <b>62</b>               | <b>92,5</b> |
| <b>Hazır Yemekler</b>                                                    |                    |            |                         |             |
| Pide/börek (et veya süt ürünü içeren) (n=15)                             | 0                  | 0          | 15                      | 100         |
| <b>Genel Toplam (n=341)</b>                                              | <b>19</b>          | <b>5,6</b> | <b>322</b>              | <b>94,4</b> |

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### TARTIŞMA

Besin etiketi, satın alınan yiyeceklerin enerji ve besin ögesi içeriği ile ilgili ilk ve tek bilgi kaynağıdır (Curran, 2002). Bu nedenle ambalajlı gıdaların üzerindeki besin etiketleri, sağlıklı beslenmeyi teşvik etmede ve obezite, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet gibi beslenmeye ilişkili durumların önlenmesinde en belirgin ve en kapsamlı politika önlemleri arasında görülmektedir (Graham, Orquin, & Visschers, 2012).

Bu çalışmada, ambalajlı et ve süt ürünleri ile etli ve sütü ürünlerin beslenme bildiriminin Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği kapsamında belirtilen ‘Beslenme Bildirimine’ uygunluğu değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular bu bölümde tartışılmıştır.

Bu çalışma kapsamında 3 gıda grubuna ait 70 farklı markanın toplam 362 ürününün etiket bilgileri toplanmıştır. Besin etiketlerinin %20,4’ünü et ürünleri ve etli ürünler, %75,4’ünü süt ürünleri ve sütü ürünler, %4,2’sini ise hazır yemekler (et veya süt ürünü içeren) oluşturmaktadır. Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği kapsamında zorunlu bilgilendirme maddeleri (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017) içinde yer alan beslenme bildiriminin ambalaj üzerindeki varlığı değerlendirildiğinde, ürünlerin %94,2’sinde ambalaj üzerinde beslenme bildiriminin yer aldığı, %5,8’inde ise beslenme bildiriminin bulunmadığı saptanmıştır. Benzer bir çalışmada değerlendirilen ambalajlı gıdaların (n=3184) yaklaşık %13’ünde beslenme yönünden etiketleme yapılmadığı saptanmıştır (Dikmen & Pekcan, 2013). Bu bulguların aksine, et ve et ürünlerinde etiket bilgilerinin Türk Gıda Kodeksine uygunluğunu değerlendiren benzer bir çalışmada toplam ürün etiketlerinin %70’inde beslenme bildirimi bulunmadığı saptanmıştır (Doğan, 2014). Çin’de besin etiketlemesi yönetmeliğinin yürürlüğe girmesiyle, 2008 ve 2010 yılları arasında ambalajlanmış gıdaların besin etiketinde meydana gelen değişiklikler

üzerine yapılan bir çalışmada, 2008 yılında değerlendirilen ambalajlı ürünlerin (n=4693) %27,6'sında beslenme bildirimi bulunduğu, 2010 yılında ise değerlendirilen ambalajlı ürünlerin (n=5526) %35,1'inde beslenme bildirimi bulunduğu saptanmıştır (Wang vd., 2011). Bu çalışmalardan daha önce yapılan, Avrupa Danışmanlık Hizmetleri (EAS) çalışmasında AB üyesi dört ülke (Almanya, Polonya, İspanya ve İngiltere) genelinde toplam 2.954 ambalajlı gıda incelenmiştir. Ürünlerin toplam %56'sının beslenme bildirimini içerdiği, %44'ünde ise beslenme bildirimi bulunmadığını bildirmiştir. İngiltere'de ürünlerin %75'inde, İspanya'da ürünlerin %54'ünde, Almanya'da ürünlerin %50'sinde, Polonya'da ise ürünlerin %41'inde beslenme yönünden etiketleme yapıldığı belirlenmiştir (EAS, 2004).

Çalışma kapsamında değerlendirilen gıdaların büyük çoğunluğunun menşesi ülkesinin Türkiye olduğu saptanmıştır (%95,9). Hindistan'da yapılan benzer bir çalışmada da araştırmaya dahil edilen ürünlerin büyük oranda (%75) Hindistan'da üretildiği, geriye kalan ürünlerin ise 21 ülkeden ithal edilen ürünler olduğu belirtilmiştir (Dunford vd., 2015).

Tüketicilerin daha sağlıklı besin seçimleri yapmalarına yardımcı olmak için besin etiketleri açık ve anlaşılır olmalıdır (COM, 2008). Bu nedenle, etiketlemede kullanılan dilin önemli bir husus olduğu ve yapılan bir çalışmada ülkeler arasında dil farklılıkları olduğu için birden fazla dilde listelenen beslenme bildiriminin, etiketin anlaşılabilirliğini geliştirebileceği bildirilmiştir (Ababio, Adi, & Amoah, 2012). Benzer şekilde, bazı ülkelerde de, etikette kullanılan dilin, tüketiciler tarafından anlaşılabilmesi için birden fazla dil içeren etiketlemenin gerekliliği vurgulanmıştır (COM, 2008). Ülkemizdeki ilgili yönetmeliğe göre beslenme bildiriminin dilinin Türkçe olması zorunludur. Ancak, beslenme bildiriminin Türkçeye ilave olarak diğer ülkelerin resmi dillerinde de verilebileceği bildirilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). 'Uluslararası Gıda Standartları Komisyonu' da 2013 yılında besin etiketini tüketicilerin anlayacağı bir dilde bildiriminin zorunlu olduğunu ve etiketin başka bir dilde verilmesi durumunda çevirinin gerekli olduğunu belirtmiştir (FAO/WHO, 2013). Bu çalışmada değerlendirilen ambalajlı gıdaların %88,3'ünde beslenme bildirimi sadece Türkçe



olarak, %11,7'sinde ise Türkçe' ye ilave olarak diğer ülkelerin resmi dillerinde yapıldığı belirlenmiştir.

Besin etiketlemesi, bireylerin beslenme alışkanlıklarını geliştirmelerine yardımcı olmak ve tüketiciyi bilgilendirmek için önemli bir araç olarak görülmektedir (Cecchini & Warin, 2016). Bu amaçla, birçok ülke çeşitli besin etiketleme formatları geliştirmekte ve kullanmaktadır. Ancak bazı araştırmalar, besin etiketlerinin, özellikle de sayısal bilgilere dayalı etiket formatlarının, karmaşık ve anlaşılmasının zor olduğunu bildirmiştir (Drichoutis, Nayga, & Lazaridis, 2009; Sharf vd., 2012). Bu nedenle birçok ülkede ambalajlı ürünlerde ön yüz etiketleme formatları geliştirilmiş ve ambalajın ön yüzünde beslenme bildiriminin yer almasının sağlıklı besin seçiminde daha etkili olduğu belirtilmiştir (Talatı vd., 2016). Yapmış olduğumuz araştırma kapsamında beslenme bildirimi bulunan 341 gıda ürünü incelenmiştir. Bu ürünlerin %22,8'inde beslenme bildiriminin ambalajın ön yüzünde, %75,1'inde arka yüzünde yer aldığı, %2,1'inde ise ambalajın hem ön hem arka yüzünde bildirim yapıldığı saptanmıştır. Bu sonuçlara göre ülkemizde beslenme bildirimi açısından en yaygın kullanımın arka yüz etiketlemesi olduğu belirlenmiştir. Benzer sonuçlar bildiren, 'Yaşamda Daha İyi Eğitim Geliştirmek için Besin Etiketleri (Food Labelling to Advance Better Education for Life- FLABEL)' çalışmasında, 27 Avrupa birliği (AB) ülkesinde ve Türkiye'de toplam 84 perakende mağazadan elde edilen 37.000'den fazla ürün incelenmiştir. Genel olarak ürünlerin %85'inde beslenme bildiriminin ambalajın arka yüzünde (BOP), %48'inde ise ambalajın ön yüzünde (FOP) yer aldığı belirtilmiştir. Bu çalışma kapsamında Türkiye'den 905 ürün incelenmiş ve bu ürünlerin yaklaşık %80'inin arka yüz etiketinde beslenme bildirimi, %24'ünde ise ön yüz etiketinde beslenme bildirimi bulunduğu saptanmıştır (Bonsmann vd., 2010). Benzer bir sonuç olarak bu çalışmada da Türkiye'de en yaygın kullanılan besin etiketi formatının arka yüz etiketlemesi olduğu belirtilmiştir. Dikmen ve ark.'ın (Dikmen & Pekcan, 2013) Türkiye'de besin etiketlerinin etiketleme yönetmeliğine uygunluğunu değerlendirdikleri diğer bir çalışmada ise ürünlerin besin etiket bilgilerinin tümünün ambalajın arka yüzünde yer aldığı bildirilmiştir.

Türkiye’de yapılan diğer bir çalışma, tüketicilerin, beslenme bildiriminin ambalajdaki yerinin önemli olduğunu belirttiği ve %48’inin beslenme bilgisinin etiketin ön yüzünde görünmesini tercih ettiği bildirmiştir (Besler, Buyuktuncer, & Uyar, 2012). Ön yüz etiketlerinin tüketicilerin ürünleri değerlendirmeleri üzerindeki etkisini araştıran başka bir çalışmada da tüketicilerin ön yüz etiketlerini yorumlamayı daha kolay buldukları vurgulanmıştır (Talatı vd., 2016).

İlgili yönetmeliğe göre, beslenme bildirimi yapılan bilgilerin hepsinin, aynı görüş alanında olacak şekilde, açık bir format kullanılarak ve yönetmelikte Ek-11’de bildirilen gösterim biçimine göre verilmesi gerekmektedir. Bilgilerin, tablo formunda ve hizalanmış sayılarla verilmesi gerektiği, eğer etiket yüzeyi müsait değilse bilgilerin lineer formda da verilebileceği bildirilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Bu çalışmada ambalajlı gıdaların %74,8’inde beslenme bildirimi dikey tablo, %16,7’sinde lineer tablo şeklinde gösterilirken, %8,5’inde ise beslenme bildirimi düz metin olarak yazı formatında gösterilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, ülkemizde beslenme bildirimi gösterim biçimi olarak en yaygın kullanımın dikey tablo formatı olduğu görülmektedir. FLABEL çalışmasında da, incelenen gıdalarda beslenme bildiriminde en yaygın gösterim şeklinin (%84) tablo veya lineer form olduğu belirtilmiştir (Bonsmann vd., 2010).

İlgili yönetmelikte, gıdanın net miktar bildirimi varlığı ve son tüketim tarihi veya tavsiye edilen tüketim tarihi bildirimi varlığı zorunlu bilgilendirme maddeleri içinde yer almaktadır (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Bu çalışmada incelenen ambalajlı gıdaların büyük çoğunluğunda gıdanın net miktarı bildiriminin bulunduğu belirlenmiştir (%97,2). Bununla birlikte son tüketim tarihi veya tavsiye edilen tüketim tarihi bildirimi bulunmayan ürün saptanmamıştır. Bu bulgular doğrultusunda, satışa sunulan ambalajlı et ve süt ürünleri ile etli ve sütü ürünlerin tamamında son tüketim tarihi veya tavsiye edilen tüketim tarihi bildiriminin bulunmasının, ülkemizde gıda güvenilirliğinin sağlanması açısından olumlu bir gelişme olduğu düşünülmektedir. Et ve et ürünleri kapsamında yapılan benzer bir çalışmada da ürünlerin net miktar bildirimi yapma oranının ve son tüketim tarihi bildirim oranının yüksek olduğu belirtilmiştir (sırasıyla %72, %100)

(Doğan, 2014). Besin etiket bilgilerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan başka bir çalışmada ise tüm besin etiketlerinin %90,6'sında ürünün net miktar bilgisinin yer aldığı bildirilmiştir. Aynı çalışmada ürünlerin %89'unda son tüketim tarihi bildirimi yapıldığı saptanmıştır (Erem vd., 2018).

Yüksek enerji alımı ve fiziksel aktivitenin azalması, obezite prevalansının artışında rol oynayan en önemli iki faktördür (Church & Martin, 2018). Özellikle doymuş yağ içeriği, şeker içeriği ve enerji yoğunluğu yüksek olan gıdaların tüketimindeki artışın obezitenin gelişiminde önemli rol oynadığı belirtilmektedir (Drichoutis, Nayga, & Lazaridis, 2011). Tüketicilerin de besin etiketlerinde daha çok, enerji değeri, yağ ve şeker bildirimini dikkate aldıkları bildirilmiştir (Grunert, Fernández-Celemín, Wills, Bonsmann, & Nureeva, 2010). Bu nedenle, tüketicilere gıdaların besin içeriği hakkında güvenilir bilgi sağlamanın, daha sağlıklı yiyecek seçimleri yapmalarına yardımcı olacağı düşünülmektedir (Drichoutis vd., 2011).

Bu çalışmada, ilgili yönetmeliğin zorunlu beslenme bildiriminde (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017) yer alan enerji değeri ve besin öğelerinin (Yağ, Doymuş Yağ, Karbonhidrat, Şekerler, Protein ve Tuz) miktar bildirimi incelendiğinde; ambalajlı gıdaların %94,1'inde zorunlu beslenme bildirimi kapsamında yer alan enerji değeri bildiriminin bulunduğu, %6,5'inde ise enerji değeri bildiriminin bulunmadığı belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre çalışmamız kapsamındaki ambalajlı gıdalarda enerji değeri bildirimi yapılma oranının yüksek olduğu görülmektedir (%93,5). Yapılan benzer bir çalışmada da incelenen ürünlerde (n=3171) enerji değeri bildirimi yapılmama oranının düşük olduğu (%13) olduğu saptanmıştır (Dikmen & Pekcan, 2013). Hindistan'da yapılan bir diğer çalışmada, 14 gıda kategorisine ait 4166 ürün incelenmiş ve ürünlerin %76'sında enerji değeri bildirimi yapıldığı saptanmıştır (Dunford vd., 2015). Çin'de yapılan başka bir araştırma kapsamında da 2008 ve 2010 yıllarında incelenen ambalajlı gıda ürünlerinin enerji değeri bildirme oranları yüksek bulunmuştur (sırasıyla %81,5, %96,2) (Wang vd., 2011).

Sağlıksız beslenme, BOH'ların gelişimi için ana risk faktörü olarak bilinmektedir. 'WHO Avrupa Sağlık Raporu'nda, fazla miktarlarda tüketilen yağ, doymuş yağ asitleri, trans yağ asitleri, şeker, tuz/sodyum gibi besin öğelerinin kronik hastalıkların gelişiminde potansiyel risk etmeni olduğu vurgulanmaktadır. Gıda endüstrisinin kentleşmesi ve küreselleşmesi önemli beslenme değişikliklerini de beraberinde getirmiştir. Bu değişikliklerin, şeker ve tuz içeriği yüksek işlenmiş gıda tüketiminde artış, yağ alımında artış, lif alımında azalış, beraberinde kilo alımı ve BOH'larda artışla ilişkili olduğu belirtilmiştir (WHO, 2018a). Bu nedenle Uluslararası Gıda Standartları, beslenme bildiriminde enerji değeri ile birlikte karbonhidrat, yağ, doymuş yağ, sodyum ve toplam şeker miktarı bildiriminin zorunlu olduğunu belirtmiştir (FAO/WHO, 2017). Bu çalışmada, araştırma kapsamındaki ambalajlı gıdalar 'Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği' kapsamındaki zorunlu besin öğeleri bildirim yönünden değerlendirildiğinde; gıdaların yağ, karbonhidrat ve protein bildirim oranlarının yüksek ve birbirine yakın olduğu görülmektedir (sırasıyla %93,3, %93,5, %93,5). Beslenme bildiriminde en az bulunan besin öğelerinin ise doymuş yağ, şekerler ve tuz olduğu saptanmıştır (sırasıyla %30,5, %27,6, %25,2). Oysa ki aşırı sodyum alımı, küresel hastalık yüküne katkıda bulunan en önemli diyet risk faktörlerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle, birçok ülkede ulusal sodyum azaltma stratejilerinin geliştirildiği; bu stratejilerin önceliğinin paketlenmiş gıdalar için sodyumun azaltılmasına yönelik olduğu belirtilmiştir (Eyles, Shields, Webster, & Mhurchu, 2016). WHO, yetişkinlerde sodyum tüketiminin günde 2 gramın altına (5g/gün tuz) düşürülmesini önermesine rağmen 'Türkiye'de Tuz Tüketimi Çalışması (SALTürk 2)' raporuna göre ülkemizde günlük tuz tüketiminin 15 g/gün olduğu bildirilmiştir (Erdem vd., 2017). Bununla birlikte, yüksek miktarda doymuş yağ ve şeker tüketiminin insülin direnci, diyabet ve koroner kalp hastalığı ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (DiNicolantonio, Lucan, & O'Keefe, 2016). Bu nedenle 2015-2020 Amerikalılar için Beslenme Rehberi, toplam ve doymuş yağ, toplam şeker tüketiminin azaltılmasını önermektedir (HHS & USDA, 2015). Bu nedenle, beslenme bildiriminde bu besin öğelerin hakkında bildirimin yer almasının, diyetle alımlarını

ve kronik hastalık riskini azaltabileceği bildirilmiştir (Emrich, Qi, Lou, & L'Abbe, 2017). Ülkemizde besin etiketlerinin etiketleme yönetmeliğine uygunluğunu değerlendiren benzer bir çalışmada gıdaların besin etiketlerinin %14'ünde yağ bildiriminin, %15'inde karbonhidrat bildiriminin, %13'ünde protein bildiriminin bulunmadığı belirtilmiştir. Aynı çalışmada beslenme bildiriminde en az bulunan besin öğelerinin doymuş yağ, şeker ve tuz olduğu, gıdaların %73,5'inde doymuş yağ bildirimi, %76'sında şeker bildirimi, %75'inde sodyum bildiriminin yer almadığı bildirilmiştir (Dikmen & Pekcan, 2013). Türkiye dışında yapılan benzer bir çalışmada ambalajlı ürünlerin %25'inde yağ, %54'ünde doymuş yağ, %23'ünde karbonhidrat, %46'sında şeker, %24'ünde protein, %59'unda tuz bildiriminin besin etiketlerinde yer almadığı saptanmıştır. Ayrıca, araştırmacılar bu çalışmada doymuş yağ, şeker ve tuz bildiriminin diğer besin öğelerine göre beslenme bildiriminde daha az yer aldığını bildirmişlerdir (Dunford vd., 2015). Farklı iki yıla (2008 ve 2010) ait verileri inceleyen benzer bir çalışmada da 2008 yılı verilerine göre, besin etiketlerinde protein, karbonhidrat, toplam yağ bildirim oranlarının yüksek olduğu (sırasıyla %92,7, %80, %92,7), doymuş yağ, şeker ve sodyum bildirim oranlarının daha düşük olduğu görülmüştür (sırasıyla %2,2, %12, %46,7). Aynı çalışmanın 2010 yılı verilerinde de protein, karbonhidrat, toplam yağ bildirim oranlarının yüksek (sırasıyla %96,7, %95,8, %97) olduğu, doymuş yağ ve şeker bildirim oranlarının daha düşük (sırasıyla %14,2, %8,8) olduğu saptanırken, sodyum bildirim oranında ise 2008 verilerine göre artış (%87,7) olduğu belirlenmiştir (Wang vd., 2011).

Trans yağ asitleri, kalp hastalığı, kanser ve diyabet ile bağlantılı diyet bileşenlerinden biridir. Özellikle endüstriyel olarak üretilen trans yağ asitlerinin ve sodyumun kardiyovasküler hastalık riskini arttırdığı bilinmektedir. (WHO, 2018a). Trans yağ bildirimi için, ilgili etiketleme yönetmeliğinde, yine ilgili gıda kodeksinde tanımlanan sürülebilir yağ/margarinler, yoğun yağlar, bitkisel yağlar ve bu yağları içeren gıdalar için %2 den fazla trans yağ içerdiği takdirde trans yağ miktarı bildirimi yapılmasının zorunlu olduğu belirtilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Çalışmamızda değerlendirilen ambalajlı ürünlerin

sadece %2,1’inde trans yağ bildirimi yapıldığı belirlenmiştir. Trans yağ bildirimi yapılan ürün gruplarının ise sürülebilir yağ/margarin ve hazır yemekler olduğu saptanmıştır. Türkiye’de yapılan benzer bir çalışmada da trans yağ asidi bildirim oranının düşük olduğu bildirilmiştir (%3,9) (Erem vd., 2018). Amerika’da yapılan 2006-2007 Gıda Etiket ve Ambalaj Araştırması (Food Label and Package Survey (FLAPS)) verilerine göre ise incelenen ambalajlı ürünlerin %12’sinde beslenme bildiriminde trans yağ miktarının yer aldığı belirlenmiştir (Brandt, Moss, & Ferguson, 2009).

İlgili yönetmelikte zorunlu beslenme bildiriminin tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ, lif, polioller veya şeker alkol, nişasta ve gıdada tanımlanmış olan belirgin miktarda bulunan vitamin ve mineraller ile desteklenebileceği bildirilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Yapmış olduğumuz çalışmada; ürünlerin %2,3’ünde tekli doymamış yağ bildirimi, %2,6’sında çoklu doymamış yağ bildirimi, %14,7’sinde lif bildirimi, %40,8’inde vitamin veya mineral bildirimi zorunlu beslenme bildirimi içeriğini desteklemek amacıyla verilmiştir. Şeker alkol veya polioller bildirimi ve nişasta bildirimine ise hiçbir üründe rastlanmamıştır. Zorunlu beslenme bildirimine ilave olarak en çok vitamin veya mineral bildirimi yapıldığı, ikinci sırada ise lif bildiriminin yer aldığı saptanmıştır (sırasıyla %40,8, %14,7). Ürün gruplarına göre değerlendirildiğinde ise; tekli doymamış yağ bildirimi, çoklu doymamış yağ bildirimi ve vitamin-mineral bildiriminin sadece süt ürünleri ve sütlü ürünlerin beslenme bildiriminde yer aldığı görülmektedir. Bu bulgular doğrultusunda; vitamin ve mineral yoğunluğu yüksek bir besin grubu olan et ve et ürünlerine ait beslenme bildiriminde vitamin veya mineral miktarına ilişkin bildirimin yer almaması dikkat çekmiştir. Yapılan başka bir çalışmada ise incelenen ürünlerin %26,1’inde lif bildirimi yapıldığı belirtilmiştir (Dikmen & Pekcan, 2013). Besin etiketi bilgilerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan benzer bir çalışmada ise nişasta bildirimin tüm gıdalar içindeki oranının %2,7, şeker alkol bildirim oranının %0,6, tekli doymamış yağ asidi bildirim oranının %9, çoklu doymamış yağ asitleri bildirim oranının %8,6, lif bildiriminin %19 olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada, vitamin bildirim oranının %8, mineral bildirim oranının ise %12 olduğu

saptanmıştır (Erem vd., 2018). Türkiye dışında yapılan benzer bir çalışmada da ambalajlı gıdalarda doymamış yağ asitleri bildirim oranının düşük olduğu belirlenmiştir (%3,2) (Wang vd., 2011).

Araştırma kapsamında, gıdada belirgin miktarda bulunan vitamin veya minerallere ait miktar bildirim varlığı değerlendirildiğinde; gıdaların %38,7'sinde kalsiyum, %8,8'inde fosfor bildirim yapıldığı, %2,1'inde A vitamini, %3,2'sinde D vitamini, %2,3'ünde E vitamini ve %2,6'sında B<sub>12</sub> vitamini miktar bildirim yapıldığı belirlenmiştir. Bu verilere göre araştırma kapsamında değerlendirilen ambalajlı gıdaların beslenme bildiriminde en fazla kalsiyumun miktar bildiriminin yer aldığı belirlenmiştir. Türkiye dışında yapılan bir çalışmada da, incelenen ambalajlı ürünlerde kalsiyum ve A vitamini bildirim incelenmiş ve kalsiyum bildirim oranının, A vitamini bildirim oranından daha fazla olduğu belirlenmiştir (sırasıyla %27,4, %9) (Wang vd., 2011).

İlgili yönetmeliğe göre, gıdaların 100 g veya porsiyon miktarında, içecekler dışındaki ürünler ve süt için yönetmelikte Ek-9'da belirtilen vitamin ve mineraller, beslenme referans değerlerinin (%BRD) en az %15'ini karşılaması durumunda, içeceklerin ise 100 ml'lerinin en az %7,5'ini karşılaması durumunda söz konusu besin öğeleri belirgin miktar olarak kabul edilir ve gıda ambalajında belirtilmek zorundadırlar (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Araştırmamızda, araştırma kapsamındaki ambalajlı gıdaların %38,7'sinde kalsiyum, %7,3'ünde fosfor, %1,8'inde A vitamini, %2,9'unda D vitamini, %2,3'ünde E vitamini ve %2,6'sında B<sub>12</sub> vitamini için %BRD değerinin bildirildiği saptanmıştır.

İlgili yönetmelikte, enerji değeri ve besin ögesi miktarlarının 100 g veya 100 ml üzerinden bildirilmesinin zorunlu olduğu, beslenme bildiriminin 100 g veya 100 ml üzerinden bildirime ilave olarak porsiyon ve/veya tüketim birimi üzerinden de verilebileceği belirtilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). FSANZ'ın belirlediği gıda düzenlemelerinde ise, ürünlerin çift kolonlu bir sistem kullanılarak hem porsiyon başına hem de 100 g / 100 mL'sine göre besin ögesi bildiriminin yapılması gerektiği belirtilmiştir. Böylece porsiyon boyutlarından

bağımsız olarak ürünler arasında karşılaştırma yapılabileceği belirtilmiştir (CFIA & Health Canada and the Minister of Health, 2014). Yapmış olduğumuz çalışmada, çalışma kapsamında değerlendirilen ambalajlı gıdaların %93,3'ünde birim ağırlık (100 g/ 100 mL) üzerinden beslenme bildiriminin yapıldığı, %6,7'sinde ise ambalajda birim ağırlık üzerinden verilmesi gereken beslenme bildiriminin yer almadığı saptanmıştır. Bir porsiyon veya tüketim birimi üzerinden beslenme bildirimi yapılan gıdaların oranı ise %36,7 olarak belirlenmiştir. Beslenme bildiriminin, ürünlerin %29,9'unda hem gıdanın birim ağırlığı (100 g/ 100 mL) üzerinden hem de bir porsiyonu veya tüketim birimi üzerinden yapıldığı saptanmıştır. Bu verilere göre; etiketleme yönetmeliğinde belirtilen ve zorunlu olan, birim ağırlık üzerinden beslenme bildirimi yapılma oranının, bir porsiyon veya tüketim birimi üzerinden beslenme bildirimi yapılma oranına kıyasla daha yüksek oranda yapılmış olduğu görülmektedir.

İlgili yönetmeliğe göre, enerji değeri ve besin ögesi miktarlarının, yönetmelikte yer alan Ek-11'de belirtilen sıralamaya ve ölçü birimlerine uygun olarak verilmesi gerektiği belirtilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Çalışmamızda, gıdaların %76,8'inin enerji değeri ve besin ögesi bilgilerinin verilme sırasının ilgili yönetmelikte belirtilen sıralamaya uygun olduğu saptanmıştır. Enerji değeri ve besin ögesi bilgilerinin yönetmelikte belirtilen ölçü birimlerine uygunluk gösterme oranının da yüksek olduğu belirlenmiştir (%88).

İlgili yönetmeliğe göre birim ağırlık (100 g/ 100 mL) üzerinden zorunlu beslenme bildiriminin içeriği, enerji değeri, yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şekerler, protein ve tuz miktarlarından oluşmalıdır (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Çalışmamızda, birim ağırlık üzerinden zorunlu beslenme bildiriminde yer alması gereken öğelerin tümünün bildirim varlığı incelendiğinde, gıdaların %28,2'sinin zorunlu beslenme bildiriminde yer alan enerji ve besin ögesi bildirimlerinin tamamını içerdiği saptanmıştır. Çin'de yapılan benzer bir çalışmada da önerilen (enerji, protein, toplam yağ, toplam karbonhidrat ve sodyum miktarı) beslenme bildirimi içeriğinin tamamının verilme oranının 2008 yılında %22,4, 2010 yılında ise %59,4 olduğu belirlenmiştir (Wang vd., 2011).



Referans alım (RA) oranı, tüketime hazır haldeki gıdanın 100 g veya 100 ml'sinin ve/veya bir porsiyonunun veya bir tüketim biriminin, ilgili yönetmelikteki enerji veya besin öğeleri için verilen referans alım değerlerinin % olarak ne kadarını karşıladığını bildirmektedir. İlgili yönetmelikte enerji değeri ve besin öğesi miktarlarına ait referans alım (RA) oranlarının, isteğe bağlı olarak gıda etiketlerinde yer alabileceği bildirilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Çalışma kapsamındaki gıdaların %29,6'sında RA oranı bildirimi bulunurken, %70,4'ünde RA oranı bildirimi bulunmadığı saptanmıştır. Daha önceki yıllarda, et ve et ürünleri kapsamında yapılan benzer bir çalışmada incelenen gıdaların hiçbirinde RA oranının bildirilmediği belirtilmiştir (Doğan, 2014).

İlgili yönetmeliğe göre, RA oranı bildirimi yapıldığı takdirde aynı görüş alanında olmak kaydıyla beslenme bildirimine çok yakın bir yerde 'Ortalama bir yetişkinin referans alım (RA) değeri (8400 kJ / 2000 Kcal)' ifadesine yer verilmesi gerekmektedir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Bu çalışmada RA oranı bildirimi yapan gıdaların (n=101) neredeyse tamamında beslenme bildirimiyle aynı görüş alanında 'Ortalama Bir Yetişkinin Referans Alım (RA) Değeri (8400 kJ / 2000 Kcal)' ifadesine yer verilmiştir (%99). Bununla birlikte, yine ilgili yönetmelikte RA oranları verilirken; tüm bölmelerin rengi, ambalajın zemin rengi ile kontrast oluşturacak ve aynı tonda tek renk olacak şekilde tasarlanması gerektiği, kırmızı, sarı ve yeşil renklerin kullanılamayacağı bildirilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Çalışmamızda RA bildirimi yapan gıdaların büyük çoğunluğunun ilgili yönetmelikte belirtilen renk uygunluğunu sağladığı saptanmıştır (%92,1).

Çalışmada değerlendirilen ambalajlı gıdaların %27,6'sında besin etiketinde porsiyon büyüklüğü ve adedi bildirimi yapıldığı saptanmıştır. Porsiyon büyüklüğü için ilgili yönetmelikte Ek-12'de yer alan miktarlar dikkate alınmalıdır. Yönetmelikte yer almayan gıdalar için ise porsiyon büyüklükleri, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca belirlenmektedir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Çalışmamızda, porsiyon büyüklüğü ve adedi bildirimi yapan ambalajlı gıdaların (n=94) porsiyon büyüklüğünün ilgili yönetmelikte bildirilen

miktarlara uygunluğu değerlendirilmiştir ve gıdaların %75,5'inin bu miktarlarla uyum gösterdiği saptanmıştır. Bununla birlikte gıdaların büyük çoğunluğunda ambalajın toplam porsiyon bildiriminin yer almadığı belirlenmiştir (%83,6). Kanada'da ambalajlı gıdaların beslenme bildirimindeki porsiyon büyüklerinin uygunluğu hakkında yapılan bir çalışmada incelenen ambalajlı gıdaların %35'inin porsiyon byklyę bildiriminin bulunduğu ve ürünlerin çoğunun Kanada Gıda İnceleme Enstitüsü (Canadian Food Inspection Agency-CFIA) tarafından tavsiye edilen porsiyon byklyęne uygun olduğu bildirilmiştir (%86) (Chan, Scourboutakos, & L'Abb, 2017).

Enerji değeri ve besin öğesi miktarlarının ilgili yönetmelikte belirtilen gösterim şekline ilave olarak, farklı gösterim biçimleri şeklinde de bildirilebileceği ilgili yönetmelikte belirtilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Yapmış olduğumuz çalışmada, gıdaların %27,3'ünde ambalaj üzerinde ilave ifade biçimleri kullanıldığı belirlenirken, %72,7'sinde ilave ifade biçiminin yer almadığı belirlenmiştir. Kanada' da yapılan benzer bir çalışmada ise beslenme bildirimi bulunan ambalajlı gıdaların %48,1'inde ilave ifade biçimlerinin yer aldığı belirlenmiştir (Schermer, Emrich, Arcand, Wong & L'Abb, 2013).

'Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'nin altıncı bölümünde yer alan 'Beslenme Bildirimi' kapsamında bildirilen ve ambalajlı gıdanın beslenme bildiriminde bulunması gereken zorunlu bilgilerin (zorunlu beslenme bildiriminin içeriği, beslenme bildiriminin gösterim biçimi, porsiyon byklyę/porsiyon adedi bildirimi) tamamının, çalışma kapsamındaki ambalajlı gıdalar tarafından karşılanma durumu incelendiğinde, gıdaların sadece %5,6'sının beslenme bildiriminin yönetmelikte 'Beslenme Bildirimi' için belirtilen zorunlu bilgilerin tamamına uygunluk gösterdiği, %94,4'ünün ise uygunluk kriterlerinin tamamını karşılamadığı saptanmıştır. Bununla birlikte, et ürünleri ve etli ürünlerin %7,5'inin beslenme bildiriminin yönetmeliğe uygunluk gösterdiği, süt ürünleri ve sütlü ürünlerinin ise %5,4'ünün beslenme bildiriminin yönetmeliğe uygunluk gösterdiği belirlenmiştir. Ambalajlı hazır yemek (et veya süt içeren) grubuna bakıldığında ise, yönetmeliğe uygunluk

kriterlerinin tamamını karşılayan hiçbir ürün saptanmamıştır. Beslenmede önemli yeri olan bu gıda gruplarının ambalaj üzerinde yer alan beslenme bildirimlerinin yönetmelik kriterlerinin tamamını karşılama oranının düşük bulunması, tüketicilere ambalajlı gıdaların beslenme bildirimi kapsamındaki yeterli bilginin sağlanamadığını göstermektedir.

## ALTINCI BÖLÜM

### SONUÇLAR

Bu araştırmada, ambalajlı et ve süt ürünleri ile etli ve sütlü ürünlerin 26 Ocak 2017 tarihli ‘Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’ kapsamında belirtilen ‘Beslenme Bildirimine’ uygunluğu değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

Çalışma kapsamında, toplam 362 ambalajlı gıdanın besin etiket bilgisi incelenmiştir. Toplam besin etiketlerinin %20,4’ünü et ürünleri ve etli ürünler, %75,4’ünü süt ürünleri ve sütlü ürünler, %4,2’sini ise hazır yemekler (et veya süt ürünü içeren) oluşturmaktadır.

İncelenen ambalajlı gıdaların %94,2’sinde ilgili yönetmelikte zorunlu bilgilendirme içeriği kapsamında yer alan beslenme bildirimi bulunmaktadır, %5,8’inde ise beslenme bildirimi bulunmamaktadır.

Beslenme bildirimi varlığının ürün gruplarına göre dağılım oranı incelendiğinde, tam yağlı, yarım yağlı/yağsız, çeşnili/aromalı sütlerin, fermente süt ürünlerinin, sürülebilir yağ/margarinlerin, sütlü tatlıların, bitkisel esaslı süt benzeri içeceklerin, hazır yemeklerin tamamının ambalajında beslenme bildirimi yer almaktadır. Tereyağların %25’inde, tam yağlı peynirlerin %92,1’inde, yarım yağlı/az yağlı/yağsız peynirlerin %85,7’sinde, hazırlanmış çiğ kanatlı/kırmızı et karışımlarının %95,5’inde, ısıtılmış işlenmiş hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımlarının %92,3’ünde, et ürünlerinin (kanatlı/kırmızı et/balık) %92’sinde, hazırlanmış çiğ deniz ürünlerinin %71,4’ünde, hazırlanmış ısıtılmış işlenmiş deniz ürünlerinin %85,7’sinde ambalajda beslenme bildirimi bulunmaktadır.

Araştırma kapsamındaki ambalajlı gıdaların %94,7’sinin menşe ülkesi Türkiye iken %5,3’ünün yabancı bir ülkedir. Gıdaların %88,3’ünde beslenme bildirimi, sadece Türkçe olarak, %11,7’sinde ise Türkçe’ye ilave olarak diğer ülkelerin resmi dillerinde yapılmıştır. Beslenme bildirimi bulunan gıdaların (n=341) %22,8’inde

beslenme bildirimi ambalajın ön yüzünde, %75,1'inde arka yüzünde yer almaktadır. Gıdaların %2,1'inde ise ambalajın hem ön hem arka yüzünde beslenme bildirimi bulunmaktadır. Gıdaların %74,8'inde beslenme bildirimi dikey tablo, %16,7'sinde lineer tablo şeklinde gösterilirken, %8,5'inde ise beslenme bildirimi düz metin olarak yazı formatında gösterilmiştir. Son tüketim tarihi veya tavsiye edilen tüketim tarihi bildirimi besin etiketinde yer almayan ürün bulunmamaktadır.

Zorunlu beslenme bildirimi kapsamında yer alan enerji değeri ve besin öğelerinin (yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şekerler, protein, tuz) bildirim varlığı sonuçlarına göre, ürünlerin %93,5'inde enerji değeri bildirimi, %93,3'ünde yağ bildirimi, %30,5'inde doymuş yağ bildirimi, %93,5'inde karbonhidrat bildirimi, %27,6'sında şekerler bildirimi, %93,5'inde protein bildirimi, %25,2'sinde tuz bildirimi beslenme bildiriminde yer almaktadır. Gıdaların sadece %2,1'inde beslenme bildiriminde trans yağ bildirimi bulunmaktadır.

Ürün gruplarına göre değerlendirildiğinde; tam yağlı, yarım yağlı/yağsız, çeşnili/aromalı süt, yarım yağlı/yağsız yoğurt, ayran/kefir, sürülebilir yağ/margarin, krema/kaymak, sütlü tatlı, dondurma, bitkisel esaslı süt benzeri içecek ürünlerinin, çiğ hazırlanmış et karışımlarının, deniz ürünlerinin (çiğ ve ısıtılmış), hazır yemeklerin tamamında etikette enerji, yağ, karbonhidrat ve protein miktarına ilişkin bilgi yer almaktadır (%100). Doymuş yağ bildirimi ise sadece sürülebilir yağ/margarin ve bitkisel esaslı süt benzeri içecek ürünlerinin tamamının beslenme bildiriminde yer almaktadır (%100). Tam yağlı yoğurtların ve krema/kaymakların ise hiçbirinde doymuş yağ bildirimi yer almamaktadır.

Tam yağlı sütlerin %14,3'ünde, yarım yağlı/yağsız sütlerin %10'unda, çeşnili/tam yağlı yoğurtların %5,6'sında, ayran/kefirlerin %33,3'ünde, çeşnili yoğurt/kefirlerin %32,4'ünde, tereyağların %8,3'ünde, sürülebilir yağ/margarinlerin %50'sinde, sade/çeşnili (meyveli) dondurmaların %88,5'inde, sütlü tatlıların %42,9'unda, tam yağlı peynirlerin %11'inde, yarım yağlı/az yağlı/yağsız peynirlerin %8,3'ünde, bitkisel esaslı süt benzeri içeceklerin tamamında (%100), çiğ hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımlarının %33,3'ünde,

ısıtıl işlem uygulanmış hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımlarının %33,3'ünde, çiğ hazırlanmış deniz ürünlerinin %80'inde, ısıtıl işlem uygulanmış hazırlanmış deniz ürünlerinin %66,7'sinde, et ürünlerinin (kanatlı/kırmızı et/balık) %8,7'sinde, hazır yemeklerin %26,7'sinde besin etiketinde şeker bildirimi yer almaktadır. Yarım yağlı/yağsız yoğurtların ve krema/kaymakların ise hiçbirinde şekerler bildirimi yapılmamıştır.

Tuz bildirimi, bitkisel esaslı süt benzeri içeceklerin tamamının ambalajında yer alırken, bu oranın çiğ hazırlanmış deniz ürünlerinde ve ısıtıl işlem uygulanmış deniz ürünlerinde de yüksektir (sırasıyla %80, %66,7). Tam yağlı sütlerin %14,3'ünde, yarım yağlı/yağsız sütlerin %20'sinde, çeşnili/aromalı sütlerin %15'inde, tam yağlı yoğurtların %5,6'sında, ayran/kefirlerin %33,3'ünde, çeşnili yoğurt/kefirlerin %32,4'ünde, tereyağların %33,3'ünde, sürülebilir yağ/margarinlerin %16,7'sinde, sade/çeşnili dondurmaların %19,2'sinde, sütlü tatlıların %42,9'unda, tam yağlı peynirlerin %18,3'ünde, yarım yağlı/az yağlı/yağsız peynirlerin %16,7'sinde, çiğ hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımlarının %33,3'ünde, ısıtıl işlem uygulanmış hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımlarının %25'inde, et ürünlerinin (kanatlı/kırmızı et/balık) %8,7'sinde, hazır yemeklerin %53,3'ünde tuz bildirimi bulunmaktadır. Yarım yağlı/yağsız yoğurtların ve krema/kaymakların hiçbirinde tuz miktarına ilişkin bilgi yer almamaktadır.

Trans yağ bildirimi sürülebilir yağ/margarin ürünlerinin tamamında bulunurken, hazır yemeklerin ise %6,7 sinde yer almaktadır. Trans yağ miktarına ilişkin bildirim diğer ürün gruplarında yer almamaktadır.

Zorunlu beslenme bildirimini destekleyebilecek öğelerin (tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ, lif, polioler veya şeker alkol, nişasta) bildirim varlığı sonuçlarına göre, gıdaların %2,3'ünde tekli doymamış yağ, %2,6'sında çoklu doymamış yağ, %14,7'sinde lif, %40,8'inde vitamin veya mineral bildirimi beslenme bildiriminde bulunmaktadır. Şeker alkol veya polioler ile nişasta miktarı ile ilişkili bildirim ise hiçbir gıdada yer almamaktadır. Ürünlerin alt grupları

değerlendirildiğinde; dondurmaların %88,5'inde, bitkisel esaslı süt benzeri içeceklerin %87,5'inde, hazır yemeklerin %53,3'ünde lif bildirimi yer almaktadır. Sürülebilir yağ/margarinlerin ise tamamında vitamin/mineral bildirimi yapılmış (%100), tam yağlı süt ve yarım yağlı/yağsız süt ürünlerinde de bu oran yüksek bulunmuştur (sırasıyla %92,9, %90). Tam yağlı sütlerin %7,1'inde, yarım yağlı/yağsız sütlerin %20'sinde, tam yağlı yoğurtların %5,6'sında, çeşnili yoğurt kefirlerin %8,1'inde, sürülebilir yağ/margarinlerin %16,7'sinde beslenme bildiriminde tekli doymamış yağ asitleri miktarı yer almaktadır. Çoklu doymamış yağ asitleri bildirimi ise tam yağlı sütlerin %7,1'inde, yarım yağlı/yağsız sütlerin %20'sinde, tam yağlı yoğurtların %5,6'sında, çeşnili yoğurt kefirlerin %8,1'inde, sürülebilir yağ/margarinlerin %33,3'ünde beslenme bildiriminde yer almaktadır.

İlgili yönetmelikte tanımlanmış olan ve gıdada belirgin miktarda bulunan vitamin veya minerallerin miktar bildirimi varlığı değerlendirildiğinde, ambalajlı gıdaların %38,7'sinde kalsiyum, %8,8'inde fosfor, %2,1'inde A vitamini, %3,2'sinde D vitamini, %2,3'ünde E vitamini ve %2,6'sında B<sub>12</sub> vitamini miktar bildirimi beslenme bildiriminde bulunmaktadır. Beslenme bildiriminde en fazla kalsiyum miktar bildirimi yer almaktadır. Değerlendirilen ürünlerin %38,7'sinde kalsiyum, %7,3'ünde fosfor, %1,8'inde A vitamini, %2,9'unda D vitamini, %2,3'ünde E vitamini ve %2,6'sında B<sub>12</sub> vitamini için %BRD değeri beslenme bildiriminde yer almaktadır.

Çalışma kapsamında değerlendirilen gıdaların %93,3'ünde birim ağırlık (100 g/100 mL) üzerinden beslenme bildirimi yapılırken, %6,7'sinde birim ağırlık üzerinden beslenme bildirimi yapılmamıştır. Tüm ürünlerin içinde gıdanın bir porsiyonu veya tüketim birimi üzerinden beslenme bildirimi yapan ürünlerin oranının ise %36,7'dir. Gıdanın hem birim ağırlığı üzerinden beslenme bildirimini hem de bir porsiyon veya tüketim birimi üzerinden beslenme bildirimini bulunduran ürünlerin oranı ise %29,9'dur.

Ambalajlı ürünlerin %88'inde beslenme bildiriminde yer alan enerji değeri ve besin ögesi miktarlarının ölçü birimleri yönetmelikte EK-11'de yer alan ölçü

birimleriyle uygunluk göstermektedir. Besin ögesi bilgilerinin gösterim sırası incelendiğinde, ambalajlı gıdaların %76,8'inin beslenme bildiriminde yer alan enerji değeri ve besin ögesi miktarı ile ilişkili bilgiler ilgili yönetmeliğin EK-11'inde belirtilen sıralamaya uygun olarak verilmiştir.

Gıdaların %28,2'sinin beslenme bildiriminde, birim ağırlık üzerinden bildirimi zorunlu olan tüm öğeler yer almaktadır. Bu oran sade/çeşnili (meyveli) dondurmalarda %88,5, et ve et ürünleri kapsamındaki ısıtıl işlem uygulanmış deniz ürünlerinde %66,7'dir. Sadece bitkisel bazlı süt benzeri içeceklerin tamamının beslenme bildiriminde zorunlu olan tüm öğeler yer almaktadır. Krema/kaymak grubunda ve yarım yağlı/yağsız yoğurt grubunda ise beslenme bildiriminde birim ağırlık üzerinden bildirimi zorunlu olan öğelerin tümünü içeren ürün bulunmamaktadır.

Gıdaların %29,6'sında RA oranı bilgisi bulunurken, %70,4'ünde RA oranı bilgisinin bulunmamaktadır. 'Ortalama Bir Yetişkinin Referans Alım (RA) Değeri (8400 Kj / 2000 Kcal)' ifadesini beslenme bildiriyle aynı görüş alanında veren ambalajlı gıdaların (RA oranı bildirimi yapan, n=101) oranı %99'dur. Bununla birlikte ambalajlı gıdaların (RA oranı bildirimi yapan, n=101) %92,1'inin RA bildiriminin ilgili yönetmelikte ilişkili maddede belirtildiği şekilde (EK A/ madde 39) tasarlanmıştır.

Ürünlerin %27,6'sında porsiyon büyüklüğü ve adedi bildirimi yer almaktadır. Porsiyon büyüklüğü ve adedi bildirimi yapan gıdaların (n=94) %75,5'i, yönetmelikte Ek-12 olarak verilen içeriğe uygun olarak porsiyon büyüklüğü bildirimi yapmış olmakla birlikte gıdaların %24,5'inde bildirilmiş olan porsiyon büyüklüğü yönetmeliğe uygun şekilde verilmemiştir. İncelenen ürünlerin %16,4'ünün ambalajın toplam porsiyon miktarı bulunurken, %83,6'sında ise ambalajın toplam porsiyon bildirimi yer almamaktadır.



Gıdaların %27,3'ünde enerji değeri ve besin ögesi miktarları, ilgili yönetmelikte belirtilen gösterim şekline ilave olarak farklı ifade biçimleriyle verilirken, %72,7'sinde ilave ifade biçimine rastlanmamıştır.

Çalışma kapsamında gıdaların sadece %5,6'sı beslenme bildiriminin yönetmelikte 'Beslenme Bildirimi' için belirtilen zorunlu bilgilerin (zorunlu beslenme bildiriminin içeriği, beslenme bildiriminin gösterim biçimi, porsiyon büyüklüğü/porsiyon adedi bildirimi) tamamına uygunluk gösterirken, %94,4'ü uygunluk kriterlerinin tamamını karşılamamaktadır. Et ürünleri ve etli ürünlerin %7,5'i, süt ürünleri ve sütlü ürünlerinin ise %5,4'ünün beslenme bildirimi yönetmeliğe uygunluk göstermektedir. Ambalajlı hazır yemek (et veya süt içeren) grubunda ise yönetmeliğe uygunluk kriterlerinin tamamını karşılayan hiçbir ürün bulunmamaktadır. Ürün alt gruplarına göre incelendiğinde ise, tam yağlı sütlerin %14,3'ü, yarım yağlı/yağsız sütlerin %20'si, tam yağlı yoğurtların %5,6'sı, ayran/kefirlerin %22,2'si çeşnili yoğurt/kefirlerin %18,9'u, çiğ hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımlarının %4,8'i, ısıtılmış hazırlanmış kanatlı/kırmızı et karışımlarının %8,3'ünün, çiğ hazırlanmış deniz ürünlerinin %20'si, ısıtılmış hazırlanmış deniz ürünlerinin %16,7'si, et ürünlerinin (kanatlı/ kırmızı et/ balık) %4,3'ü beslenme bildiriminin yönetmeliğe uygunluk kriterlerinin tamamını karşılamaktadır.

Son yıllarda, ambalajlı gıda tüketiminde meydana gelen artışın BOH'ların ve obezitenin gelişimine neden olan faktörlerden biri olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, doğru besin etiketlemesi, obezite ile mücadelede ve BOH'ların azaltılmasında önemli bir araç olarak kabul edilmelidir. Özellikle gıdaların yağ, doymuş yağ asitleri, trans yağ asitleri, şeker ve tuz içeriğinin yüksek olmasının, kronik hastalıklar ve obezite prevalansının artışıyla ilişkili başlıca risk faktörleri olduğu bilinmektedir. Ambalajlı gıda çeşitliliğinin artışıyla birlikte bu besin öğelerini yüksek miktarda içeren gıdaların da tüketimi artış göstermektedir. Ancak besin etiketlerin de bu besin öğelerinin bildirim oranının düşük olması dikkat çekicidir. Bu nedenle ülkemizde toplumun sağlık sorunları dikkate alınarak, zorunlu beslenme bildiriminde yer alması gereken besin öğelerinin pazarlanan ambalajlı

gıda ürünlerinin beslenme bildirimde bulunma durumunun, ilgili kurumlar tarafından daha sıkı bir şekilde denetlenmesi ve besin etiketlerinin tüketiciye eksiksiz bir şekilde sunulması gerektiğini düşünmekteyiz.

Besin etiketleri, tüketicilerin besin seçimleri üzerindeki etkileri nedeniyle toplum sağlığını önemli ölçüde etkilemektedir. Mevcut yönetmelik kapsamında belirtilen besin etiketinin, besin öğeleriyle ilgili sayısal bilgileri içermesi ve çoğunlukla ambalajın arka yüzünde yer alması nedeniyle tüketici tarafından fark edilebilmesinin ve anlaşılabilmesinin zor olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, tüketici tarafından kolayca fark edilebilecek ilk görüş alanında yer alan, zaman kaybına neden olmayan, ileri düzeyde beslenme bilgisi gerektirmeyen, bilimsel verilere dayanan ve yeni gelişmeler doğrultusunda güncellenebilir olan yeni besin etiketleme formatları geliştirilmelidir. Birçok ülkede uygulanan ve tüketicilerin sağlıklı besin seçimini kolaylaştırabilmek için, daha net ve anlaşılır olan ön yüz etiketleme formatlarının ülkemizde de geliştirilmesi ve ön yüz etiketlemenin artırılması konusunda mevcut yönetmelikte zorunluluk getirilmesi yararlı olacaktır.

Obeziteye ve kronik hastalıklara yönelik önlem politikaları kapsamında, hem yetişkinleri, hem de çocukları besin etiketi okumaya teşvik etmek için ulusal düzeyde düzenleyici programların uygulanması gerekmektedir. Besin etiketinin etkili olabilmesi adına ayrıca gıda üreticileri için de besin etiketleme ve beslenmeyle ilgili programlar ve girişimler düzenlenmelidir. Ayrıca, ambalajlı gıdaların üretim ve etiketleme uygulamaları ilgili kurumlar tarafından daha iyi denetlenmelidir.

Gıda güvenliği ve tüketicinin korunması açısından ‘TGK Gıda etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’nde ‘Uyum Zorunluluğu’ başlığı altında 31/12/2019 tarihine kadar tüm ürünlerin ambalajında yer alan beslenme bildirimlerinin yönetmeliğe uygun şekilde tamamlanmış olması gerektiği ifade edilmiştir. Bu nedenle, Türkiye’de etiketleme yönetmeliğinin geliştirilmesine yönelik, 31/12/2019 tarihinden itibaren piyasada bulunan ambalajlı gıdaların

mevcut yönetmeliğe tam uygunluğunu değerlendiren, daha fazla sayıda gıda grubu ve ambalajlı gıda içeren kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Bu çalışma, ambalajlı gıdaların beslenme bildirimlerinin ‘TGK Gıda etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’ne uygunluğunu değerlendirmesi kapsamında gelecekte yapılacak çalışmalara örnek olacaktır. Çalışma sonuçları, gıda endüstrisini ve hükümeti, ambalajlı gıdalardaki besin etiketlerinin yönetmeliğe uygunluğu konusunda bilgilendirmek ve gelecekte beslenme yönünden etiketleme kapsamındaki gelişmelerin takibini sağlamak için faydalı olacaktır.

## KAYNAKÇA

- AACE. (2017). American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Guidelines for Management of Dyslipidemia and Prevention of Cardiovascular Disease. İçinde *Endocrine Practice* (C. 23).  
<https://doi.org/10.4158/ep171764.gl>
- Ababio, P. F., Adi, D. D., & Amoah, M. (2012). Evaluating the awareness and importance of food labelling information among consumers in the Kumasi metropolis of Ghana. *Food Control*, 26(2), 571–574.  
<https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2012.02.015>
- Acton, R. B., Vanderlee, L., Hobin, E. P., & Hammond, D. (2017). Added sugar in the packaged foods and beverages available at a major Canadian retailer in 2015: a descriptive analysis. *CMAJ Open*, 5(1), E1–E6.  
<https://doi.org/10.9778/cmajo.20160076>
- Albert, J. (2009). Introduction to innovations in food labelling. *Woodhead publishing*. <https://doi.org/10.1533/9781845697594.1>
- Aras, İ. (2015). *Süt ve süt ürünleri sektör raporu*.
- Asioli, D., Aschemann-Witzel, J., Caputo, V., Vecchio, R., Annunziata, A., Næs, T., & Varela, P. (2017). Making sense of the “clean label” trends: A review of consumer food choice behavior and discussion of industry implications. *Food Research International*, 99, 58–71.  
<https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.07.022>
- Aygen, F. G. (2012). Tüketicilerin Besin Etiketleri İncelenmesi Konusundaki Tutum ve Davranışları. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 4/3, 28–54.
- Baysal, A. (2011). *Beslenme* (14. baskı). Ankara: Hatipoğlu Basım Yayın.
- Beard, T. C., Nowson, C. A., & Riley, M. D. (2007). Traffic-light food labels. *Medical Journal of Australia*, 186(1), 19.
- Becker, M. W., Bello, N. M., Sundar, R. P., Peltier, C., & Bix, L. (2015). Front of Pack Labels Enhance Attention to Nutrition Information in Novel & Commercial Brands. *Food Policy*, 56, 76–86.  
<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2015.08.001>

- Becker, M. W., Sundar, R. P., Bello, N., Alzahabi, R., Weatherspoon, L., & Bix, L. (2016). Assessing attentional prioritization of front-of-pack nutrition labels using change detection. *Applied Ergonomics*, 54, 90–99.  
<https://doi.org/10.1016/j.apergo.2015.11.014>
- BESFİN. (2018). *Yiyecek ve içecek sektör raporu*.  
[http://www.besfin.com/var/uploads/files/Yiyecek%20ve%20%C4%B0%C3%A7ecek%20Sekt%C3%B6r%20Raporu%20ve%202020%20Trendleri\(2\).pdf](http://www.besfin.com/var/uploads/files/Yiyecek%20ve%20%C4%B0%C3%A7ecek%20Sekt%C3%B6r%20Raporu%20ve%202020%20Trendleri(2).pdf)
- Besler, H. T., Buyuktuncer, Z., & Uyar, M. F. (2012). Consumer Understanding and Use of Food and Nutrition Labeling in Turkey. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 44(6), 584–591.  
<https://doi.org/10.1016/j.jneb.2012.01.005>
- Bix, L., Sundar, R. P., Bello, N. M., Peltier, C., Weatherspoon, L. J., & Becker, M. W. (2015). To see or not to see: Do front of pack nutrition labels affect attention to overall nutrition information? *PLoS ONE*, 10(10), 1–20.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0139732>
- BNF. (2019). *Looking at nutrition labels*.  
<https://www.nutrition.org.uk/healthyliving/helpingyoueatwell/labels.html>
- Bonsmann, S.S.G., Celemín, L. F., Larrãaga, A., Egger, S., Wills, J. M., Hodgkins, C., & Raats, M. M. (2010). Penetration of nutrition information on food labels across the EU-27 plus Turkey. *European Journal of Clinical Nutrition*, 64(12), 1379–1385. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2010.179>
- Bosi, T. A., Çamur, D., & Güler, Ç. (2007). Hacettepe Üniversitesi'nde Çalışan Bazı Personelin Gıda Satın Alırken Dikkat Ettikleri Özelliklerin ve Gıda Katkı Maddeleri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Saptanması. *J Nutr and Diet*, 35(1), 9–16.
- Brandt, M., Moss, J., & Ferguson, M. (2009). The 2006-2007 Food Label and Package Survey (FLAPS): Nutrition labeling, trans fat labeling. *Journal of Food Composition and Analysis*, 22(SUPPL.), 74–77.  
<https://doi.org/10.1016/j.jfca.2009.01.004>
- Brownell, K. D., & Koplan, J. P. (2011). Front-of-Package Nutrition Labeling —

- An Abuse of Trust by the Food Industry? *The New England Journal of Medicine*, 364(25), 2373–2375.
- Buttriss, J. L. (2018). The role of nutritional labelling and signposting from a European perspective. *Proceedings of the Nutrition Society*, 77(3), 321–330. <https://doi.org/10.1017/s0029665117004098>
- Cebeci, A., & Güneş, E. (2017). *Türkiye ve Avrupa'daki Tüketicilerin Gıda Etiket Okuma Tutumlarını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi*. 6(4), 261–267.
- Cecchini, M., & Warin, L. (2016). Impact of food labelling systems on food choices and eating behaviours: A systematic review and meta-analysis of randomized studies. *Obesity Reviews*, 17(3), 201–210. <https://doi.org/10.1111/obr.12364>
- CFIA, & Health Canada and the Minister of Health. (2014). *What We Heard: Consulting Canadians to Modernize and Improve Food Labels*. Tarihinde adresinden erişildi [https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/fn-an/alt\\_formats/pdf/label-etiquet/modernize-report-moderniser-rapport-eng.pdf](https://www.canada.ca/content/dam/hc-sc/migration/hc-sc/fn-an/alt_formats/pdf/label-etiquet/modernize-report-moderniser-rapport-eng.pdf)
- Chan, J. Y. M., Scourboutakos, M. J., & L'Abbé, M. R. (2017). Unregulated serving sizes on the Canadian nutrition facts table- an invitation for manufacturer manipulations. *BMC Public Health*, 17(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4362-0>
- Cheftel, J.C. (2005). Food and nutrition labelling in the European Union. *Food Chemistry*, 93(3), 531–550.
- Church, T., & Martin, C. K. (2018). The Obesity Epidemic: A Consequence of Reduced Energy Expenditure and the Uncoupling of Energy Intake? *Obesity*, 26(1), 14–16. <https://doi.org/10.1002/oby.22072>
- CIAA. (2006). *CIAA Recommendation for a Common Nutrition Labelling Scheme*. Brussels.
- COM. (2008). *Impact assessment report on general food labelling issues*. Brussels.
- Cowburn, G., & Stockley, L. (2005). Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. *Public health nutrition*, 8(1), 21–28.

- <https://doi.org/10.1079/PHN2004666>
- Crockett, R. A., Hollands, G. J., Jebb, S. A., & Marteau, T. M. (2011). Nutritional labelling for promoting healthier food purchasing and consumption. *İçinde Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- <https://doi.org/10.1002/14651858.cd009315>
- Curran, M. A. (2002). Nutrition labelling: Perspectives of a bi-national agency for Australia and New Zealand. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 11(2), 72–76. <https://doi.org/10.1046/j.1440-6047.2002.00002.x>
- Darmon, N., Sondey, J., Azaïs-Braesco, V., & Mailliot, M. (2018). The SENS algorithm-a new nutrient profiling system for food labelling in Europe. *European Journal of Clinical Nutrition*, 72(2), 236–248. <https://doi.org/10.1038/s41430-017-0017-6>
- Dikmen, D., & Pekcan, G. (2013). Türkiye’ de Besin Etiketlerinin Etiketleme Yönetmeliği’ne Uygunluğunun Değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 41(2), 132–139.
- DiNicolantonio, J. J., Lucan, S. C., & O’Keefe, J. H. (2016). The Evidence for Saturated Fat and for Sugar Related to Coronary Heart Disease. *Prog. Cardiovasc Dis.*, 58(5), 464–472. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2015.11.006>.
- Doğan, S. (2014). *Et Ürünlerinde Etiket Bilgilerinin Türk Gıda Kodeksine Uygunluğu Üzerine Bir Araştırma*. (Yüksek lisans tezi). Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ.
- Drichoutis, A.C., Lazaridis, P., & Nayga, R. M. (2006). Consumers’ use of nutritional labels: a review of research studies and issues. *Academy of Marketing Science Review*, 9(9), 1–22.
- Drichoutis, A.C., Nayga, R. M., & Lazaridis, P. (2009). Can nutritional label use influence body weight outcomes? *Kyklos*, 62(4), 500–525. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.2009.00448.x>
- Drichoutis, A. C., Nayga, R. M., & Lazaridis, P. (2011). *Nutritional Labeling*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199569441.013.0021>
- Drouin-Chartier, J.-P., Brassard, D., Tessier-Grenier, M., Côté, J. A., Labonté, M.-È., Desroches, S., Lamarche, B. (2016). Systematic Review of the

- Association between Dairy Product Consumption and Risk of Cardiovascular-Related Clinical Outcomes. *Advances in nutrition (Bethesda, Md.)*, 7(6), 1026–1040. <https://doi.org/10.3945/an.115.011403>
- Dunford, E. K., Guggilla, R. K., Ratneswaran, A., Webster, J. L., Maulik, P. K., & Neal, B. C. (2015). The adherence of packaged food products in Hyderabad, India with nutritional labelling guidelines. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 24(3), 540–545. <https://doi.org/10.6133/apjcn.2015.24.3.08>
- EAS. (2004). *The Introduction of Mandatory Nutrition Labelling in the European Union Impact Assesment*.
- EAT-Lancet Comission. (2019). *Food Planet Health*.  
[https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/EAT\\_Lancet\\_Commission\\_Summary\\_Report.pdf](https://eatforum.org/content/uploads/2019/01/EAT_Lancet_Commission_Summary_Report.pdf)
- Egnell, M., Ducrot, P., Touvier, M., Allès, B., Hercberg, S., Kesse-Guyot, E., & Julia, C. (2018). Objective understanding of Nutri-Score Front-Of-Package nutrition label according to individual characteristics of subjects: Comparisons with other format labels. *PLoS ONE*, 13(8), 1–16.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202095>
- Egnell, M., Kesse-Guyot, E., Galan, P., Touvier, M., Rayner, M., Jewell, J., ... Julia, C. (2018). Impact of Front-of-Pack Nutrition Labels on Portion Size Selection: An Experimental Study in a French Cohort. *Nutrients*, 10(9), 1268. <https://doi.org/10.3390/nu10091268>
- Emrich, T. E., Cohen, J. E., Lou, W. Y., & L'Abbé, M. R. (2013). Food products qualifying for and carrying front-of-pack symbols: a cross-sectional study examining a manufacturer led and a non-profit organization led program. *BMC public health*, 13, 846.
- Emrich, T. E., Qi, Y., Lou, W. Y., & L'Abbe, M. R. (2017). Traffic-light labels could reduce population intakes of calories, total fat, saturated fat, and sodium. *PLoS ONE*, 12(2), 1–10.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171188>
- Emrich, T. E., Qi, Y., Mendoza, J. E., Lou, W., Cohen, J. E., & L'Abbé, M. R. (2014). Consumer perceptions of the Nutrition Facts table and front-of-pack



- nutrition rating systems. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 39(4), 417–424. <https://doi.org/10.1139/apnm-2013-0304>
- Erdem, Y., Akpolat, T., Derici, Ü., Şengül, Ş., Ertürk, Ş., Ulusoy, Ş., Arıcı, M. (2017). Dietary sources of high sodium intake in Turkey: SALTURK II. *Nutrients*, 9(9), 1–10. <https://doi.org/10.3390/nu9090933>
- Erem, S., Yeşil, E., Ercan, A., & Tayfur, M. (2018). Günlük Yaşamda Sıklıkla Tüketilen Çeşitli Besinlerin Etiket Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *Journal of Nutrition and Dietetics*, 46(1), 40–48. <https://doi.org/10.33076/2018.bdd.286>
- EUFIC. (2016). *Global update on nutrition labelling executive summary*. <https://www.eufic.org/images/uploads/healthy-living/Executive-Summary-GUNL-2018-V2.pdf>
- Eyles, H., Shields, E., Webster, J., & Mhurchu, C. N. (2016). Achieving the WHO sodium target: Estimation of reductions required in the sodium content of packaged foods and other sources of dietary sodium. *American Journal of Clinical Nutrition*, 104(2), 470–479. <https://doi.org/10.3945/ajcn.115.125146>
- FAO/WHO. (2007). *Codex alimentarius. Food Labelling*, Rome. [http://www.fao.org/tempref/codex/Publications/Booklets/Labelling/Labelling\\_2007\\_EN.pdf](http://www.fao.org/tempref/codex/Publications/Booklets/Labelling/Labelling_2007_EN.pdf)
- FAO/WHO. (2013). Food standards programme. *Codex Alimentarius Commission*. <https://doi.org/10.1007/BF02582346>
- FAO/WHO. (2017). Guidelines on Nutrition Labelling. *Codex Alimentarius Commission*. Tarihinde 15 Nisan 2019, adresinden erişildi [http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCAC%2BGL%2B2-1985%252FCXG\\_002e.pdf](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252FStandards%252FCAC%2BGL%2B2-1985%252FCXG_002e.pdf)
- FAO/WHO. (2018). *WHO Food and Agricultural Organization of the United Nations, Procedural Manual*, Rome.
- FDA. (2013). *Guidance for Industry A Food Labelling Guide*.
- FDA. (2016). Nutrition Facts Panel. Tarihinde 13 Mayıs 2019, adresinden erişildi <https://www.fda.gov/media/97999/download>

- FDA, & HHS. (2016). *Food Labeling : Revision of the Nutrition and Supplement Facts Labels* (C. 81). Tarihinde 14 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
<https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2016-05-27/pdf/2016-11867.pdf>
- FDF. (2019). *Food labelling for healthy eating*. Tarihinde 14 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
[http://www.fdf.org.uk/corporate\\_pubs/food\\_labelling\\_healthy\\_eating.pdf](http://www.fdf.org.uk/corporate_pubs/food_labelling_healthy_eating.pdf)
- Fischer, L. M., Sutherland, L. A., Kaley, L. A., Fox, T. A., Hasler, C. M., Nobel, J., Blumberg, J. (2011). Development and implementation of the guiding stars nutrition guidance program. *American Journal of Health Promotion*, 26(2), 55–64. <https://doi.org/10.4278/ajhp.100709-QUAL-238>
- Foltran, F., Verduci, E., Ghidina, M., Campoy, C., Jany, K.-D., Widhalm, K., ... Gregori, D. (2010). Nutritional profiles in a public health perspective: A critical review. *Journal of International Medical Research*, 38(2), 318–385. Tarihinde 13 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
<http://www.jimronline.net/content/fullpdf.asp?ArticleID=1367%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed11&NEWS=N&AN=359028871>
- FSANZ. (2018). *Guide for industry to the Health Star Rating Calculator (HSRC)*. Tarihinde 13 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
[http://www.healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/Content/E380CCCA07E1E42FCA257DA500196044/\\$File/Guide for Industry to the Health Star Rating Calculator.pdf](http://www.healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/Content/E380CCCA07E1E42FCA257DA500196044/$File/Guide%20for%20Industry%20to%20the%20Health%20Star%20Rating%20Calculator.pdf)
- Government of Canada. (2018). Regulations Amending Certain Regulations Made Under the Food and Drugs Act (Nutrition Symbols, Other Labelling Provisions, Partially Hydrogenated Oils and Vitamin D). *Canada Gazette Part I*, 152(6). Tarihinde 12 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
<http://gazette.gc.ca/rp-pr/p1/2018/2018-02-10/html/reg2-eng.html>
- Graham, D. J., Orquin, J. L., & Visschers, V. H. M. (2012). Eye tracking and nutrition label use: A review of the literature and recommendations for label enhancement. *Food Policy*, 37(4), 378–382.  
<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2012.03.004>

- Grand View Reseach. (2018). *Food Packaging Market Size, Share, Trends Analysis Report*. Tarihinde 10 Mayıs 2019, adresinden erişildi [https://www.radiantinsights.com/research/food-packaging-market#utm\\_source=abnewswire&utm\\_medium=referral&utm\\_campaign=ra](https://www.radiantinsights.com/research/food-packaging-market#utm_source=abnewswire&utm_medium=referral&utm_campaign=ra) ghu30may18
- Grunert, K. G., Fernández-Celemín, L., Wills, J. M., Bonsmann, S. S. G., & Nureeva, L. (2010). Use and understanding of nutrition information on food labels in six European countries. *Journal of Public Health*, 18(3), 261–277. <https://doi.org/10.1007/s10389-009-0307-0>
- Guiding Stars Licensing Company. (2019). About | Guiding Stars Canada. Tarihinde 15 Mayıs 2019, adresinden erişildi <https://guidingstars.ca/about/>
- Güneş, E., Aktaş, Ş., & Korkmaz, B. İ. (2014). *Tüketicilerin Gıda Etiketlerine Yönelik Tutum ve Davranışları*. 12(3), 30–37.
- Guthrie, J., Mancino, L., & Lin, C.-T. J. (2015). Nudging Consumers toward Better Food Choices: Policy Approaches to Changing Food Consumption Behaviors. *Psychology & Marketing*, 35(5), 501–511. <https://doi.org/10.1002/mar.20795> 501
- Hawkes, C. (2004). *Nutrition labels and health claims : the global regulatory environment*. Tarihinde 13 Mayıs 2019 adresinden erişildi <http://www.who.int/iris/handle/10665/42964>
- Hawley, K. L., Roberto, C. A., Bragg, M. A., Liu, P. J., Schwartz, M. B., & Brownell, K. D. (2013). The science on front-of-package food labels. *Public Health Nutrition*, 16(3), 430–439. <https://doi.org/10.1017/S1368980012000754>
- Health Canada. (2017). *Front - of - Package Nutrition Labelling-September 18 Stakeholder Engagement Meeting*.
- Hector, C. (2012). Nudging Towards Nutrition? Soft Paternalism and Obesity-Related Reform. *Food and Drug Law Journay*, 627(1), 103–122.
- Henney, J. E., Taylor, C. L., & Boon, C. S. (2010). *Strategies to Reduce Sodium Intake in the United States* (The Nation). Washington DC: Institute of Medicine.

- Hersey, J. C., Wohlgenant, K. C., Arsenault, J. E., Kosa, K. M., & Muth, M. K. (2013). Effects of front-of-package and shelf nutrition labeling systems on consumers. *Nutrition Reviews*, 71(1), 1–14.  
<https://doi.org/10.1111/nure.12000>
- HHS, & FDA. (2006). *Petition for Advance Notice of Proposed Rulemaking on the Use of Symbols on the Principal Display Panel to Communicate the Healthfulness of Foods*. Tarihinde 10 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
[https://cspinet.org/sites/default/files/attachment/healthy\\_symbol\\_petition.pdf](https://cspinet.org/sites/default/files/attachment/healthy_symbol_petition.pdf)
- HHS, & USDA. (2015). *2015–2020 Dietary Guidelines for Americans. 8th Edition*. Tarihinde 10 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
[https://health.gov/dietaryguidelines/2015/resources/2015-2020\\_Dietary\\_Guidelines.pdf](https://health.gov/dietaryguidelines/2015/resources/2015-2020_Dietary_Guidelines.pdf)
- Hobin, E., Bollinger, B., Sacco, J., Liebman, E., Vanderlee, L., Zuo, F., Hammond, D. (2017). Consumers' Response to an On-Shelf Nutrition Labelling Syste in Supermarkets: Evidence to Inform Policy and Practice. *The Milbank Quarterly*, 95(3), 494–534. <https://doi.org/10.1111/1468-0009.12277>
- Huang, Y., Kypridemos, C., Liu, J., Lee, Y., Pearson-Stuttard, J., Collins, B., ... Micha, R. (2019). Cost-Effectiveness of the US Food and Drug Administration Added Sugar Labeling Policy for Improving Diet and Health. *Circulation*, CIRCULATIONAHA.118.036751.  
<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.036751>
- IFT. (2017). Food and Nutrition Labeling Policy and Regulations. Tarihinde 13 Mayıs 2019, adresinden erişildi Institute of Food Technologists website:  
<http://www.ift.org/Knowledge-Center/Focus-Areas/Food-Health-and-Nutrition/Food-and-Nutrition-Labeling/Food-and-Nutrition-Labeling-Policy-and-Regulations.aspx>
- IOM. (1990). *Nutrition Labeling: Issues and Directions for the 1990s* (D. V Porter & R. O. Earl, Ed.). Washington DC: NATIONAL ACADEMY PRESS.
- IOM. (2010). *Examination of Front-of-Package Nutrition Rating Systems and*

*Symbols: Phase I Report*. Washington DC: NATIONAL ACADEMY PRESS.

- Julia, C., Etilé, F., & Hercberg, S. (2018). Front-of-pack Nutri-Score labelling in France: an evidence-based policy. *The Lancet Public Health*, 3(4), e164. [https://doi.org/10.1016/s2468-2667\(18\)30009-4](https://doi.org/10.1016/s2468-2667(18)30009-4)
- Julia, C., & Hercberg, S. (2017). Nutri-Score: Evidence of the effectiveness of the French front-of-pack nutrition label. *Ernährungs Umschau*, 64(12), 181–187. <https://doi.org/10.4455/eu.2017.048>
- Julia, C., Péneau, S., Buscail, C., Gonzalez, R., Touvier, M., Hercberg, S., & Kesse-Guyot, E. (2017). Perception of different formats of front-of-pack nutrition labels according to sociodemographic, lifestyle and dietary factors in a French population: Cross-sectional study among the NutriNet-Santé cohort participants. *BMJ Open*, 7(6), 1–11. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016108>
- Kang, H. T., Shim, J. Y., Lee, Y. J., Linton, J. A., Park, B. J., & Lee, H. R. (2013). Reading nutrition labels is associated with a lower risk of metabolic syndrome in Korean adults: The 2007-2008 Korean NHANES. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 23(9), 876–882. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2012.06.007>
- Katz, D. L., Njike, V. Y., Lauren Q. R., Reingold, A., & Ayoob, K. T. (2010). Performance characteristics of NuVal and the Overall Nutritional Quality Index (ONQI). *American Journal of Clinical Nutrition*, 91(4), 1–4. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.28450E>
- Katz, D. L., Njike, V. Y., Rhee, L. Q., Faridi, Z., Reeves, R. S., Jenkins, D. J. A., & Ayoob, K. T. (2009). The stratification of foods on the basis of overall nutritional quality: The overall nutritional quality index. *American Journal of Health Promotion*, 24(2), 133–143. <https://doi.org/10.4278/ajhp.080930-QUAN-224>
- Kimbrell, E. (2000). What is Codex Alimentarius? *AgBioForum*, 3(4), 197–202.
- Kleef, E. Van, & Dagevos, H. (2015). The Growing Role of Front-of-Pack Nutrition Profile Labeling: A Consumer Perspective on Key Issues and

- Controversies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 55(3), 291–303. <https://doi.org/10.1080/10408398.2011.653018>
- Koe, N., Blaauw, R., & Viljoen, E. W. (2016). Food and nutrition labelling: the past, present and the way forward. *South African Journal of Clinical Nutrition*, 29(1), 13–21.
- Larsson, I., Lissner, L., & Wilhelmsen, L. (1999). The “Green Keyhole” revisited: nutritional knowledge may influence food selection. *European journal of clinical nutrition*, 53(10), 776–780. Tarihinde adresinden erişildi <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10556983>
- Lobstein, T., & Davies, S. (2009). Defining and labelling “healthy” and “unhealthy” food. *Public Health Nutrition*, 12(3), 331–340. <https://doi.org/10.1017/S1368980008002541>
- Lupton, J. R., Balentine, D. ., Black, R. ., Hildwine, R., Ivens, B. ., Kennedy, E. ., Steffen, D. (2010). The Smart Choices front-of-package nutrition labeling program: Rationale and development of the nutrition criteria. *American Journal of Clinical Nutrition*, 91(4), 1078S-1089S. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.2010.28450B>
- Lytton, T. D. (2012). Signs of change or clash of symbols? FDA regulation of nutrient profile labeling. *Health matrix : Journal of Law- Medicine*, 20(1), 93–144.
- Medical Practice Consulting. (2019). *Health Star Rating System Five Year Review Report*. Tarihinde 10 Mayıs 2019 adresinden erişildi [http://healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/Content/0CAEF445C5D3783ACA2583AD007C1727/\\$File/Health-Star-Rating-System-Five-Year-Review-Draft-Report.pdf](http://healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/Content/0CAEF445C5D3783ACA2583AD007C1727/$File/Health-Star-Rating-System-Five-Year-Review-Draft-Report.pdf)
- Miller, L. M. S., & Cassady, D. L. (2015). The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite*, 92, 207–216. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.05.029>
- Mora-García, C. A., Tobar, L. F., & Young, J. C. (2019). The effect of randomly providing nutri-score information on actual purchases in Colombia. *Nutrients*, 11(3), 1–24. <https://doi.org/10.3390/nu11030491>

- Mørk, T., Grunert, K. G., Fenger, M., Juhl, H. J., & Tsalis, G. (2017). An analysis of the effects of a campaign supporting use of a health symbol on food sales and shopping behaviour of consumers. *BMC Public Health*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4149-3>
- Müller-Riemenschneider, F., Reinhold, T., Berghöfer, A., & Willich, S. N. (2008). Health-economic burden of obesity in Europe. *European Journal of Epidemiology*, 23(8), 499–509. <https://doi.org/10.1007/s10654-008-9239-1>
- National Heart Foundation of Australia. (2017). *Report on the monitoring of the implementation of the Health Star Rating system in the first two years of implementation: June 2014 to June 2016*. Tarihinde 19 Mayıs 2019, adresinden erişildi [http://healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/content/673FC1FC9C6446C3CA2581BD00777FE8/\\$File/Health-Star-Rating-Year-2-Final-Report.pdf](http://healthstarrating.gov.au/internet/healthstarrating/publishing.nsf/content/673FC1FC9C6446C3CA2581BD00777FE8/$File/Health-Star-Rating-Year-2-Final-Report.pdf)
- Netherlands ‘Choices’ logo confirmed as first government-backed scheme. (y.y.). Tarihinde 19 Mayıs 2019, adresinden erişildi <https://www.foodnavigator.com/Article/2013/04/16/Netherlands-Choices-logo-confirmed-as-first-government-backed-scheme>
- Neuhouser, M. L., Kristal, A. R., & Patterson, R. E. (1999). Use of food nutrition labels is associated with lower fat intake. *Journal of the American Dietetic Association*, 99(1), 45–50.
- Ni Mhurchu, C., Eyles, H., Jiang, Y., & Blakely, T. (2018). Do nutrition labels influence healthier food choices? Analysis of label viewing behaviour and subsequent food purchases in a labelling intervention trial. *Appetite*, 121, 360–365. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.11.105>
- NORDIC COUNCIL OF MINISTERS. (2010). *The Keyhole: Healthy choices made easy*. Tarihinde adresinden erişildi <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:700822/FULLTEXT01.pdf>
- NuVal® Attribute Criteria. (2017). Tarihinde adresinden erişildi [http://www.nuval.com/docs/Attribute\\_Criteria.pdf](http://www.nuval.com/docs/Attribute_Criteria.pdf)
- Ollberding, N. J., Wolf, R. L., & Contento, I. (2010). Food Label Use and Its

- Relation to Dietary Intake among US Adults. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(8), 1233–1237.  
<https://doi.org/10.1016/j.jada.2010.05.007>
- Onurlubaş, E. (2015). *Tüketicilerin Gıda Güvenliği Konusunda Bilinç Düzeylerinin Ölçülmesi : Tokat İli Örneği*. ( Doktora Tezi ), Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ankara.
- PHAA. (2017). *Health Star Rating system aligned with the Australian Dietary Guidelines A Dietary Guidelines aligned Health Star Rating system for public health*.
- Pietinen, P., Valsta, L. M., Hirvonen, T., & Sinkko, H. (2008). Labelling the salt content in foods: A useful tool in reducing sodium intake in Finland. *Public Health Nutrition*, 11(4), 335–340.  
<https://doi.org/10.1017/S1368980007000249>
- Popkin, B. M., Adair, L. S., & Ng, S. W. (2012). Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition reviews*, 70(1), 3–21. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x>
- Post, R. E., Mainous, A. G., Diaz, V. A., Matheson, E. M., & Everett, C. J. (2010). Use of the Nutrition Facts Label in Chronic Disease Management: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(4), 628–632.  
<https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.12.015>
- Reid, R. D., Angelo, M. E. S. D., Reid, R. D., & Dombrow, C. A. (2004). *The Heart and Stroke Foundation of Canada 's Health Check*. 95(December 2015), 2–3.
- Roberto, C. A., & Khandpur, N. (2014). Improving the design of nutrition labels to promote healthier food choices and reasonable portion sizes. *International Journal of Obesity*, 38(SUPPL. 1), S25–S33.  
<https://doi.org/10.1038/ijo.2014.86>
- Roberto, C. A., Bragg, M. A., Livingston, K. A., Harris, J. L., Thompson, J. M., Seamans, M. J., & Brownell, K. D. (2012a). Choosing front-of-package food labelling nutritional criteria: How smart were “Smart Choices”? *Public*



- Health Nutrition*, 15(2), 262–267.  
<https://doi.org/10.1017/S1368980011000826>
- Roberto, C. A., Bragg, M. A., Seamans, M. J., Mechulan, R. L., Novak, N., & Brownell, K. D. (2012b). Evaluation of Consumer Understanding of Different Front-of-Package Nutrition Labels, 2010–2011. *Preventing Chronic Disease*, 9(1), 2010–2011. <https://doi.org/10.5888/pcd9.120015>
- Roodenburg, A. J. C., Popkin, B. M., & Seidell, J. C. (2011). Development of international criteria for a front of package food labelling system: The International Choices Programme. *European Journal of Clinical Nutrition*, 65(11), 1190–1200. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2011.101>
- Roodenburg, A. J. C. (2017). Nutrient profiling for front of pack labelling: how to align logical consumer choice with improvement of products?. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76, 247-254.  
<https://doi.org/10.1017/S0029665117000337>
- Russo, M. Dello, Ahrens, W., De Henauw, S., Eiben, G., Hebestreit, A., Kourides, Y., Russo, P. (2018). The impact of adding sugars to milk and fruit on adiposity and diet quality in children: A cross-sectional and longitudinal analysis of the identification and prevention of dietary-and lifestyle-induced health effects in children and infants (IDEFICS) study. *Nutrients*, 10(10).  
<https://doi.org/10.3390/nu10101350>
- Sacks, G., Rayner, M., & Swinburn, B. (2009). Impact of front-of-pack “traffic-light” nutrition labelling on consumer food purchases in the UK. *Health Promotion International*, 24(4), 344–352.  
<https://doi.org/10.1093/heapro/dap032>
- Santé publique France. (2018). *Nutri-Score - It’S Easier To Eat Better*. Tarihinde adresinden erişildi  
[http://www.santepubliquefrance.fr/outils/nutriscore/DP\\_Nutri-Score\\_EN.pdf](http://www.santepubliquefrance.fr/outils/nutriscore/DP_Nutri-Score_EN.pdf)
- Sassi, F., Cecchini, M., Lauer, J., & Chisholm, D. (2009). *Improving lifestyles, obesity: The health and economic impact of prevention strategies*. Fransa.
- Schermel, A., Emrich, T.E., Arcand J., Wong, C.L., L’Abbe, M.R.(2013). Nutrition marketing on processed food packages in Canada: 2010 Food Label

- Information Program. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 38, 666–672 (2013).  
<https://dx.doi.org/10.1139/apnm-2012-0386> .
- Scrinis, G., & Parker, C. (2016). Front-of-Pack Food Labeling and the Politics of Nutritional Nudges. *Law&Policiy*, 38(3), 234–249.  
<https://doi.org/10.1111/lapo.12058>
- Shaltout, F. A., Zakaria, I. M., Lamiaa, M. L., & Ibrahim, I. A. (2016). Bacterial evaluation of vacuum packaged meat products . *Benha Veterinary Medical Journal*, 31(2), 189–195.
- Sharf, M., Sela, R., Zentner, G., Shoob, H., Shai, I., & Stein-Zamir, C. (2012). Figuring out food labels. Young adults’ understanding of nutritional information presented on food labels is inadequate. *Appetite*, 58(2), 531–534.  
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.12.010>
- Sung, K. H. (2014). Dietary Salt Intake and Hypertension. *Electrolyte Blood Press*, 127–118. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5049/EBP.2014.12.1.7>
- T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2011a). Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliği. Tarihinde 19 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/12/20111227-10.htm>
- T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2011b). Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği. Tarihinde 19 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/12/20111229M3-7.htm>
- T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (2014a). *Gıda Etiketleri Neden Önemlidir?* Tarihinde 19 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
[https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/Risk%20De%C4%9Ferlendirme%20Hizmetleri/Tuketici\\_Bilgi\\_Kosesi/e-bultenler/06.pdf](https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/Risk%20De%C4%9Ferlendirme%20Hizmetleri/Tuketici_Bilgi_Kosesi/e-bultenler/06.pdf)
- T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2014b). Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. Tarihinde 19 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/02/20140207-13.htm>
- T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı.(2015). Türk Gıda Kodeksi Peynir Tebliği. Tarihinde 30 Haziran 2019, adresinden erişildi  
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/02/20150208-16.htm>

- T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2017). Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği. Tarihinde 12 Mayıs 2019, adresinden erişildi Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü website:  
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170126M1-6.htm>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2010a). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010-Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu*. T.C. Sağlık Bakanlığı.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2010b). *Türkiye Obezite (Şişmanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı*. Tarihinde adresinden erişildi  
[http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/halksag/belge/mevzuat/turkiye\\_obezite\\_mucadele\\_kontrol\\_prg.pdf](http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/halksag/belge/mevzuat/turkiye_obezite_mucadele_kontrol_prg.pdf)
- Hector, C. (2012, January). Nudging Towards Nutrition? Soft Paternalism and Obesity-Related Reform. *Food and Drug Law Journal*, 67(1), 103-22.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2016). *Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programı 2017-2021*. Ankara: T.C Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Obezite ,Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı .
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2016). *Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015*. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031.
- T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. (2003). Türk Gıda Kodeksi Krema ve Kaymak Tebliği. Tarihinde 30 Haziran 2019, adresinden erişildi  
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2003/09/20030927.htm#7>
- T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. (2004). Türk Gıda Kodeksi Dondurma Tebliği. Tarihinde 30 Haziran 2019, adresinden erişildi  
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/01/20050113-13.htm>
- T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. (2005). Türk Gıda Kodeksi Tereyağı, Diğer Süt Yağı Esaslı Sürülebilir Ürünler ve Sadeyağ Tebliği. Tarihinde 30 Haziran 2019, adresinden erişildi  
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/04/20050412-11.htm>

- T.C.Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. (2006). Türk Gıda Kodeksi Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ Tebliğ No (2006/3). Tarihinde 19 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/01/20060122-6.htm>
- T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. (2008). Türk Gıda Kodeksi Sürülebilir Yağlar/Margarin ve Yoğun Yağlar Tebliği. Tarihinde 30 Haziran 2019, adresinden erişildi  
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/05/20080517-5.htm>
- T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. (2009). Türk Gıda Kodeksi Fermente Süt Ürünleri Tebliği. Tarihinde 19 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2009/02/20090216-8.htm>
- T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. *Veteriner Hizmetleri Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu.* , Pub. L. No. 5996, 10559 (2010).
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı.(2018). Türk Gıda Kodeksi Et, Hazırlanmış Et Karışımları ve Et Ürünleri Tebliği. Tarihinde 30 Haziran 2019, adresinden erişildi <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/01/20190129-4.htm>
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. (2019). Türk Gıda Kodeksi İçme Sütleri Tebliği. Tarihinde 30 Haziran 2019, adresinden erişildi  
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/02/20190227-5.htm>.
- Taylor, C. L., & Wilkening, V. L. (2008). How the Nutrition Food Label Was Developed, Part 1: The Nutrition Facts Panel. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(3), 437–442.  
<https://doi.org/10.1016/j.jada.2007.12.010>
- Teisl, M. F., Bockstael, N. E., & Levy, A. (2001). Measuring the welfare effects of nutrition information. *American Journal of Agricultural Economics*, 83(1), 133–149. <https://doi.org/10.1111/0002-9092.00142>
- TEMED. (2018). *Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu*. Ankara: Bayt yayınları
- Temple, N. J., & Fraser, J. (2014). Food labels: A critical assessment. *Nutrition*, 30(3), 257–260. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2013.06.012>

- Tharrey, M., Maillot, M., Azaïs-Braesco, V., & Darmon, N. (2017). From the SAIN,LIM system to the SENS algorithm: a review of a French approach of nutrient profiling. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(3), 237–246.  
<https://doi.org/10.1017/s0029665117000817>
- The Choices International Foundation. Government Choices programme.  
Tarihinde 14 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
<https://www.choicesprogramme.org/government/government>
- The Nutiriton Society. (2017). *Public Health Nutrition* (L. Judith, Ed.).
- TÜSEB. (2018). *V. Türk Tıp Dünyası Kurultayı Çocukluk Çağı Obezitesi'nin Önlenmesi Çalıştayı* (E. Sarıkaya, Ed.). İstanbul
- Vyth, E. L., Steenhuls, I. H., Mallant, S. F., Mol, Z. L., Brug, J., Temminghoff, M., ... Seidell, J. (2009). A Front-of-Pack Nutrition Logo : A Quantitative and Qualitative Process Evaluation in the Netherlands. *Journal of Health Communication*, 14(7), 631–645.  
<https://doi.org/10.1080/10810730903204247>
- Wang, S., Chen, Y., Liu, M., Hong, Z., Sun, D., Du, Y., ... Li, L. (2011). The changes of nutrition labeling of packaged food in hangzhou in china during 2008~2010. *PLoS ONE*, 6(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0028443>
- Wartella, E. A., Lichtenstein, A. H., & Boon, C. S. (2010). *Examination of Front-of-Package Nutrition Rating Systems and Symbols: Phase I Report* (The Nation). Institute of Medicine.
- Watson, W. L., Kelly, B., Hector, D., Hughes, C., King, L., Crawford, J., ... Chapman, K. (2014). Can front-of-pack labelling schemes guide healthier food choices? Australian shoppers' responses to seven labelling formats. *Appetite*, 72, 90–97. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.09.027>
- WHO. (2006). *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health . A Framework to Monitor and Evaluate Implementation*. Tarihinde adresinden erişildi <http://www.who.int/iris/handle/10665/43524>
- WHO. (2012). *World Health Statistic*. Tarihinde 17 Mayıs 2019, adresinden erişildi  
[https://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/EN\\_WHS2012](https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS2012)

\_Full.pdf

WHO. (2014). Wolrld Health Organization- Guideline: sodium intake for adults and children. İçinde *Guideline: Sodium Intake for Adults and Children*.

Tarihinde 12 Nisan 2019, adresinden erişildi

[http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium\\_intake/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium_intake/en/)

WHO. (2018a). *Europe Health Report*. Tarihinde 14 Mayıs 2019, adresinden erişildi [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/379862/who-ehr-2018-eng.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/379862/who-ehr-2018-eng.pdf?ua=1)

WHO. (2018b). Healthy diet. Tarihinde 14 Mayıs 2019, adresinden erişildi

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

World Cancer Research Fund International. (2015). *World Cancer Research Fund International Nourishing Framework- Nutrition label standards and regulations on the use of claims and implied claims on foods*.

World Cancer Research Fund International. (2019). *Building momentum: lessons on implementing a robust front-of-pack food label*. London.

# EK A: Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği

25.05.2019

Başbakanlık Mevzuatı Geliştirme ve Yayın Genel Müdürlüğü

26 Ocak 2017 PERŞEMBE

Resmî Gazete

Sayı : 29960 (Mükerrer)

## YÖNETMELİK

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığından;

### TÜRK GIDA KODEKSİ GIDA ETİKETLEME VE TÜKETİCİLERİ BİLGİLENDİRME YÖNETMELİĞİ

#### BİRİNCİ BÖLÜM

##### Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

###### Amaç

**MADDE 1 –** (1) Bu Yönetmeliğin amacı, algı farklılıkları ve bilgi gereksinimleri dâhil gıda hakkında bilgilendirme açısından tüketicilerin üst düzeyde korunmasına ilişkin kuralları belirlemektir.

###### Kapsam

**MADDE 2 –** (1) Bu Yönetmelik;

a) Özellikle gıdaların etiketlenmesi olmak üzere, gıda hakkında bilgilendirme ile ilgili genel kuralları, gereklilikleri ve sorumlulukları belirlemektedir.

b) Yeni bilgilendirme gereklilikleri ile sonradan oluşabilecek gelişmelere karşılık verilebilmesi amacıyla yeterli esnekliğin sağlanması ihtiyacı dikkate alınarak gıda hakkında bilgilendirme usulleri ve tüketicinin bilgilendirme hakkının garanti altına alınmasını sağlayacak tedbirleri ortaya koymaktadır.

(2) Bu Yönetmelik, gıda zincirinin tüm aşamalarında, gıda işletmecilerine uygulanır.

(3) Bu Yönetmelik, toplu tüketim yerleri tarafından sunulan gıdalar dâhil olmak üzere son tüketiciye sunulması amaçlanan tüm gıdaları, toplu tüketim yerlerine yönelik olarak hazırlanan gıdaları ve gıda işletmecileri arasında arz edilen gıdaları kapsar.

(4) Bu Yönetmelik hükümleri, yatay ve dikey gıda kodeksinde yer alan etiketlemeye ilişkin hükümler ve belirli gıdalar için yürürlükte olan özel mevzuatta belirlenen etiketleme gereklilikleri saklı kalmak kaydıyla uygulanır.

###### Dayanak

**MADDE 3 –** (1) Bu Yönetmelik, 11/6/2010 tarihli ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 21 nci, 22 nci, 23 üncü, 24 üncü, 27 nci, 28 inci, 32 nci ve 34 üncü maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

###### Tanımlar

**MADDE 4 –** (1) 5996 sayılı Kanunun 3 üncü maddesindeki, 17/12/2011 tarihli ve 28145 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmeliğin 4 üncü maddesindeki, 17/12/2011 tarihli ve 28145 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Gıda Hijyeni Yönetmeliğinin 4 üncü maddesindeki, 27/12/2011 tarihli ve 28155 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinin 4 üncü maddesindeki, 29/12/2011 tarihli ve 28157 üçüncü mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Aroma Vericiler ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri Yönetmeliğinin 4 üncü maddesindeki, 30/6/2013 tarihli ve 28693 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğinin 4 üncü maddesindeki ile 26/1/2017 tarihli ve 29960 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Beslenme ve Sağlık Beyanları Yönetmeliğinin 4 üncü maddesindeki tanımlara ilave olarak aşağıda yer alan tanımlar da geçerlidir.

(2) Bu Yönetmelikte geçen;

a) Aşılmalı ad: Açıklamaya ihtiyaç duyulmaksızın tüketiciler tarafından gıdanın adı olarak kabul edilen adı,

b) Ana bileşen: Gıdanın %50'sinden fazlasını oluşturan veya tüketici tarafından genellikle gıdanın adı ile ilişkilendirilen ve çoğu zaman miktarının belirtilmesi gereken bileşeni veya bileşenleri,

c) Bakanlık: Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığını,

ç) Besin ögesi: Protein, karbonhidrat, yağ, lif, sodyum ve Ek-9 Bölüm 1'de yer alan vitaminler ve mineraller ile bu gruplara ait olan veya bu gruplardan birinin ögeleri olan maddeleri,

d) Bileşen: Bir gıdanın üretiminde veya hazırlanmasında kullanılan ve değişmiş bir formda da olsa son üründe bulunan aroma vericiler, gıda katkı maddeleri, gıda enzimleri de dâhil herhangi bir madde veya ürün ve bileşik bileşenin herhangi bir bileşenini,

e) Bileşik bileşen: Kendisi birden fazla bileşenin ürünü olan bileşeni,

f) Buğday: Triticum cinslerinden herhangi birini,

g) Dış ambalaj: Hazır ambalajlı gıdaların gıda işletmecileri arasında taşınması veya bu yerlerde depolanması sırasında koruma veya taşıma amacıyla içine konulduğu ambalajı,

ğ) Doğrudan satış için hazır ambalajlı hale getirilmiş olan gıda: Son tüketiciye veya toplu tüketim yerlerine;

ı) Fırıncılık ve pastacılık ürünleri dışındaki gıdalar ile ilgili olarak; perakendeci tarafından ambalajlandığı tesiste veya bu perakendeci tarafından kullanılan mobil bir araçta ya da hareketli bir tezgâhta satılmak üzere, aynı perakendeci tarafından ambalajlanarak,

2) Fırıncılık ve pastacılık ürünleri ile ilgili olarak ("(1) numaralı alt bentte belirtildiği şekilde satılmak üzere, perakendeci tarafından ambalajlanarak", "Üreticisi tarafından üretildiği tesiste satılmak üzere, yine üreticisi tarafından hazır ambalajlı hale getirilerek") sunulan gıdayı,

h) Etiket: Gıdanın ambalajının veya kabının üzerine yazılmış, basılmış, şablon ile basılmış, işaretlenmiş, kabartma ile işlenmiş, soğuk baskı ile basılmış, yapılandırılmış veya iliştilirilmiş olan herhangi bir işaret, markayı,

dangayı, resimli veya diğer tanımlayıcı unsurları,

i) Etiketleme: Gıdaya eşlik eden veya atıfta bulunan herhangi bir ambalaj, belge, bildirim veya etiket üzerinde ycr alan, gıda ile ilgili herhangi bir yazı, bilgi, ticari marka, resimli unsur veya işaretleri,

ii) Gıda enzimi: Bitki, hayvan veya mikroorganizmalardan veya bir fermentasyon prosesinden elde edilen ürün dâhil olmak üzere belirlenmiş bir biyokimyasal reaksiyonu katalizleyebilen bir veya daha fazla enzimi içeren ve gıdanın üretimi, işlenmesi, hazırlanması, muamelesi, ambalajlanması, nakliyesi veya depolanmasının herhangi bir aşamasında teknolojik bir amaçla gıdaya ilave edilen ürünleri,

j) Gıda hakkında bilgilendirme: Bir etiket veya gıdaya eşlik eden diğer materyal veya modern teknoloji araçları ile sözlü iletişimi de kapsayan diğer araçlar vasıtasıyla son tüketiciye sunulan ve gıda ile ilgili olan bilgilendirmeyi,

k) Gıda hakkında bilgilendirme mevzuatı: Belirli gıda gruplarına veya özel durumlarda tüm gıdalara uygulanabilen genel nitelikli kurallar ve sadece özel gıdalara uygulanan kurallar dahil gıdalar hakkında bilgilendirmeyi ve özellikle etiketlemeyi kapsayan düzenlemeleri,

l) Gıda hakkında zorunlu bilgilendirme: İlgili mevzuat gereğince son tüketiciye sağlanması gereken bilgileri,

m) Gıda onay numarası: Bakanlıkça belirlenen ve belli bir onay işlemine tabi olan gıdaların özel mevzuatında belirtilmiş şekilde kodlanacak olan numarayı,

n) Gluten: Bazı bireylerin duyarlı oldukları, suda ve 0,5 M sodyum klorür çözeltisinde çözünmeyen ve buğday, çavdar, arpa, yulaf veya bunların melez çeşitlerinden ve türevlerinden gelen bir protein fraksiyonunu,

o) Görüş alanı: Bir ambalajın, tek bir bakış noktasından okunabilen tüm yüzeylerini,

ö) Hazır ambalajlı gıda: Tüketicinin talebi doğrultusunda satış yapılan işletmede ambalajlanan gıdalar veya doğrudan satış için hazır ambalajlı hale getirilen gıdalar hariç olmak üzere; her durumda açılmadan veya değiştirilmeden içeriği değiştirilmeyecek şekilde, ambalajı gıdayı tamamen veya sadece kısmen kaplayan, son tüketiciye ve toplu tüketim yerlerine bu şekilde sunulan gıda ve satışa sunulmadan önce içine konulduğu ambalajdan oluşan herhangi bir tek birimi,

p) Menşe ülke: Gıdanın, 27/10/1999 tarihli ve 4458 sayılı Gümrük Kanununun 18 ila 21 inci madde hükümleri çerçevesinde belirlenen menşe ülkesini,

r) Net miktar: Ambalajlı gıdanın, ambalaj malzemesi ve gıda ile birlikte ambalajlanan diğer malzemeler hariç miktarını,

s) Okunabilirlik: Bilgilendirmenin; punto büyüklüğü, harf aralığı, satır aralığı, çizgi genişliği, yazı rengi, yazı karakteri, harflerin yükseklik-genişlik oranı, malzemenin yüzeyi ve baskı ile zemin arasında belirgin kontrastın yanı sıra çeşitli unsurlar vasıtasıyla belirtildiği ve genel nüfus için görsel olarak erişilebilir fiziksel görünümünü,

ş) Özel beslenme amaçlı gıda: İlgili gıda kodeksinde tanımlanan gıdaları,

t) Parti: Gıdanın ilgili gıda kodeksinde tanımlanan satış birimleri topluluğunu,

u) Reklam: Ticaret, iş, zanaat veya bir meslekle bağlantılı olarak, bir mal veya hizmetin satışını ya da kiralanmasını sağlamak, hedef kitleyi oluşturanları bilgilendirmek veya ikna etmek amacıyla reklamlar verenler tarafından herhangi bir mecrada yazılı, görsel, işitsel ve benzeri yollarla gerçekleştirilen pazarlama iletişimi niteliğindeki duyuruları,

ü) Resmi ad: Gıdanın Türk Gıda Kodeksi kapsamında belirlenen adını,

v) Son tüketim tarihi: Mikrobiyolojik açıdan kolay bozulabilen ve bu nedenle insan sağlığı açısından kısa süre içerisinde tehlike oluşturması muhtemel olan gıdaların tüketilebileceği son tarihi,

y) Süzme ağırlığı: Sıvı ortam içinde satışa sunulan katı gıdanın, sıvı kısmı uygun yöntemlerle ayırdıktan sonraki net miktarını,

z) Tanımlayıcı ad: Gıdanın ve gerektiğinde kullanımının tanımlanmasını, tüketicilerin gıdanın gerçek doğasını anlamasını ve karıştırılabileceği diğer gıdalardan ayırt etmesini sağlayan yeterince açık olan adı,

aa) Tasarlanmış nanomaterial: 100 nanometreden büyük boyutlarda olabilen fakat nano boyut karakteristiğini (bahse konu malzemenin geniş spesifik yüzey alanı ile ilgili olan ve/veya aynı malzemenin nano hali olmayan cinsinden farklı spesifik fizikokimyasal özellikleri içeren) koruyan agregat, aglomerat veya yapılar içeren, bir çoğunun bir veya daha fazla boyutu 100 nm veya daha az olan, içinde veya yüzeyde bulunan ayrı fonksiyonel parçalardan oluşan veya bir veya daha fazla boyutu 100 nm veya daha az olan ve özel bir amaç için üretilen malzemeyi,

bb) Tavsiye edilen tüketim tarihi: Uygun şekilde muhafaza edildiğinde, gıdanın kendine has özelliklerini koruduğu süreyi gösteren tarihi,

cc) Temel görüş alanı: Bir ambalajın, tüketici tarafından ilk bakışta yüksek bir olasılıkla görülmesi beklenen, gıdanın karakteri ve doğası ve uygulanabilirse markasına dayanarak tüketicinin ürünü hemen tanımasına imkân veren ve birden fazla bulunması halinde gıda işletmecisi tarafından seçilen görüş alanını,

çç) Toplu tüketim yeri: Gıdanın tüketime hazır hale getirildiği ve tüketilmek üzere son tüketiciye sunulduğu; mobil araçlar veya sabit veya hareketli tezgahlar da dahil olmak üzere hazır yemek hizmeti veren restoranlar, kantinler, okullar ve hastaneler gibi işletmeleri,

dd) Uzaktan iletişim araçları: 7/11/2013 tarihli ve 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 'mesafeli sözleşmeler' ile ilgili hükümleri saklı kalmak kaydıyla, gıdayı tedarik eden ile tüketicinin fiziksel olarak karşı karşıya gelmeden, aralarında anlaşmaya varmak için kullanabildikleri herhangi bir aracı, ifade eder.

(3) Bu Yönetmelikte beslenme bildirimi ile ilgili geçen;

a) 'Beslenme yönünden etiketleme' veya 'beslenme bildirimi';

1) Enerji değeri veya,



- 2) Enerji değeri ve sadece besin öğelerinden bir veya birden fazlası ("Yağ (doymuş yağ, tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ, trans yağ)", "Karbonhidrat (şekerler, poliol, nişasta)", "Tuz", "Lif", "Protein", "Ek-9 Bölüm 1'de yer alan ve bu ekte tanımlanan belirgin miktarlarda bulunan vitamin ve mineraller"),
- hakkındaki bilgileri içeren bildirimi,
- b) Çoklu doymamış yağ: Cis, cis-metilen kesintili iki veya daha fazla çift bağ içeren yağ asitlerini,
- c) Doymuş yağ: Çift bağ içermeyen yağ asitlerini,
- ç) Karbonhidrat: Polioller de dâhil olmak üzere, insan vücudunda metabolize olan herhangi bir karbonhidratı,
- d) Lif: İnsan ince bağırsağında sindirilemeyen, emilemeyen ve üç veya daha fazla monomeren oluşan;
- 1) Tüketilen gıdada doğal olarak bulunan yenilebilir karbonhidrat polimerlerini,
- 2) Gıda hammaddelerinden fiziksel, kimyasal veya enzimatik yolla elde edilen ve faydalı fizyolojik etkiye sahip olduğu genel kabul görmüş bilimsel kanıtlarla doğrulanmış olan yenilebilir karbonhidrat polimerlerini,
- 3) Faydalı fizyolojik etkiye sahip olduğu genel kabul görmüş bilimsel kanıtlarla doğrulanmış olan yenilebilir sentetik karbonhidrat polimerlerini,
- e) Ortalama değer: Belli bir gıdanın içerdiği besin öğesi miktarını en iyi temsil eden ve mevsimsel değişkenlik, tüketim eğilimleri ve gerçek değerin değişmesine neden olabilecek diğer faktörler ile ilgili kabulleri yansıtan değeri,
- f) Poliol (şeker alkol): İki veya daha fazla hidroksil grubu içeren alkoller,
- g) Porsiyon büyüklüğü: Bir gıdanın, bir defada tüketilmesi beklenen ortalama miktarını,
- ğ) Protein: Özel mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, "Protein = Toplam Kjeldahl Azotu x 6,25" formülü kullanılarak hesaplanan protein içeriğini,
- h) Referans alım (RA) oranı: Tüketime hazır haldeki gıdanın 100 g veya 100 ml'sinin ve/veya bir porsiyonunun veya bir tüketim biriminin, Ek-9 Bölüm 2'deki enerji veya besin öğeleri için verilen referans alım değerlerinin % olarak ne kadarını karşıladığını,
- ı) Şekerler: Polioller hariç olmak üzere, gıdada bulunan tüm monosakkaritler ve disakkaritleri,
- i) Tekli doymamış yağ: Cis formunda bir adet çift bağ içeren yağ asitlerini,
- j) Trans yağ: Trans formunda en az bir adet konjuge olmayan (en az bir metilen grubu kesintili) karbon-karbon çift bağ içeren yağ asitlerini,
- k) Tuz: "Tuz = Sodyum x 2,5" formülü kullanılarak hesaplanan tuz eşdeğeri içeriğini,
- l) Tüketim birimi: Hazır ambalajlı gıdalar için;
- 1) Ambalajın veya etiketin üzerinde adedi veya ağırlığı belirtilen ve ambalajın içinde ağırlıkları aynı olan paket, dilim, adet, draje, tane ve benzeri şekildeki aynı her bir birimi,
- 2) Porsiyon büyüklüğü belirlenmiş gıdanın Ek-12'de yer alan Gıdaların Porsiyon Büyüklükleri dışındaki tek kullanımlık ambalajda sunulduğu tek birimi,
- m) Yağ: Fosfolipidler dâhil olmak üzere tüm lipitleri, ifade eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Gıda Hakkında Bilgilendirmenin Genel İlkeleri

#### Gıda hakkında zorunlu bilgilendirmenin ilkeleri

**MADDE 5 –** (1) Bakanlık, gıda hakkında bilgilendirme mevzuatının gerektirdiği zorunlu bilgilendirme kurallarını düzenlerken aşağıdaki özelliklere ilişkin bilgileri esas alır:

- a) Gıdanın kimliği ve bileşimi, özellikleri veya diğer nitelikleri,
- b) Özellikle belli tüketici gruplarının sağlığına zararlı olabilecek içerik, güvenli kullanım, muhafaza, dayanıklılık ve gıdanın zararlı veya tehlikeli içeriğine ilişkin sonuçları ve riskleri içeren sağlık etkisine dair bilgileri içerecek şekilde tüketici sağlığının korunmasını ve gıdanın güvenilir kullanımını,
- c) Özel beslenme ihtiyaçları olanlar dahil tüketicilerin bilinçli olarak seçim yapmasını sağlayacak besin öğeleri.

(2) Gıda hakkında zorunlu bilgilendirmenin gerekliliği değerlendirilirken ve tüketicilerin bilinçli seçim yapmalarını sağlamak için, tüketicilerin çoğunluğu tarafından özel olarak önem verilen belirli bilgilere duyulan yaygın ihtiyaç ve güvenilir gıdanın piyasaya arzı dikkate alınır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### Gıda Hakkında Bilgilendirmeye İlişkin Genel Gereklilikler ve Gıda İşletmecilerinin Sorumlulukları

#### Temel gereklilik

**MADDE 6 –** (1) Son tüketici veya toplu tüketim yerlerine yönelik tüm gıdalarda bu Yönetmeliğin gerektirdiği bilgiler yer alır.

#### Doğru bilgilendirmeye ilişkin kurallar

**MADDE 7 –** (1) Gıda hakkında bilgilendirme, özellikle;

- a) Gıdanın başta doğası, kimliği, özellikleri, bileşimi, miktarı, dayanıklılığı, menşe ülkesi, imalat veya üretim metodu olmak üzere başlıca nitelikleri açısından,
- b) Gıdanın sahip olmadığı etkilere veya özelliklere atıfta bulunarak,
- c) Tüm benzer gıdalar aynı niteliklere sahip olduğu halde, belli bir gıdanın özel niteliklere sahip olduğunu ileri sürerek ve özellikle belirli bileşenler ve/veya besin öğelerinin varlığını veya yokluğunu özel olarak vurgulayarak,
- ç) Gıdanın bileşiminde doğal olarak bulunan bir öğe veya gıdada normal olarak kullanılan bir bileşen farklı bir öğe veya farklı bir bileşen ile ikame edildiği halde, görünüş, tanımlama veya resimli gösterimler vasıtasıyla söz konusu gıdada o öğenin veya o bileşenin varlığını ima ederek, yanıltıcı biçimde olamaz.

(2) Gıda hakkında bilgilendirmenin doğru, açık ve tüketici için kolay anlaşılır olması sağlanır.

(3) Özel beslenme amaçlı gıdalar ile ilgili mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, gıdanın bir hastalığın önleme, tedavi etme veya iyileştirme özelliğine sahip olduğuna dair bilgilendirme yapılamaz, bu tür özelliklere atıfta bulunulamaz.

(4) Bu maddenin birinci, ikinci ve üçüncü fıkralarında yer alan hükümler; gıdanın reklamı ile gıdanın tanıtımı; özelliklerle şekli, görünüşü veya ambalajı, kullanılan ambalaj malzemesi, düzenlendiği biçim ve sergilenme şekli için de uygulanır.

#### Sorumluluklar

**MADDE 8 –** (1) Gıda hakkında bilgilendirmeden, gıdayı kendi adı veya ticari unvanı altında piyasaya arz eden gıda işletmecisi, ithal edilen gıda hakkında bilgilendirmeden ise ithalatçı sorumludur.

(2) Gıda hakkında bilgilendirmeden sorumlu olan gıda işletmecisi, yürürlükte olan gıda hakkında bilgilendirme mevzuatının gerektirdiği bilgilerin hazır bulunmasını ve doğruluğunu sağlar.

(3) Bu maddenin birinci fıkrası dışında kalan ve gıda hakkında bilgilendirmeye müdahale etmeyen gıda işletmecileri, sahip oldukları bilgiler çerçevesinde, yürürlükte olan gıda hakkında bilgilendirme mevzuatına uygun olmayan gıdaları tedarik etmezler.

(4) Gıda işletmecileri, kendi kontrolleri altında yürütülen faaliyetler kapsamında, son tüketiciyi yanıltacak veya tüketicinin korunma düzeyini ve bilinçli seçim yapma şansını azaltacak şekilde gıdaya eşlik eden bilgilerde değişiklik yapamaz. Gıda işletmecileri, gıdaya eşlik eden bilgilerde yaptıkları her değişiklikten sorumludur.

(5) Gıda işletmecileri bu maddenin ikinci, üçüncü ve dördüncü fıkralarına aykırı olmamak kaydıyla, kendi kontrolleri altında yürütülen faaliyetler kapsamında, gıda hakkında bilgilendirme mevzuatına ve faaliyetleri ile ilgili yasal düzenlemelere uyum sağlar ve bu gerekliliklerin yerine getirildiğini doğrular.

(6) Gıda işletmecileri, kendi kontrolleri altında yürütülen faaliyetler kapsamında, son tüketiciye yönelik olan veya toplu tüketim yerlerine arz edilecek olan hazır ambalajlı olmayan gıdalar ile ilgili olarak, gerektiğinde gıda hakkında zorunlu bilgilendirmenin son tüketiciye sunulmasını sağlamak amacıyla gıdayı alan gıda işletmecisine aktarılması gereken bilgileri sağlar.

(7) Gıda işletmecileri, kendi kontrolleri altında yürütülen faaliyetler kapsamında;

a) Son tüketiciye yönelik olan, ancak toplu tüketim yerleri haricinde son tüketiciye satılmadan önceki bir aşamada piyasaya arz edilen,

b) Toplu tüketim yerlerine yönelik olan ve hazırlama, işleme, parçalama, bölme veya doğrama işlemleri için toplu tüketim yerlerine arz edilen,

hazır ambalajlı gıdalarla ilgili olarak dördüncü bölümde belirtilen bilgilerin gıdanın ambalajının üzerinde veya bu ambalaja yapıştırılmış bir etiket üzerinde veya ticari belgelerin gıdaya eşlik etmesi veya teslimattan önce veya teslimat sırasında gönderildiği garanti edilebildiğinde gıda ile ilgili ticari belgelerin üzerinde bulunmasını sağlar.

(8) Gıda işletmecileri bu maddenin yedinci fıkrasına bakılmaksızın, 9 uncu maddenin birinci fıkrasının (a), (e), (f) ve (g) bentlerinde belirtilen bilgilerin, hazır ambalajlı gıdaların piyasaya arz edildiği dış ambalaj üzerinde de yer almasını sağlar. Bu bilgiler hazır ambalajlı gıdanın ambalajı veya etiketi üzerinde bulunuyorsa ve dış ambalajdan açık bir şekilde ve kolayca görülebiliyorsa, bilgilerin dış ambalajda tekrar belirtilmesine gerek yoktur.

(9) Son tüketiciye veya toplu tüketim yerlerine yönelik olmayan bir gıdayı diğer gıda işletmecilerine arz eden gıda işletmecileri, bu işletmecilere, bu maddenin ikinci fıkrasında yer alan sorumlulukların yerine getirilmesi gerektiğinde, yeterli bilginin sağlandığını garanti ederler.

#### DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

##### Gıda Hakkında Zorunlu Bilgilendirmenin İçeriği ve Bildirimi

##### Zorunlu bilgiler

**MADDE 9 –** (1) Bu Yönetmelikteki istisnalar saklı kalmak kaydıyla, aşağıdaki bilgilerin belirtilmesi zorunludur:

- Gıdanın adı.
  - Bileşenler listesi.
  - Ek-1'de yer alan Alerjiye veya İntoleransa Neden Olan Belirli Madde veya Ürünler.
  - Belirli bileşenlerin veya bileşen gruplarının miktarı.
  - Gıdanın net miktarı.
  - Tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi.
  - Özel muhafaza ve/veya kullanım koşulları.
  - 8 inci maddenin birinci fıkrasında bahsedilen gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adresi.
  - 12 nci maddede belirtilen işletme kayıt numarası veya tanımlama işareti.
  - Menşé ülke.
  - Kullanım bilgisi olmadığında gıdanın uygun şekilde tüketimi mümkün değilse, gıdanın kullanım talimatı.
  - Hacmen % 1,2'den fazla alkol içeren içeceklerde hacmen gerçek alkol derecesi.
  - Beslenme bildirimi.
- (2) Bu maddenin birinci fıkrasında belirtilen bilgiler kelimeler ve rakamlarla verilir. Bu bilgiler, kelime ve rakamlara ilave olarak, 42 nci madde hükümlerine aykırı olmamak kaydıyla resimli gösterimler veya semboller aracılığıyla ifade edilebilir.

##### Belirli gıdalar veya gıda grupları için ilave zorunlu bilgiler

**MADDE 10 –** (1) Ek-2'de yer alan etiketinde ilave zorunlu bilgiler bulunması gereken gıdalar için, 9 uncu maddede belirtilen bilgilere ilave olarak Ek-2'de yer alan bilgilerin de bulunması zorunludur.

##### Gıdanın parti işareti veya numarası

**MADDE 11** – (1) 9 uncu ve 10 uncu maddelerde bahsedilen zorunlu bilgilere ilave olarak, gıdanın ait olduğu partinin tanımlanmasını sağlayan parti işareti veya numarası da ilgili gıda kodeksine uygun olarak belirtilir.

**İşletme kayıt numarası veya tanımlama işareti**

**MADDE 12** – (1) Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmeliğe göre;

a) Kayıt işlemine tabi olan gıda işletmelerinde üretilen veya ambalajlanan gıdalar için, gıdanın ürettiği veya ambalajlandığı gıda işletmesinin işletme kayıt numarası belirtilir.

b) Onay işlemine tabi olan gıda işletmelerinde üretilen veya ambalajlanan gıdalar için, Hayvansal Gıdalar İçin Özel Hijyen Kuralları Yönetmeliğinde yer alan tanımlama işareti ile ilgili hükümler uygulanır.

**Gıda onay numarası**

**MADDE 13** – (1) Bakanlıkça onay şartı getirilen gıdaların etiketinde gıda onay numarasının yazılması zorunludur.

(2) Gıda onay numarası, birinci fıkra kapsamında onay alması gereken gıda ile ilgili özel mevzuatta yer alan hükümlere uygun olarak verilir.

**Ağırlıklar ve ölçüler**

**MADDE 14** – (1) 9 uncu madde, ağırlıklar ve ölçülere ilişkin mevzuat hükümlerinin uygulanmasını engellemez.

(2) Hazır ambalajlı gıdaların nominal dolum miktarlarına ilişkin özel hususlar, 4/6/2015 tarihli ve 29376 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Hazır Ambalajlı Mamullerin Ağırlık ve Hacim Esasına Göre Net Miktar Tespitine Dair Yönetmelik (76/211/AT) ve 4/8/2010 tarihli ve 27662 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Hazır Ambalajlı Mamullerin Nominal Dolum Miktarı ile İlgili Kuralları Belirlenmesine Dair Yönetmelik (2007/45/AT) kapsamında Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından belirlenir.

**Gıda hakkında zorunlu bilgilendirmenin kullanılabilirliği ve yerleşimi**

**MADDE 15** – (1) Gıda hakkında zorunlu bilgilendirmenin, bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak, tüm gıdalar için hazır bulunması ve kolayca erişilebilir olması sağlanır.

(2) Gıda hakkında zorunlu bilgilendirme, hazır ambalajlı gıdalarda doğrudan ambalajın üzerinde veya bu ambalaja ayrılmayacak şekilde yapıştırılmış veya iliştilmiş bir etiket üzerinde bulunur.

(3) Son tüketiciye veya toplu tüketim yerlerine; hazır ambalajlı hale getirilmeksizin satılan gıdalar veya satış yapılan işletmede tüketicinin talebi doğrultusunda paketlenerek satılan gıdalar ile doğrudan satış için hazır ambalajlı hale getirilmiş olan gıdalar ile ilgili olarak aşağıdaki kurallar uygulanır:

a) Doğrudan satış için hazır ambalajlı hale getirilmiş olan gıdalar hariç olmak üzere zorunlu bilgilerin tümü gıdanın (dökmeye ürünler dahil) satış yerlerine sevk edilmesi sırasında beraberinde yer alır.

b) Gıdanın satışı sırasında, 9 uncu maddenin birinci fıkrasının (a), (c), (e), (g) ve (h) bentlerinde yer alan bilgiler ile Ek-2’nin 6 ve 7 numaralı satırları kapsamındaki ilave zorunlu bilgiler satın alan kişinin görebileceği yerlerde bulundurulur veya gıda ile birlikte satın alan kişiye sunulur.

c) Talep edilmesi halinde, satın alan kişi zorunlu bilgilerin tümü hakkında bilgilendirilir.

(4) Bu maddenin üçüncü fıkrası, diğer bazı zorunlu bilgilerin belirlendiği ilgili mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla uygulanır.

(5) Toplu tüketim yerlerinde son tüketiciye sunulan hazır ambalajlı olmayan gıdalarla ilgili olarak aşağıdaki kurallar uygulanır:

a) 9 uncu maddenin birinci fıkrasının (a) ve (c) bentlerinde yer alan bilgiler ile Ek-2’nin 6 ve 7 numaralı satırları kapsamındaki ilave zorunlu bilgiler tüketiciye sunulur.

b) (a) bendinde belirtilen bilgiler kolayca görülebilecek, açıkça okunabilecek şekilde menüler, yazı tahtaları, broşür benzeri araçlar vasıtasıyla son tüketiciye sunulur. Bilgilerin sunumunda, kelimeler veya sayılar yerine başka gösterim şekilleri ve/veya grafik formlar veya semboller kullanılabilir.

**Zorunlu bilgilerin bildirim şekli**

**MADDE 16** – (1) Gıda hakkında zorunlu bilgilendirme; kolayca görülebilecek, açıkça okunabilecek ve silinmeyecek şekilde dikkat çekici bir yerde yapılır. Verilen bilgiler, diğer yazılı veya resimli unsurlar vasıtasıyla herhangi bir şekilde gizlenemez, kapatılamaz, bölünemez veya kesilemez. Bu bilgilere ilişkin yazılar ile zemin arasında belirgin bir kontrast olması sağlanır.

(2) Belirli gıdalar için uygulamada olan mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, bu bölümde yer alan bilgiler ambalaj üzerinde veya ambalaja yapıştırılmış bir etiket üzerinde bulunduğu anda, bu bilgiler açıkça okunabilir olması sağlanacak şekilde Ek-3’te yer alan x-yüksekliğinin en az 1,2 mm olduğu punto büyüklüğündeki karakterler kullanılarak yazılır.

(3) En geniş yüzeyi 80 cm<sup>2</sup> den daha küçük olan ambalajlarda veya kaplarda, bu maddenin ikinci fıkrasında bahsedilen x-yüksekliği en az 0,9 mm olarak uygulanır.

(4) 9 uncu maddenin birinci fıkrasının (a), (d) ve (i) bentlerinde belirtilen zorunlu bilgiler, aynı görüş alanı içinde yer alır.

(5) Bu maddenin dördüncü fıkrası, 19 uncu maddenin birinci ve ikinci fıkralarında bahsedilen durumlarda uygulanmaz.

**Mesafeli satış**

**MADDE 17** – (1) Bu Yönetmeliğin mesafeli satış ile ilgili hükümleri, 6502 sayılı Kanunun mesafeli sözleşmeler ile ilgili hükümleri saklı kalmak kaydıyla uygulanır.

(2) 9 uncu maddede belirtilen zorunlu bilgilere ait koşullar saklı kalmak kaydıyla, uzaktan iletişim araçları ile satışa arz edilen gıdalar için aşağıdaki kurallar uygulanır:

a) 9 uncu maddenin birinci fıkrasında yer alan zorunlu bilgiler, aynı fıkranın (e) bendi hariç olmak üzere ve Ek-2'nin 6 ve 7 numaralı satırında yer alan bilgiler, satın alma işlemi sonuçlanmadan önce hazır bulundurulur ve uzaktan satış destekleyen materyalde yer alır veya gıda işletmecisi tarafından açıkça belirlenen diğer uygun araçlar vasıtasıyla sunulur. Diğer uygun araçlar kullanıldığında, gıda işletmecisi zorunlu bilgileri tüketiciye ek masraflar yüklemekten sunar.

b) Zorunlu bilgilerin tümü teslimat sırasında sunulur.

(3) Uzaktan iletişim araçları ile toplu tüketim yerleri tarafından satışa arz edilen gıdalar için, 15 inci maddenin beşinci fıkrasında belirtilen zorunlu bilgiler bu maddenin ikinci fıkrasına uygun olarak hazır bulundurulur.

(4) Otomatik satış makinelerinde veya otomasyon sistemi ile çalışan ticari tesislerde satış yapılan hazır ambalajlı gıdalara bu maddenin ikinci fıkrasının (a) bendi uygulanmaz.

(5) Otomatik satış makinelerinde veya otomasyon sistemi ile çalışan ticari tesislerde satış yapılan hazır ambalajlı olmayan gıdalar için, 9 uncu maddenin birinci fıkrasının (a) ve (c) bentlerinde belirtilen bilgiler, satın alma işlemi sonuçlanmadan önce tüketicinin görebileceği şekilde hazır bulundurulur.

#### **Dil gereklilikleri**

**MADDE 18 –** (1) Gıda hakkında zorunlu bilgilendirme Türkçe olarak yapılır. Bu bilgilendirme Türkçe'ye ilave olarak diğer ülkelerin resmi dillerinde de yapılabilir.

(2) Ürün üzerinde Türkçe etiketin yanı sıra farklı dillerde etiket bilgileri olması durumunda etiketteki Türkçe dışındaki bilgilerin gıda hakkında bilgilendirme mevzuatında yer alan tüm etiket bilgilerini içermesi gerekmez. Ancak etikette bulunan resim, şekil ve beyan gibi bilgiler gıda hakkında bilgilendirme mevzuatına aykırı olamaz.

#### **Belirli zorunlu bilgilere ilişkin istisnalar**

**MADDE 19 –** (1) Silinmeyecek şekilde işaretlenmiş olan ve bu nedenle herhangi bir etiket taşımayan tekrar kullanılabilen cam şişelerde, sadece 9 uncu maddenin birinci fıkrasının (a), (c), (d), (e) ve (j) bentlerinde yer alan bilgilerin verilmesi zorunludur.

(2) En geniş yüzeyi 10 cm<sup>2</sup>'den daha küçük olan ambalajlarda veya kaplarda, 9 uncu maddenin birinci fıkrasının sadece (a), (c), (d), (e) ve (g) bentlerinde yer alan bilgilerin ambalaj veya etiket üzerinde verilmesi zorunludur. Bu durumda, 9 uncu maddenin birinci fıkrasının (b) bendinde belirtilen bilgiler de başka yöntemler kullanılarak veya tüketicinin talep etmesi durumunda sunulur.

(3) Beslenme bildirimini gerektiren diğer mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, 9 uncu maddenin birinci fıkrasının (j) bendi, Ek-14'te yer alan gıdalar için zorunlu değildir.

(4) Bileşenler listesi veya zorunlu beslenme bildirimini gerektiren diğer ilgili mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, 9 uncu maddenin birinci fıkrasının (b) ve (j) bentlerinde atf yapılan bilgilerin hacmen % 1,2'den fazla alkol içeren içeceklerde verilmesi zorunlu değildir.

### **BEŞİNCİ BÖLÜM**

#### **Zorunlu Bilgilere İlişkin Hükümler**

##### **Gıdanın adı**

**MADDE 20 –** (1) Gıdanın adı olarak, o gıda için geçerli olan mevzuat hükümlerinde belirtilen resmi ad kullanılır. Böyle bir adın olmaması durumunda, gıdanın alışılacağı adı kullanılır. Gıdanın alışılacağı bir adı da yoksa veya bu ad kullanılmıyacaksa, tanımlayıcı bir ad belirlenir.

(2) Gıdanın ithal edildiği ülkede kullanılan adının, bu madde kapsamında gıdanın adı olarak kullanılmasına izin verilir. Ancak, bu Yönetmeliğin diğer hükümlerinin ve özellikle 9 uncu maddede belirtilen bilgiler ile ilgili kuralların uygulanması sonucunda; son tüketicinin o gıdanın gerçek doğasını anlaması ve karıştırılabileceği diğer gıdalardan ayırt etmesi sağlanıyorsa, gıdanın adına yakın bir yerde diğer tanımlayıcı bilgilere yer verilir.

(3) Bu maddenin ikinci fıkrası hükmüne istisna olarak, ithal edilen gıdanın adı, o gıdanın bileşimi veya üretimi bakımından son tüketicinin doğru bilgilendirilmesini sağlamak için yeterli olmayacağı kadar farklı bir gıdaya işaret ediyorsa o ad kullanılmaz.

(4) Hiçbir ticari marka veya ürünün içeriğini yansıtmayan özel ad gıdanın adı yerine geçemez.

(5) Gıdanın adı ve bu ada eşlik edecek bilgiler ile ilgili olarak Ek-15'te yer alan Gıdanın Adına Eşlik Eden Zorunlu Bilgiler için özel kurallar da uygulanır.

(6) Bu madde, 22/12/2016 tarihli ve 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanununa aykırı olmamak kaydıyla uygulanır.

##### **Bileşenler listesi**

**MADDE 21 –** (1) Bileşenler listesi, "bileşenler" veya "içindekiler" başlığıyla ya da bu kelimeleri içeren uygun bir başlıkla verilir. Gıdanın bütün bileşenleri, üretim sırasında kullanıldıkları miktara göre ağırlıkça azalan sırayla bu listede yer alır.

(2) Bileşenler, uygulanabildiği durumlarda, 20 nci madde ile Ek-15'te yer alan kurallara uygun olarak kendi özel adları ile belirtilir.

(3) Tasarlanmış nanomateryal formunda bulunan bütün bileşenler, bileşenler listesinde açık bir şekilde belirtilir. Bu tür bileşenlerin adlarını takiben parantez içinde "nano" kelimesine yer verilir.

(4) Kalıntılar 'bileşen' olarak kabul edilmez.

(5) Bu maddenin birinci ve ikinci fıkralarının uygulanmasına ilişkin kurallar, Ek-4'te yer almaktadır.

##### **Bileşenler listesine ilişkin istisnalar**

**MADDE 22 –** (1) Aşağıdaki gıdalarda bileşenler listesinin bulunması zorunlu değildir:

a) Soyulmamış, doğranmamış veya benzeri bir işleminden geçirilmemiş, kök/yumru olanlar da dâhil taze meyve ve sebzeler.

b) Tanımından karbonatlı olduğu anlaşılan karbonatlı sular.

c) Başka bir bileşen ilave edilmemiş olması koşulu ile sadece tek bir temel üründen elde edilen fermantasyon sirkeleri.

ç) Üretimleri için elzem olan laktik ürünler, gıda enzimleri ve mikroorganizma kültürleri dışında bir bileşen ilave edilmemiş olan tereyağı, fermente süt ürünleri ve kremler.

d) Taze peynirler ve eritme peynirleri hariç olmak üzere, üretimleri için elzem olan laktik ürünler, gıda enzimleri ve mikroorganizma kültürleri ve tuz dışında bir bileşen ilave edilmemiş olan peynirler.

e) Gıdanın adı ile bileşenin adının aynı olması veya gıdanın adının, bileşenin doğasını açıkça tanımlaması durumunda tek bir bileşenden oluşan gıdalar.

#### **Gıda bileşenlerinin bileşenler listesinde belirtilmesine ilişkin istisnalar**

**MADDE 23 –** (1) 24 üncü maddenin hükümleri saklı kalmak kaydıyla, aşağıdaki gıda bileşenlerinin bileşenler listesinde yer alması zorunlu değildir:

a) Bir bileşenin, üretim işlemi sırasında geçici olarak ortamdaki uzaklaştırılan ve daha sonra orijinal miktarını aşmayacak şekilde yeniden ortama dâhil edilen bileşenleri.

b) Gıdadaki varlığı, Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğinde geçen taşıma prensibi çerçevesinde, yalnızca bu gıdanın içerdiği bir ya da daha fazla bileşenden kaynaklanan ve son üründe teknolojik fonksiyonu bulunmayan gıda katkı maddeleri ve gıda enzimleri.

c) İşlem yardımcısı olarak kullanılan gıda katkı maddeleri ve gıda enzimleri.

ç) Gıda katkı maddesi olmayan ancak taşıyıcılar gibi aynı şekilde ve aynı amaçla ve kesinlikle gerekli miktarlarda kullanılan taşıyıcılar ve maddeler.

d) Gıda katkı maddesi olmayan ancak işlem yardımcısı gibi aynı şekilde ve aynı amaçla kullanılan ve değişmiş bir formda da olsa son üründe bulunan maddeler.

e) Konsantre veya kurutulmuş formda kullanılan bir bileşenin yeniden eski haline getirilmesi amacı ile üretim işlemi sırasında kullanılan su.

f) Sıvı ortam içinde sunulan gıdalarda sıvı ortam olarak kullanılan, ancak normal olarak gıda ile birlikte tüketilmeyen su.

#### **Alerjiye veya intoleransa neden olan belirli madde veya ürünlerin bildirimi**

**MADDE 24 –** (1) Gıdanın üretiminde veya hazırlanmasında kullanılan ve değişmiş bir formda da olsa son üründe bulunan ve Ek-1'de yer alan herhangi bir bileşen ya da işlem yardımcısı veya bu ekte yer alan alerjiye veya intoleransa neden olan bir maddeden ya da üründen elde edilen herhangi bir bileşen ya da işlem yardımcısı ile ilgili bilgiler aşağıdaki kurallara göre belirtilir:

a) Bu bilgiler, Ek-1'de yer alan madde veya ürün adları açık bir şekilde kullanılarak ve 21 inci maddenin birinci fıkrasına uygun olarak bileşenler listesinde belirtilir.

b) Bileşenler listesinde Ek-1'de belirtildiği şekilde yer alan madde veya ürün adları, bu bilgiyi listenin geri kalan bölümünden açıkça ayıran bir yazı dizisi vasıtasıyla (örneğin, punto, stil veya arka plan rengi aracılığıyla) vurgulanır.

c) Eğer gıdanın bileşenler listesi yok ise alerjiye veya intoleransa neden olan bileşenler veya işlem yardımcılara ilişkin bilgiler, Ek-1'de yer alan madde veya ürün adlarını takiben "içerir" kelimesi kullanılarak belirtilir.

ç) Eğer gıdanın içinde bulunan birkaç bileşen veya işlem yardımcısı Ek-1'de yer alan tek bir maddeden veya üründen geliyorsa ilgili bileşen veya işlem yardımcısının her biri için açık bir şekilde etiketleme yapılır.

d) Eğer gıdanın adı Ek-1'de yer alan madde veya ürüne açık bir şekilde atıfta bulunuyorsa, söz konusu bileşenin veya işlem yardımcısının bildirimine gerek yoktur.

#### **Bileşenlerin miktarının bildirimi**

**MADDE 25 –** (1) Bir gıdanın üretiminde veya hazırlanmasında kullanılan bileşenin veya bileşen grubunun miktarı aşağıdaki durumlarda belirtilir:

a) İlgili bileşen veya bileşen grubu, gıdanın adında yer alıyorsa veya tüketici tarafından genellikle gıdanın adı ile ilişkilendiriliyorsa.

b) İlgili bileşen veya bileşen grubu, etiket üzerinde kelimeler, resimler veya grafikler ile vurgulanıyorsa.

c) İlgili bileşen veya bileşen grubu, gıdanın tanınması için ve adından veya görünüşünden dolayı karıştırılabileceği ürünlerden ayırt edilmesi için zorunlu ise.

(2) Bu maddenin birinci fıkrasının uygulanmasında dikkate alınması gereken kurallar ve belirli bileşenlerin miktarının belirtilmesinin zorunlu olmadığı özel durumlar, Ek-5'te yer almaktadır.

#### **Gıdanın net miktarı**

**MADDE 26 –** (1) Gıdanın net miktarı, litre, santilitre, mililitre, kilogram veya gram birimlerinden uygun olanı kullanılarak sıvı ürünlerde hacim birimleriyle, diğer ürünlerde kütle birimleriyle belirtilir.

(2) Bu maddenin birinci fıkrasının uygulanmasında dikkate alınması gereken kurallar ve net miktarın belirtilmesinin zorunlu olmadığı özel durumlar Ek-6'da yer alır.

#### **Gıdanın tavsiye edilen tüketim tarihi, son tüketim tarihi ve dondurulduğu tarih**

**MADDE 27 –** (1) Mikrobiyolojik açıdan kolay bozulabilen ve bu yüzden kısa bir süre sonra insan sağlığı açısından tehlike teşkil etmesi muhtemel olan gıdalarda son tüketim tarihi, diğer gıdalarda tavsiye edilen tüketim tarihi belirtilir. Son tüketim tarihi geçmiş olan gıdalar, 5996 sayılı Kanunun 21 inci maddesinin birinci fıkrasının (a), (b), (c) ve (ç) bentlerine göre güvenilir olmayan gıda olarak kabul edilir.

(2) Tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi veya dondurulduğu tarih bilgilerinden uygun olanı Ek-7'de yer alan kurallara göre belirtilir.

#### **Özel muhafaza koşulları veya kullanım koşulları**

**MADDE 28 –** (1) Gıdanın özel muhafaza koşullarını ve/veya kullanım koşullarını gerektirdiği durumlarda, bu koşullar belirtilir.

(2) Gerekliğinde, gıdanın ambalajı açıldıktan sonra uygun şekilde muhafazasını veya kullanımını sağlamak için muhafaza koşulları ve/veya tüketimi için zaman sınırı belirtilir.

**Ticari unvan ve adres**

**MADDE 29 –** (1) 8 inci maddenin birinci fıkrasına göre;

a) Gıda hakkında bilgilendirmeden sorumlu olan gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adresi uygun ifadeler kullanılarak belirtilir.

b) İthal ürünlerde gıda işletmecisi “ithalatçı” olarak belirtilir.

**İşletme kayıt numarasının gösterim şekli**

**MADDE 30 –** (1) Gıdanın ürettiği veya ambalajlandığı gıda işletmesinin işletme kayıt numarası, Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmeliğe uygun olarak ve “İşletme kayıt no:...” şeklinde belirtilir. Bu ifadenin yanında ya işletme kayıt numarasının kendisi ya da etiket üzerinde bulunduğu yere atıfta bulunan bir ifade yer alır. Atıf yapılan ve/veya atın yapıldığı yerde “İKN” kısaltması kullanılabilir.

(2) Kayıt işlemine tabi olan gıda işletmecisinin birden fazla işletmesi varsa veya birden fazla işletmede üretim veya ambalajlama yaptırılıyorsa; üretimin veya ambalajlamanın yapıldığı işletmenin kayıt numarası açık bir şekilde işaretlenmek şartıyla diğer işletmelere ait kayıt numaraları da etikette yer alabilir.

(3) İşaretlemenin yapılmadığı durumlarda, gıdanın ürettiği işletmenin işletme kayıt numarasıyla birlikte uygun bir kodlama sistemi kullanılabilir.

(4) Gıda İşletmelerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmeliğe uygun olarak işletme onay numarası alan gıda işletmecilerinin kayıt işlemleri kapsamında ürün üretmeleri halinde, kayıt numarası alınmadan işletme onay numarası kullanılacaksa, etiket üzerinde tanımlama işareti uygulanmaz. Bu durumda; işletme onay numarası, “İşletme kayıt no:...” ifadesini takiben verilir ve “TR-İl Trafik Plaka No-İşletme Numarası” formatında belirtilir.

**Menşe ülke**

**MADDE 31 –** (1) Gıdanın menşe ülkesi, uygun ifadeler kullanılarak kısaltma yapılmadan açık olarak belirtilir.

(2) Gıdanın menşe ülkesi ile ana bileşeninin menşe ülkesi farklı olduğunda, gıdaya eşlik eden bilgilerin veya bir bütün olarak gıdanın etiketinin o gıdanın ana bileşeninin gerçek menşe ülkesi hakkında tüketiciyi yanıltacağı durumlarda aşağıdaki kurallardan birisi uygulanır:

a) Gıdanın ana bileşeninin menşe ülkesi de belirtilir.

b) Gıdanın ana bileşeninin menşe ülkesinin gıdanın menşe ülkesinden farklı olduğu belirtilir.

(3) Etiket üzerinde yer alan gıda işletmecisinin adı, ticaret unvanı veya adresi, bu Yönetmelik kapsamında menşe ülke bildirimi olarak değerlendirilmez.

**Kullanım talimatı**

**MADDE 32 –** (1) Kullanım talimatı, gıdanın uygun şekilde tüketilmesini sağlayacak biçimde belirtilir.

Kullanım talimatı verilirken, “kullanım bilgisi”, “hazırlama talimatı”, “hazırlama bilgisi”, “tüketim talimatı” ve benzeri başlıklar kullanılabilir.

**Alkol derecesi**

**MADDE 33 –** (1) Türk Gümrük Tarifesi Cetvelinde 2204 tarife pozisyonunda yer alan ürünlerde alkol derecesi, bu ürünlerle ilgili gıda kodeksine uygun olarak belirtilir.

(2) Bu maddenin birinci fıkrasında bahsedilen ürünler hariç olmak üzere, hacmen % 1,2'den fazla alkol içeren içeceklerde gerçek alkol derecesi, Ek-8'de yer alan kurallara göre belirtilir.

(3) Bu madde kapsamındaki ürünlerde Ek-2'nin 6 numaralı satırı uygulanmaz.

**ALTINCI BÖLÜM**

**Beslenme Bildirimi**

**Beslenme bildirimi kurallarına ilişkin istisnalar**

**MADDE 34 –** (1) Bu bölümde yer alan hükümler takviye edici gıdalara uygulanmaz.

(2) Bu bölümde yer alan hükümler, özel beslenme amaçlı gıdalar için geçerli olan ilgili mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydı ile uygulanır.

(3) Bu bölümde yer alan hükümler 35 inci maddenin beşinci fıkrası saklı kalmak kaydıyla sadece hazır ambalajlı gıdalar için geçerlidir.

**Beslenme bildiriminin içeriği**

**MADDE 35 –** (1) Zorunlu beslenme bildirimi aşağıdaki bilgilerden oluşur:

a) Enerji değeri.

b) Yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şekerler, protein ve tuz miktarları.

c) Tuz içeriğinin sadece gıdanın doğasında bulunan sodyumdan kaynaklandığı durumlarda bu duruma ilişkin bir ifade beslenme bildirimine çok yakın bir yerde yer alabilir.

ç) Diğer mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, bu maddenin birinci fıkrasının (b) bendinde belirtilen bilgilere ilave olarak sadece ilgili gıda kodeksinde tanımlanan sürülebilir yağ/margarinler, yoğun yağlar, bitkisel yağlar ve bu yağları içeren gıdaların %2'den fazla trans yağ içermesi durumunda trans yağ miktarı bildirilir.

(2) Bu maddenin birinci fıkrasında auf yapılan zorunlu beslenme bildirimi içeriği, aşağıda verilen besin öğelerinden birinin veya birkaçının miktarı ile desteklenebilir:

a) Tekli doymamış yağ.

b) Çoklu doymamış yağ.

c) Lif.

ç) Polioller veya şeker alkol.

d) Nişasta.

c) Ek-9 Bölüm 1'de yer alan ve gıdada bu ekte tanımlanmış olan belirgin miktarda bulunan vitamin ve mineraller.

(3) Hazır ambalajlı bir gıdanın etiketi üzerinde bu maddenin birinci fıkrasında belirtilen zorunlu beslenme bildiriminin yapılması durumunda, aşağıdaki bilgiler etiket üzerinde tekrar verilebilir:

a) Enerji değeri veya

b) Enerji değeri ile birlikte yağ, doymuş yağ, şekerler ve tuz.

(4) 43 üncü maddenin birinci fıkrasına istisna olarak; 19 uncu maddenin dördüncü fıkrasında belirtilen ürünlerin etiketinde beslenme bildirimi yapılması durumunda bildirimin içeriği sadece enerji değeri ile sınırlı tutulabilir.

(5) 43 üncü maddenin birinci fıkrasına istisna olarak; 15 inci maddenin üçüncü ve beşinci fıkra hükümleri saklı kalmak kaydıyla, bu fıkralarda belirtilen gıdalar için beslenme bildirimi yapılması durumunda, bildirimin içeriği sadece enerji değeri veya enerji değeriyle birlikte sadece yağ, doymuş yağ, şekerler ve tuz ile sınırlandırılabilir.

#### **Enerji değeri ve besin ögesi miktarlarının hesaplanması**

**MADDE 36 –** (1) Enerji değeri, Ek-10'da yer alan enerji değerinin hesaplanması için çevrim faktörleri kullanılarak hesaplanır.

(2) 35 inci maddede atıf yapılan enerji değeri ve besin ögesi miktarları gıdanın satışa sunulduğu haline göre verilir. Ancak uygun durumlarda bu bilgiler, gerekli hazırlama talimatının ayrıntılı olarak verilmesi koşuluyla, gıdanın tüketime hazır haline göre verilebilir.

(3) Bildirilen değerler, duruma göre aşağıdaki bilgilere dayanan ortalama değerler olarak verilir ve ambalaj üzerinde "ortalama değer" olarak belirtilebilir:

a) Üreticinin gıda analizleri.

b) Kullanılan bileşenlerin bilinen veya gerçek ortalama değerleri kullanılarak yapılan hesaplama.

c) Genel olarak saptanmış ve kabul görmüş veriler kullanılarak yapılan hesaplama.

#### **Gıdanın 100 gramı veya 100 mL'si üzerinden bildirim**

**MADDE 37 –** (1) 35 inci maddede atıf yapılan enerji değeri ve besin ögesi miktarları, Ek-11'de yer alan ölçü birimleri kullanılarak verilir.

(2) 35 inci maddede atıf yapılan enerji değeri ve besin ögesi miktarları, 100 g veya 100 mL üzerinden verilir.

(3) Vitaminler ve mineraller ile ilgili bilgiler verildiğinde, bu maddenin ikinci fıkrasında belirtilen ifade biçimine ilave olarak, 100 g veya 100 mL üzerinden, Ek-9 Bölüm 1'de yer alan referans alım değerlerinin yüzdesi olarak da belirtilir.

(4) Enerji değeri ve 35 inci maddenin birinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci fıkralarında belirtilen besin ögesi miktarları, bu maddenin ikinci fıkrasında belirtilen ifade biçimine ilave olarak, 100 g veya 100 mL üzerinden, Ek-9 Bölüm 2'de yer alan referans alım değerlerinin yüzdesi olarak belirtilebilir.

(5) Bu maddenin dördüncü fıkrası ve/veya 39 uncu madde hükümleri uygulandığında aynı görüş alanında olmak kaydıyla bu bilgilere çok yakın bir yerde 'Ortalama bir yetişkinin referans alım (RA) değeri (8400 kJ / 2000 kcal)' ifadesine yer verilir.

#### **Gıdanın bir porsiyonu veya tüketim birimi üzerinden bildirim**

**MADDE 38 –** (1) Kullanılan porsiyon büyüklüğü veya tüketim biriminin ve ambalajın içerdiği porsiyon veya birimlerin adedinin tüketici tarafından kolayca fark edilebilecek şekilde etiket üzerinde belirtilmesi koşuluyla; 35 inci maddede atıf yapılan enerji değeri ve besin ögesi miktarları;

a) 37 nci maddenin ikinci fıkrasında belirtilen 100 g veya 100 mL üzerinden bildirim ilave olarak,

b) Vitamin ve minerallerin miktarı ile ilgili olarak, 37 nci maddenin üçüncü fıkrasında belirtilen 100 g veya 100 mL üzerinden bildirim ilave olarak,

c) 37 nci maddenin dördüncü fıkrasında belirtilen 100 g veya 100 mL üzerinden bildirim ilave olarak veya 100 g veya 100 mL üzerinden bildirim yerine,

porşiyon ve/veya tüketim birimi üzerinden verilebilir.

(2) 37 nci maddenin ikinci fıkrasına istisna olarak, 35 inci maddenin üçüncü fıkrasının (b) bendinde belirtilen durumlarda, besin öğelerinin miktarı ve/veya Ek-9 Bölüm 2'de yer alan referans alım değerlerinin yüzdesi sadece porsiyon veya tüketim birimi üzerinden verilebilir. Bu durumda, enerji değeri 100 g veya 100 mL üzerinden ve porsiyon veya tüketim birimine göre verilir.

(3) 37 nci maddenin ikinci fıkrasına istisna olarak, 35 inci maddenin beşinci fıkrasında belirtilen durumlarda enerji değeri ve besin öğeleri miktarı ve/veya Ek-9 Bölüm 2'de yer alan referans alım değerlerinin yüzdesi sadece porsiyon veya tüketim birimi üzerinden verilebilir.

(4) Porsiyon büyüklüğü belirlenmiş gıdalar için tek kullanımlık hazır ambalajda sunulan ancak belirlenmiş porsiyon büyüklüğünün uygulanmadığı gıdalarda tüketim birimi üzerinden bildirim yapılabilir.

(5) 40 ıncı maddenin birinci fıkrasına istisna olarak, doğrudan tüketilemeyen ve tüketici tarafından başka bir gıdanın hazırlanmasında bileşen olarak kullanılan gıdalarda üreticinin belirlediği porsiyon büyüklükleri kullanılabilir.

(6) Porsiyon büyüklüğü veya tüketim birimi beslenme bildirimine çok yakın bir yerde belirtilir.

#### **Referans alım (RA) oranı**

**MADDE 39 –** (1) Enerji değeri ve besin ögesi miktarlarına ait referans alım (RA) oranları, isteğe bağlı olarak gıdaların etiketinde yer alabilir.

(2) Referans alım (RA) oranları verilirken Ek-13'te yer alan Beslenme Bildirimi ve Referans Alım (RA) Oranı gösterim biçimleri kullanılabilir.

(3) Referans alım (RA) oranları verilirken; tüm bölmelerin rengi, ambalajın zemin rengi ile kontrast oluşturacak ve aynı tonda tek renk olacak şekilde tasarlanır. Kırmızı, sarı ve yeşil renkler kullanılmaz.

**Porsiyon büyüklüğü ve adedi**

**MADDE 40 –** (1) Porsiyon büyüklüğü olarak Ek-12'de yer alan miktarlar dikkate alınır. Bu ekte yer almayan ürünler için porsiyon büyüklükleri Bakanlıkça belirlenir.

(2) Ambalajdaki porsiyon adedi belirtilirken tam sayılar ile (1; 2;...; 5;... gibi) ifade edilir.

(3) Ambalajdaki porsiyon adedini hesaplamak için gıdanın ambalajı üzerinde belirtilen net miktarı veya hazırlama talimatı doğrultusunda tüketime hazır hale getirilmiş olan ürünün net miktarı, Ek-12'de verilen porsiyon büyüklüğüne bölünür. Elde edilen değer tam sayı değilse, matematiksel olarak tam sayıya yuvarlanır ve bu durumda porsiyon adedi "yaklaşık .... porsiyon" şeklinde ifade edilir.

**Beslenme bildiriminin gösterim şekli**

**MADDE 41 –** (1) 35 inci maddenin birinci ve ikinci fıkralarında atf yapılan bilgiler, hepsi aynı görüş alanında olacak şekilde, açık bir format kullanılarak ve Ek-11'de yer alan gösterim biçimine ve sıralamaya göre verilir.

(2) 35 inci maddenin birinci ve ikinci fıkralarında atf yapılan bilgiler, tablo formunda hizalanmış sayılarla verilir. Eğer etiket yüzeyi müsait değilse, bilgiler lineer formda verilir.

(3) 35 inci maddenin üçüncü fıkrasının uygulanması durumunda bu fıkra da atf yapılan bilgiler, temel görüş alanı içinde ve 16 ncı maddenin ikinci fıkrasına uygun punto büyüklüğü kullanılarak verilir. Bu bilgiler, bu maddenin ikinci fıkrasında belirlenen formlardan farklı bir formda verilebilir.

(4) 35 inci maddenin dördüncü fıkrasında atf yapılan bilgiler bu maddenin ikinci fıkrasında belirlenen formlardan farklı bir formda verilebilir.

(5) Gıdanın enerji değerinin veya besin ögesinin/öğelerinin miktarının ihmal edilebilir düzeyde olduğu durumlarda, bu öğelerle ilgili bilgiler yerine "İhmal edilebilir miktar(lar)da .... içerir" veya benzeri bir ifadeye yer verilebilir ve beslenme bildirimi yapılmışsa, söz konusu ifade bildirimde çok yakın bir yerde bulundurulur.

**İlave ifade biçimleri ve gösterim şekli**

**MADDE 42 –** (1) 37 nci maddenin ikinci ve dördüncü fıkralarında ve 38 inci maddede belirtilen formlar ile 41 inci maddenin ikinci fıkrasında atf yapılan gösterim şekline ilave olarak; 35 inci maddede atf yapılan enerji değeri ve besin ögesi miktarları, aşağıdaki koşulların sağlanması kaydıyla, kelimeler veya sayıların yanı sıra başka gösterim şekilleri ve/veya grafik formlar veya semboller kullanılarak verilebilir:

- a) Doğru ve bilimsel olarak geçerli tüketici araştırması sonuçlarına dayanır ve 7 nci maddede atf yapıldığı gibi tüketiciyi yanıltıcı olamaz.
- b) İlgili taraflarla yapılan müzakerelerin sonucuna göre geliştirilir.
- c) Gıdanın, enerji ve besin öğeleri açısından beslenmedeki katkısını veya önemini kavramada tüketiciye kolaylık sağlar.
- ç) Bu gösterim veya sunum formlarının ortalama tüketici tarafından anlaşılır olduğuna dair bilimsel olarak geçerli kanıtlarla desteklenir.
- d) Farklı gösterim şekillerinin kullanılması durumunda, Ek-9'da verilen referans alım değerlerine veya bunların olmaması durumunda, enerji veya besin öğeleri alımı hakkında genel olarak kabul edilmiş bilimsel önerilere dayandırılır.
- e) Tarafsız ve adil olur.
- f) Uygulandığında malların serbest dolaşımını engellemez.

**YEDİNCİ BÖLÜM**

**İsteğe Bağlı Bilgilendirme**

**İsteğe bağlı bilgilendirme ile ilgili kurallar**

**MADDE 43 –** (1) 9 uncu ve 10 uncu maddelerde atf yapılan bilgilerin verilmesinin zorunlu olmadığı belirtilmiştir ve bu bilgilerin isteğe bağlı olarak verildiği durumlarda, bilgilendirme, Yönetmeliğin beşinci ve altıncı bölümünde belirtilen koşullara uygun olur.

(2) İsteğe bağlı olarak verilen bilgiler için aşağıdaki kurallar uygulanır:

- a) 7 nci maddeye uygun olarak tüketiciyi yanıltıcı olamaz.
- b) Tüketici için belirsiz ve karışık olamaz.
- c) Gerektiğinde, konu ile ilgili bilimsel verilere dayandırılır.

**İsteğe bağlı bilgilendirmenin gösterim şekli**

**MADDE 44 –** (1) İsteğe bağlı bilgilendirme, gıda hakkında zorunlu bilgilendirme için uygun olan alanları kaplayacak şekilde yapılamaz.

**Gluten ile ilgili isteğe bağlı bilgilendirme**

**MADDE 45 –** (1) Glutenin gıdadaki yokluğu veya azaltılmış varlığı hakkında tüketiciyi bilgilendirmek amacıyla sadece Ek-16'da yer alan Glutenin Gıdadaki Yokluğu veya Azaltılmış Varlığına İlişkin İzin Verilen İfadeler ve Bunların Koşulları kullanılır.

(2) Bu maddenin birinci fıkrasında atf yapılan bilgilere ilave olarak 'gluten intoleransı olan bireyler için uygundur' veya 'çölyak hastaları için uygundur' ifadeleri kullanılabilir.

(3) Gıda; gluten içeren bir veya daha fazla bileşenin gluten içeriği azaltılarak veya gluten içeren bileşenleri doğal olarak glutensiz olan diğer bileşenler ile ikame edilerek özel olarak üretilmiş, hazırlanmış ve/veya işlemden geçirilmiş ise bu maddenin birinci fıkrasında atf yapılan bilgilere ilave olarak 'gluten intoleransı olan bireyler için özel olarak formüle edilmiştir' veya 'çölyak hastaları için özel olarak formüle edilmiştir' ifadeleri kullanılabilir.

**Bebek formülleri ve devam formülleri**



**MADDE 46** – (1) İlgili gıda kodeksinde tanımlanan bebek formülleri ve devam formüllerinde glutenin yokluğu veya azaltılmış varlığı hakkında bilgilendirme yapılamaz.

## SEKİZİNCİ BÖLÜM

### Çeşitli ve Son Hükümler

#### Özel etiketleme kuralları

**MADDE 47** – (1) Bu Yönetmelik hükümleri saklı kalmak kaydıyla, belirli bir gıda veya gıda grubu için hazırlanan gıda kodeksi kapsamında bu gıdalara özel ilave etiketleme kuralları belirlenebilir.

#### Uygulamaya ilişkin ilave düzenlemeler

**MADDE 48** – (1) Gerek görüldüğünde bu Yönetmelik hükümlerinin uygulamasına yönelik hazırlanacak talimat veya kılavuzlar, Bakanlık internet sitesinde yayımlanır.

(2) Gıda hakkında bilgilendirme mevzuatı kapsamında halk sağlığı üzerine etki etmesi muhtemel tedbirler Bakanlık tarafından değerlendirilir.

#### Ürün doğrulama ve takip sistemi

**MADDE 49** – (1) Bakanlık gerekli gördüğü durumlarda, belirli gıda veya gıda gruplarına yönelik olarak ürünün izlenebilirliğini temin etmek amacıyla, etiketlerde ürün takip sisteminin uygulanmasına ilişkin özel uygulamalar yapabilir veya yaptırabilir.

(2) Bakanlık tarafından belirlenen ürün takip sisteminin uygulanacağı gıda veya gıda grupları ile uygulama süresi Bakanlık tarafından belirlenerek Bakanlık internet sitesinde yayımlanır.

#### Avrupa Birliği mevzuatına uyum

**MADDE 50** – (1) Bu Yönetmelik, Tüketicilerin Gıdalar Hakkında Bilgilendirilmesine İlişkin 25 Ekim 2011 tarihli ve (AT) 1169/2011 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü dikkate alınarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

#### İdari yaptırım

**MADDE 51** – (1) Bu Yönetmeliğe aykırı davranışlar hakkında 5996 sayılı Kanunun ilgili maddelerine göre idari yaptırım uygulanır.

#### Yürürlükten kaldırılan yönetmelik

**MADDE 52** – (1) 29/12/2011 tarihli ve 28157 üçüncü mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

#### Atıflar

**MADDE 53** – (1) 52 nci madde ile yürürlükten kaldırılan yönetmeliğe yapılan atıflar bu Yönetmeliğe yapılmış sayılır.

#### Uyum zorunluluğu

**GEÇİCİ MADDE 1** – (1) Bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden önce faaliyet göstermekte olan gıda işletmecileri 31/12/2019 tarihine kadar bu Yönetmelik hükümlerine uymak zorundadır. 31/12/2019 tarihinden önce etiketlenen veya piyasaya arz edilen gıdalar raf ömrü sonuna kadar piyasada bulunabilir.

(2) Bu maddenin birinci fıkrası hükümlerine istisna olarak, bu Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılan Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliğine uygun olmayan 31/12/2015 tarihinden önce tescil başvurusu yapılmış veya tescillenmiş ticari marka veya marka bulunduran gıdalar, 31/12/2019 tarihine kadar bu Yönetmelik hükümlerine uymak zorundadır. 31/12/2019 tarihinden önce etiketlenen veya piyasaya arz edilen gıdalar raf ömrü sonuna kadar piyasada bulunabilir.

(3) Bu maddenin birinci ve ikinci fıkraları hükümleri ithal edilen gıdaların etiketleri için de geçerlidir.

(4) Bu Yönetmeliğin tanımlama işareti ile ilgili hükümlerinin uygulanmasında, Gıda İşletmecilerinin Kayıt ve Onay İşlemlerine Dair Yönetmelik kapsamında verilen geçiş sürelerine uyulur.

#### Geçiş hükümleri

**GEÇİCİ MADDE 2** – (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten önce faaliyet gösteren gıda işletmecileri bu Yönetmelik hükümlerine uyum sağlayıncaya kadar, 29/12/2011 tarihli ve 28157 üçüncü mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği hükümlerine uyarlar.

#### Yürürlük

**MADDE 54** – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### Yürütme

**MADDE 55** – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı yürütür.

#### Ekleri için tıklayınız

Ek-1

ALERJİYE VEYA İNTOLERANSA NEDEN OLAN  
BELİRLİ MADDE VEYA ÜRÜNLER

| Madde veya ürünler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hariç Tutulan Ürünler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Gluten içeren tahıllar: buğday (ör. kılçıksız buğday ve kamut), çavdar, arpa, yulaf veya bunların hibrit türleri ve bunların ürünleri                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dekstroz dâhil buğday bazlı glukoz şurupları <sup>(1)</sup></li> <li>- Buğday bazlı maltodekstrinler <sup>(1)</sup></li> <li>- Arpa bazlı glukoz şurupları</li> <li>- Tarımsal kökenli etil alkol üretimi de dahil olmak üzere alkollü içkiler için distilat yapımında kullanılan tahıllar</li> </ul>                                                                                                                                                                      |
| 2) Kabuklular ( <i>Crustacea</i> ) ve bunların ürünleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3) Yumurta ve yumurta ürünleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4) Balık ve balık ürünleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitamin veya karotenoid preparatlarında taşıyıcı olarak kullanılan balık jelatini</li> <li>- Bira ve şarapta durultma yardımcısı olarak kullanılan balık jelatini veya Isinglass (balık tutkalı)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5) Yerfıstığı ve yerfıstığı ürünleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6) Soya fasulyesi ve soya fasulyesi ürünleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tam rafine soya fasulyesi yağı (katı ve sıvı) <sup>(1)</sup></li> <li>- Soya fasulyesinden elde edilen tokoferollerin (E306) doğal karışımları, doğal D-alfa tokoferol, doğal D-alfa tokoferol asetat, doğal D-alfa tokoferol suksinat</li> <li>- Soya fasulyesi kaynaklı bitkisel yağlardan elde edilen bitkisel steroller ve bitkisel sterol esterleri</li> <li>- Soya fasulyesi kaynaklı bitkisel sıvı yağ sterollerinden üretilen bitkisel stanol esterleri</li> </ul> |
| 7) Süt ve süt ürünleri (laktöz dahil)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarımsal kökenli etil alkol üretimi de dahil olmak üzere alkollü içkiler için distilat yapımında kullanılan peynir altı suyu</li> <li>- Laktitol</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8) Sert kabuklu meyveler: Badem ( <i>Amygdalus communis</i> L.), fındık ( <i>Corylus avellana</i> ), ceviz ( <i>Juglans regia</i> ), kaju fıstığı ( <i>Anacardium occidentale</i> ), pıkan cevizi ( <i>Carya illinoensis</i> (Wangenk.) K.Koch), breziya fıstığı ( <i>Bertholletia excelsa</i> ), antep fıstığı ( <i>Pistacia vera</i> ), macadamia fıstığı ve Queensland fıstığı ( <i>Macadamia ternifolia</i> ) ve bunların ürünleri | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tarımsal kökenli etil alkol üretimi de dahil olmak üzere alkollü içkiler için distilat yapımında kullanılan sert kabuklu meyveler</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9) Kereviz ve kereviz ürünleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10) Hardal ve hardal ürünleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 11) Susam tohumu ve susam tohumu ürünleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 12) Kükürt dioksit ve sülfidler (tüketime hazır veya üreticilerin talimatlarına göre hazırlanan ürünler için, toplam SO <sub>2</sub> cinsinden hesaplanan konsantrasyonu 10 mg/kg veya 10 mg/L'den daha fazla olanlar)                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 13) Acı bakla ve acı bakla ürünleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 14) Yumuşakçalar ve ürünleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

<sup>(1)</sup>Uygulanan proses alerjenite seviyesini artırmadıkça bunlardan elde edilen ürünler

Ek-2

ETİKETİNDE İLAVE ZORUNLU BİLGİLER BULUNMASI GEREKEN GIDALAR

| Gıdanın veya Gıda Grubunun Adı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | İlave Zorunlu Bilgiler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Belirli Gazlar İle Ambalajlanan Gıdalar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.1. Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğine göre kullanımına izin verilen ambalajlama gazları vasıtasıyla dayanıklılık süresi uzatılan gıdalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | "Koruyucu atmosferde ambalajlanmıştır."                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>2. Tatlandırıcı İçeren Gıdalar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1. Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğine göre kullanımına izin verilen bir tatlandırıcıyı veya tatlandırıcıları içeren gıdalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | "Tatlandırıcı(lar) içerir." veya "Tatlandırıcı" ifadesi, gıdanın adının yanında yer alır.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2.2. Hem ilave şeker/şekerler hem de Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğine göre kullanımına izin verilen bir tatlandırıcıyı veya tatlandırıcıları içeren gıdalar                                                                                                                                                                                                                                                                                        | "Şeker/şekerler ve tatlandırıcı içerir." veya "Şekerli ve tatlandırıcı" ifadesi gıdanın adının yanında yer alır.                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.3. Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğine göre kullanımına izin verilen aspartam/aspartam-asesülfam tuzunu içeren gıdalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Aspartam/aspartam-asesülfam tuzunun bileşenler listesinde sadece E kodu ile belirtilmesi durumunda, "Aspartam (fenilalanin kaynağı) içerir." ifadesi etiket üzerinde yer alır. Aspartam/aspartam-asesülfam tuzunun bileşenler listesinde özel adı ile belirtilmesi durumunda, "Fenilalanin kaynağı içerir." ifadesi etiket üzerinde yer alır. |
| 2.4. Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğine göre kullanımına izin verilen poliolleri %10'dan fazla ilave olarak içeren gıdalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | "Aşırı tüketimi laksatif etki yaratabilir."                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>3. Glisirhizirik Asit veya Glisirhizirik Asidin Amonyum Tuzunu İçeren Gıdalar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.1. Glisirhizirik asit veya glisirhizirik asidin amonyum tuzu veya meyan kökü bitkisi ( <i>Glycyrrhiza glabra</i> ) ilavesinden dolayı, 100 mg/kg veya 10 mg/L veya daha fazla konsantrasyonda glisirhizirik asit veya glisirhizirik asidin amonyum tuzunu içeren şekerlemeler veya içecekler                                                                                                                                                                         | "Meyan kökü içerir." ifadesi bileşenler listesinden hemen sonra verilir. Eğer "meyan kökü" ifadesi bileşenler listesinde yer alıyorsa veya gıdanın adında geçiyorsa ayrıca belirtilmesine gerek yoktur. Eğer bileşenler listesi yok ise bu ifade gıdanın adının yanında yer alır.                                                             |
| 3.2. Glisirhizirik asit veya glisirhizirik asidin amonyum tuzu veya meyan kökü bitkisi ( <i>Glycyrrhiza glabra</i> ) ilavesinden dolayı, 4 g/kg veya daha fazla konsantrasyonda glisirhizirik asit veya glisirhizirik asidin amonyum tuzunu içeren şekerlemeler                                                                                                                                                                                                        | "Meyan kökü içerir. Yüksek tansiyon hastaları aşırı tüketimden kaçınmalıdır." uyarısı bileşenler listesinden hemen sonra verilir. Eğer bileşenler listesi yok ise bu uyarı gıdanın adının yanında yer alır.                                                                                                                                   |
| 3.3. Glisirhizirik asit veya glisirhizirik asidin amonyum tuzu veya meyan kökü bitkisi ( <i>Glycyrrhiza glabra</i> ) ilavesinden dolayı, 50 mg/L veya daha fazla konsantrasyonda glisirhizirik asit veya glisirhizirik asidin amonyum tuzunu içeren içecekler veya hacmen %1,2'den fazla alkol içeren içeceklerle ilgili olarak 300 mg/L veya daha fazla konsantrasyonda glisirhizirik asit veya glisirhizirik asidin amonyum tuzunu içeren içecekler <sup>(1)</sup> . | "Meyan kökü içerir. Yüksek tansiyon hastaları aşırı tüketimden kaçınmalıdır." uyarısı bileşenler listesinden hemen sonra verilir. Eğer bileşenler listesi yok ise bu uyarı gıdanın adının yanında yer alır.                                                                                                                                   |
| <b>4. Yüksek Miktarda Kafein İçeren Gıdalar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4.1. Adında 'kahve' veya 'çay' ifadesi yer alan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | "Yüksek miktarda kafein içerir. Çocuklar veya hamile ya da                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

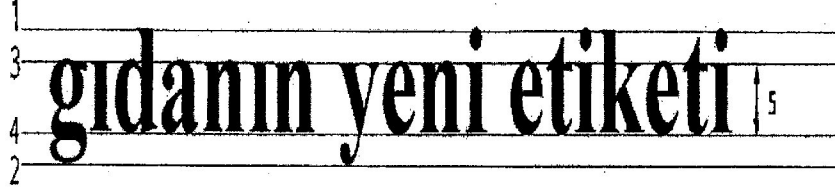
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ve kahve, çay veya kahve ya da çay ekstraktı<br>bazlı olan içecekler hariç;<br>- Değiştirilmeksizin tüketimi amaçlanan ve hangi<br>kaynaktan gelirse gelsin 150 mg/L'yi aşan bir<br>miktarla kafein içeren içecekler<br>- Konsantr veya kurutulmuş formda olan ve<br>tüketime hazırlandıktan sonra hangi kaynaktan<br>gelirse gelsin 150 mg/L'yi aşan bir miktarda<br>kafein içeren içecekler | emziren kadınlar için tavsiye edilmez." uyarısı etiket<br>üzerinde içeceğin adı ile aynı görüş alanı içinde yer alır.<br>Kafein miktarı, bu uyarıyı takiben parantez içinde ve 16 ncı<br>maddenin birinci fıkrasına uygun şekilde mg/100 mL olarak<br>bildirilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4.2. Fizyolojik bir amaçla kafein ilave edilen,<br>içecekler dışındaki gıdalar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | "Kafein içerir. Çocuklar veya hamile kadınlar için tavsiye<br>edilmez." uyarısı etiket üzerinde gıdanın adı ile aynı görüş<br>alanı içinde yer alır. Kafein miktarı, bu uyarıyı takiben<br>parantez içinde ve 16 ncı maddenin birinci fıkrasına uygun<br>şekilde mg/100 g veya mg/100 mL olarak bildirilir. Takviye<br>edici gıdalarda ise; kafein miktarı, günlük tüketim için<br>önerilen porsiyon üzerinden etiket üzerinde belirtilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>5. Bitkisel Sterol, Bitkisel Sterol Esteri, Bitkisel Stanol veya Bitkisel Stanol Esteri İlave Edilmiş Gıdalar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5.1. Bitkisel sterol, bitkisel sterol esteri, bitkisel<br>stanol veya bitkisel stanol esteri ilave edilmiş<br>gıdalar veya gıda bileşenleri                                                                                                                                                                                                                                                   | 1) "Bitkisel sterol/bitkisel stanol ilave" ifadesi, gıdanın adı<br>ile aynı görüş alanı içinde yer alır.<br>2) İlave edilen bitkisel sterol, bitkisel sterol esteri, bitkisel<br>stanol veya bitkisel stanol esteri miktarı (% olarak veya<br>gıdanın 100 gramında ya da 100 mL'sinde 'g serbest bitkisel<br>sterol/bitkisel stanol' olarak) bileşenler listesinde bildirilir.<br>3) Ürünün kandaki kolesterol düzeyini kontrol etmeye<br>ihtiyacı olmayan kişilere yönelik olmadığını bildiren bir<br>ifadeye yer verilir.<br>4) Kolesterol düşürücü ilaç tedavisi gören hastaların türünü<br>yalnızca tıbbi gözetim altında tüketmeleri gerektiğini<br>bildiren bir ifadeye yer verilir.<br>5) Ürünün hamile ve emziren kadınlar ile beş yaşın altındaki<br>çocuklar için beslenme açısından uygun olmayabileceğini<br>bildiren kolayca görülebilecek bir ifadeye yer verilir.<br>6) Karotenoid düzeyinin korunması için, ürünün yeterli ve<br>dengeli beslenmenin bir parçası olarak, düzenli meyve ve<br>sebze tüketimi ile birlikte tüketilmesi tavsiyesine yer verilir.<br>7) 3 g/gün'den fazla ilave bitkisel sterol/bitkisel stanol<br>tüketiminden kaçınılması gerektiğini bildiren bir ifadeye,<br>yukarıdaki 3 numaralı bilgi ile aynı görüş alanı içinde yer<br>verilir.<br>8) İlgili gıdanın veya gıda bileşeninin bir porsiyonunun<br>miktarı (tercihen g veya mL olarak) ve her bir porsiyonun<br>içerdiği bitkisel sterol/bitkisel stanol miktarı belirtilir. |
| <b>6. Bileşiminde Etil Alkol ve/veya Alkollü İçki Bulunan Gıdalar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6.1. Gıdaların üretiminde bileşen ve/veya bileşik<br>bileşenin bileşeni olarak kullanılan etil alkol<br>ve/veya alkollü içki <sup>(2/3)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                 | "Alkol içerir" ifadesi, etiket üzerinde yer alır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>7. Domuzdan Elde Edilen Madde İçeren Gıdalar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 7.1 Gıdada bileşen ve/veya bileşik bileşenin<br>bileşeni olarak domuzdan elde edilen herhangi bir<br>madde bulunuyorsa <sup>(2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                         | "Domuzdan elde edilen ... içerir" ifadesi, gıdanın adı ile<br>aynı görüş alanı içinde yer alır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>8. Dondurulmuş et, dondurulmuş hazırlanmış et karışımları ve dondurulmuş işlenmemiş balıkçılık ürünleri</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8.1. Dondurulmuş et, dondurulmuş hazırlanmış et<br>karışımları ve dondurulmuş işlenmemiş balıkçılık<br>ürünleri                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ek-7 Bölüm 3'e uygun olarak dondurulduğu tarih veya<br>ürünün bir kereden fazla dondurulduğu durumlarda ilk kez<br>dondurulduğu tarih verilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

<sup>(1)</sup> Belirli/en düşük, tüketime hazır ürünlere veya üreticilerin talimatına göre tüketime hazır hale getirilen ürünlere uygulanır.

<sup>(2)</sup> Son üründe bulunan bileşik bileşenin miktarına bakılmaksızın uygulanır.

<sup>(3)</sup> Madde 23 hükümleri saklı kalmak kaydıyla uygulanır.

Ek-3  
x-YÜKSEKLİĞİNİN TANIMI



| İşaret | Açıklamalar                  |
|--------|------------------------------|
| 1      | Üst çıkıntı hizalama çizgisi |
| 2      | Alt çıkıntı hizalama çizgisi |
| 3      | Orta çizgi                   |
| 4      | Satır çizgisi                |
| 5      | x-yüksekliği                 |

## Ek-4

## BİLEŞENLER LİSTESİNE İLİŞKİN KURALLAR

## BÖLÜM 1

## Bileşenlerin Ağırlıkça Azalan Sırayla Gösterimine İlişkin Özel Kurallar

| Bileşen Grubu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Bileşenler Listesi Oluşturulurken Uygulanacak Özel Kurallar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) İlave su ve uçucu ürünler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | İlave su ve uçucu ürünler son üründeki ağırlıklarına göre uygun sırada yer alır. Gıdaya bir bileşen olarak ilave edilen suyun miktarı, son ürünün toplam miktarından kullanılan diğer bileşenlerin toplam miktarı çıkarılarak hesaplanır. Hesaplanan ilave su miktarı son ürünün ağırlığının %5'ini aşmıyor ise bu miktarın dikkate alınmasına gerek yoktur. Bu istisna; et, hazırlanmış et karışımları, işlenmemiş balıkçılık ürünleri ve çift kabuklu yumuşakçalar için uygulanmaz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2) Konsantre veya kurutulmuş formda kullanılan ve üretim sırasında yeniden eski haline getirilen bileşenler                                                                                                                                                                                                                                          | Konsantre veya kurutulmuş formda kullanılan ve üretim sırasında yeniden eski haline getirilen bileşenler, konsantre edilmeden veya kurutulmadan önceki ağırlıklarına göre uygun sırada yer alabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3) Su ilave edilerek hazırlanacak olan konsantre veya kurutulmuş gıdalarda kullanılan bileşenler                                                                                                                                                                                                                                                     | Su ilavesi ile hazırlanarak tüketilecek olan konsantre veya kurutulmuş gıdaların bileşenleri, tüketime hazır ürünlerdeki miktarlarına göre uygun sırada listelenebilir. Ancak bu durumda bileşenler listesi, "tüketime hazır haldeki ürünün bileşenleri" veya "tüketime hazır haldeki ürünün içindekiler" açıklaması ile birlikte verilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4) Ağırlıkça hiçbir belirlenmiş ölçüde baskın olmayacak şekilde ve muhtemelen değişen miktarlarda bulunacak biçimde, bir karışım halinde gıdanın bileşeni olarak kullanılan meyveler, sebzeler veya mantarlar                                                                                                                                        | Meyveler, sebzeler veya mantarlar, ağırlıkça hiçbir belirlenmiş ölçüde baskın olmayacak şekilde ve muhtemelen değişen miktarlarda bulunacak biçimde bir karışım halinde gıdanın bileşeni olarak kullanıldığında, bileşenler listesinde "değişen miktarlarda" ifadesini takiben "meyveler", "sebzeler" veya "mantarlar" adı altında birlikte verilebilir. Ancak bu durumda, bileşen adının hemen ardından karışım içindeki meyveler, sebzeler veya mantarlar da listelenir. Böyle durumlarda söz konusu karışım bileşenler listesine; mevcut meyveler, sebzeler veya mantarların toplam ağırlığı temel alınarak, 21 inci maddenin birinci fıkrasına uygun olarak dâhil edilir.                                                                                                                                                                 |
| 5) Ağırlıkça hiçbir belirlenmiş ölçüde baskın olmadığı baharat veya bitki karışımları                                                                                                                                                                                                                                                                | Baharat veya bitki karışımları, ağırlıkça hiçbir belirlenmiş ölçüde baskın değilse, "değişen miktarlarda" ifadesi ile birlikte bulunması koşuluyla ürün içindeki miktarı dikkate alınmaksızın bileşenler listesinde farklı bir sırada yer alabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6) Son ürünün %2'sinden daha azını oluşturan bileşenler                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Son ürünün %2'sinden daha azını oluşturan bileşenler, ürün içindeki miktarı dikkate alınmaksızın diğer bileşenlerden sonra farklı bir sırada yer alabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 7) Gıdanın üretiminde veya hazırlanmasında bileşimini, doğasını veya algılanan değerini değiştirmeksizin;<br>a) Son ürünün % 2'sinden daha azını oluşturan kadar, benzer şekilde veya birbirinin yerine kullanılabilen bileşenler,<br>b) Son ürünün % 2'sinden fazlasını oluşturan, benzer şekilde veya birbirinin yerine kullanılabilen bileşenler, | a) İki bileşenden fazla olmamak üzere ve en az bir bileşenin son üründe bulunması durumunda, bileşenler listesinde "... ve/veya ..." ifadesi ile yer alabilir. Bu hüküm, Bölüm 3'te yer alan gıda katkı maddelerine veya bileşenlere ve Ek-1'de yer alan alerji veya intoleransa neden olan belirli maddelere veya ürünlere uygulanmaz.<br>b) İki bileşenden fazla olmamak üzere ve en az bir bileşenin son üründe bulunması durumunda, bileşenler listesinde "... ve/veya ..." ifadesi ile yer alabilir. Bu durumda, söz konusu bileşenlerin tüketici tarafından anlaşılabilir şekilde uygun bir kodlama yöntemi kullanılarak etiket üzerinde belirtilmesi gerekir. Bu hüküm, Bölüm 3'te yer alan gıda katkı maddelerine veya bileşenlere ve Ek-1'de yer alan alerji veya intoleransa neden olan belirli maddelere veya ürünlere uygulanmaz. |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8) Bitkisel rafine yağlar | <p>Bitkisel rafine yağlar, bileşenler listesinde, grup adının hemen ardından söz konusu yağlara özel bitki kaynaklarının listesine yer verilmesi koşuluyla, “<i>bitkisel yağlar</i>” adı altında grup olarak verilebilir ve takiben “<i>değişen miktarlarda</i>” ifadesi kullanılabilir. Eğer bitkisel yağlar bileşenler listesinde grup olarak verilirse, mevcut bitkisel yağların toplam ağırlığı temeli alınarak, 21 inci maddenin birinci fıkrasına uygun olarak listeye dâhil edilir.</p> <p>Hidrojenize yağlar bileşenler listesinde belirtilirken, “<i>tam hidrojenize</i>” veya “<i>kısmi hidrojenize</i>” açıklamalarına da yer verilir.</p> |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## BÖLÜM 2

### Grup Adı İle Belirtilebilen Bileşenler

24 üncü maddenin hükümleri saklı kalmak kaydıyla, aşağıdaki tabloda yer alan gıda gruplarından birine ait olan ve başka bir gıdanın bileşeni olan bileşenler, bileşenler listesinde özel adları yerine grup adları ile belirtilebilir.

| Gıda Grubunun Tanımı                                                                                                                                                                                     | Grup Adı                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Hayvansal rafine yağlar (domuz yağı hariç)                                                                                                                                                            | <p>‘Yağ’ (‘hayvansal’ ifadesi veya yağın elde edildiği hayvanın özel adı ile birlikte)</p> <p>Hidrojenize yağlar belirtilirken, ‘<i>tam hidrojenize</i>’ veya ‘<i>kısmi hidrojenize</i>’ açıklamalarına da yer verilir.</p> |
| 2) İki veya daha fazla tahıl türünden elde edilen un karışımları                                                                                                                                         | ‘Un’ (unun elde edildiği tahılların ağırlıkça azalan sırada listesi ile birlikte)                                                                                                                                           |
| 3) Nişastalar ve fiziksel olarak veya enzimler vasıtasıyla modifiye edilmiş nişastalar                                                                                                                   | ‘Nişasta’                                                                                                                                                                                                                   |
| 4) Bahıklar başka bir gıdanın bileşeni olarak kullanıldığında ve bu gıdanın adı veya tanıtımında özel bir balık türüne atıfta bulunulmaması koşuluyla bütün balık türleri                                | ‘Balık’                                                                                                                                                                                                                     |
| 5) Peynirler veya peynir karışımları başka bir gıdanın bileşeni olarak kullanıldığında ve bu gıdanın adı veya tanıtımında özel bir peynir çeşidine atıfta bulunulmaması koşuluyla bütün peynir çeşitleri | ‘Peynir’                                                                                                                                                                                                                    |
| 6) Gıdanın ağırlıkça % 2’sini geçmeyen tüm baharat çeşitleri                                                                                                                                             | ‘Baharat’ veya ‘baharat karışımı’                                                                                                                                                                                           |
| 7) Gıdanın ağırlıkça %2’sini geçmeyen tüm bitkiler veya bitki parçaları                                                                                                                                  | ‘Bitki(ler)’ veya ‘bitki karışımı’                                                                                                                                                                                          |
| 8) Sakızlar için sakız mayası üretiminde kullanılan tüm sakız preparatı çeşitleri                                                                                                                        | ‘Sakız mayası’                                                                                                                                                                                                              |
| 9) Kırıntı haline getirilip fırında pişirilmiş tüm tahıl türünü çeşitleri                                                                                                                                | ‘Kırıntılar’ veya ‘gevrekler’ veya ‘peksimet’ ifadelerinden uygun olanı                                                                                                                                                     |
| 10) Sukroz (sakkaroz)                                                                                                                                                                                    | ‘Şeker’                                                                                                                                                                                                                     |

| 11) Susuz dekstroz veya dekstroz monohidrat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 'Dekstroz'                                                                                      |                         |     |                         |                                                                                            |     |     |          |     |     |                     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------|-----|-----|---------------------|-----|-----|
| 12) Glukoz şurubu veya kurutulmuş glukoz şurubu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 'Glukoz şurubu'                                                                                 |                         |     |                         |                                                                                            |     |     |          |     |     |                     |     |     |
| 13) Tüm süt proteini çeşitleri (kazein, kazeinat ve peynir altı suyu proteinleri) ve bunların karışımları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 'Süt proteinleri'                                                                               |                         |     |                         |                                                                                            |     |     |          |     |     |                     |     |     |
| 14) Pres veya rafine kakao yağı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 'Kakao yağı'                                                                                    |                         |     |                         |                                                                                            |     |     |          |     |     |                     |     |     |
| 15) Şarap ile ilgili gıda kodeksinde tanımlanan tüm şarap çeşitleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 'Şarap'                                                                                         |                         |     |                         |                                                                                            |     |     |          |     |     |                     |     |     |
| 16) Etler başka bir gıdanın bileşeni olarak kullanıldığında ve toplam yağ ve bağ doku içeriği aşağıda belirtilen değerleri aşmadığı durumda, insan tüketimine uygun olduğu kabul edilen memelilerin ve kuş türlerinin iskelet kasları (iskelet kaslarının doğal olarak içerdiği veya bu kaslara yapışık olarak bulunan dokular ile birlikte) <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | '... eti' ifadesi ve etin elde edildiği hayvan türlerinin adı <sup>(2)</sup>                    |                         |     |                         |                                                                                            |     |     |          |     |     |                     |     |     |
| <p>'... eti' ifadesi ile belirtilebilecek bileşenler için maksimum yağ ve bağ doku içerikleri</p> <table border="1"> <tr> <th>Türler</th><th>Yağ</th><th>Bağ doku <sup>(2)</sup></th></tr> <tr> <td>Memeliler (tavşanlar ve domuzlar hariç) ve memeli türlerinin baskın olduğu tür karışımları</td><td>%25</td><td>%25</td></tr> <tr> <td>Domuzlar</td><td>%30</td><td>%25</td></tr> <tr> <td>Kuşlar ve tavşanlar</td><td>%15</td><td>%10</td></tr> </table> <p>Eğer bu maksimum limitler aşılmışsa, ancak 'et' tanımı için geçerli olan diğer tüm kriterler karşılanıyorsa, bileşenler listesinde '... eti' ifadesine ilaveten yağ ve/veya bağ doku varlığı da belirtilir.</p> <p>'Mekanik olarak ayrılmış et' tanımına giren ürünler bu grubun dışındadır.</p> |                                                                                                 | Türler                  | Yağ | Bağ doku <sup>(2)</sup> | Memeliler (tavşanlar ve domuzlar hariç) ve memeli türlerinin baskın olduğu tür karışımları | %25 | %25 | Domuzlar | %30 | %25 | Kuşlar ve tavşanlar | %15 | %10 |
| Türler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Yağ                                                                                             | Bağ doku <sup>(2)</sup> |     |                         |                                                                                            |     |     |          |     |     |                     |     |     |
| Memeliler (tavşanlar ve domuzlar hariç) ve memeli türlerinin baskın olduğu tür karışımları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | %25                                                                                             | %25                     |     |                         |                                                                                            |     |     |          |     |     |                     |     |     |
| Domuzlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | %30                                                                                             | %25                     |     |                         |                                                                                            |     |     |          |     |     |                     |     |     |
| Kuşlar ve tavşanlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | %15                                                                                             | %10                     |     |                         |                                                                                            |     |     |          |     |     |                     |     |     |
| 17) 'Mekanik olarak ayrılmış et' tanımına giren tüm ürün çeşitleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 'Mekanik olarak ayrılmış et' ifadesi ve etin elde edildiği hayvan türlerinin adı <sup>(3)</sup> |                         |     |                         |                                                                                            |     |     |          |     |     |                     |     |     |

<sup>(1)</sup> Diyafram ve masseter (çiğneme kasları) iskelet kaslarının parçasıdır. Yürek, dil, baş kasları (masseter hariç), karpus kasları, tarsus kasları ve kuyruk kasları ise bunların dışındadır.

<sup>(2)</sup> Bağ doku içeriği, kolajen içeriği ve et proteini içeriği arasındaki oran temel alınarak hesaplanır. Kolajen içeriği, hidroksiprolin içeriğinin 8 faktörü ile çarpılması sonucu elde edilen miktar anlamına gelir.

<sup>(3)</sup> Bu ifadenin yerine, ilgili hayvan türlerine ait bileşenler için geçerli olan jenerik bir ad da kullanılabilir.

### BÖLÜM 3

#### Gıda Katkı Maddeleri ve Gıda Enzimlerinin Bileşenler Listesinde Belirtilmesi

1) 24 üncü maddenin hükümleri saklı kalmak kaydıyla ve 23 üncü maddenin birinci fıkrasının (b) bendinde belirtilen gıda katkı maddeleri ve gıda enzimleri hariç olmak üzere, aşağıdaki tabloda listelenen fonksiyonel sınıflardan herhangi birine giren gıda katkı maddeleri ve gıda enzimleri, bu tabloda yer alan ilgili fonksiyonel sınıf adını takiben kendi özel adları veya E kodları ile birlikte verilir. Eğer bir bileşen birden fazla fonksiyonel sınıfa giriyorsa, bu bileşenin söz konusu gıdadaki temel fonksiyonuna uygun olan fonksiyonel sınıf adı belirtilir.

2) 1 no.lu maddedeki bileşenlerin fonksiyonel sınıf tanımları için Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğinin Ek-1'inde yer alan ilgili tanımlar dikkate alınır.



|                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Ambalajlama gazı                    | Koruyucu                        |
| Antioksidan                         | Köpük oluşturuucu               |
| Aroma artırıcı                      | Köpüklenmeyi önleyici           |
| Asit                                | Metal bağlayıcı                 |
| Asitlik düzenleyici                 | Modifiye nişasta <sup>(2)</sup> |
| Emülgatör                           | Nem verici                      |
| Emülsifiye edici tuz <sup>(1)</sup> | Parlatıcı                       |
| Hacim artırıcı                      | Renklendirici                   |
| İtici gaz                           | Sertleştirici                   |
| Jelleştirici                        | Stabilizör                      |
| Kabartıcı                           | Tatlandırıcı                    |
| Kıvam artırıcı                      | Topaklanmayı önleyici           |
| Kontrast artırıcı                   | Un işlem maddesi                |

<sup>(1)</sup> Sadece işlenmiş peynirler ve işlenmiş peynir bazı türleri için.

<sup>(2)</sup> Özel ad veya E kodunun belirtilmesi zorunlu değildir.

3) Bir gıdada aynı fonksiyonel sınıfa giren birden çok gıda katkı maddesi bulunması durumunda, bu katkı maddelerinin hepsi aynı fonksiyonel sınıf adını takiben, azalan sırayla gıdadaki toplam ağırlığına göre bileşenler listesinde verilebilir.

#### BÖLÜM 4

##### Aroma Vericilerin Bileşenler Listesinde Belirtilmesi

###### 1) Aroma vericiler;

a) Eğer aroma verici bileşen Türk Gıda Kodeksi Aroma Vericiler ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri Yönetmeliğinin dördüncü maddesinin ikinci fıkrasının (a), (c), (d), (k), (l), (ö) ve (s) bentlerinde tanımlanan aroma vericileri içeriyorsa ise "aroma verici(ler)" ifadesi ile veya daha özel bir ad ile veya aroma vericiyi tanımlayan bir ifade ile belirtilir. Aroma verici bileşenin özel adı ile belirtilebildiği durumlarda "aroma verici:..." şeklinde verilir.

b) Eğer aroma verici bileşen Türk Gıda Kodeksi Aroma Vericiler ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri Yönetmeliğinin dördüncü maddesinin ikinci fıkrasının (s) bendinde tanımlanan aroma vericileri içeriyorsa ve gıdaya tütsülü bir aroma veriyorsa, "tütsü aroma vericisi/aroma vericileri" veya "gıda(lar)dan veya gıda grubundan veya kaynak(lar)dan" üretilen tütsü aroma vericisi/aroma vericileri" (örneğin; kayın ağacından üretilen tütsü aroma vericisi) ifadeleri ile belirtilir.

2) 'Doğal' kelimesi, aroma vericileri tanımlamak amacıyla Türk Gıda Kodeksi Aroma Vericiler ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri Yönetmeliğinin 8 inci maddesinin üçüncü fıkrasına uygun olarak kullanılır.

3) Bir gıdanın üretiminde veya hazırlanmasında aroma verici olarak kullanılan kinin ve/veya kafein, bileşenler listesinde "aroma verici(ler)" ifadesinin hemen ardından kendi adı ile belirtilir.

#### BÖLÜM 5

##### Bileşik Bileşenlerin Belirtilmesi

1) Bileşik bileşenler, bileşenler listesinde kendi adı ile ve toplam ağırlığına göre yer alabilir. Bu durumda bileşik bileşenin adı olarak, mümkün olduğunca mevzuatta belirlenen ad veya alışlagelen ad kullanılır ve bileşik bileşenin adının hemen ardından kendi bileşenlerinin listesi verilir.

2) 24 üncü maddenin hükümleri saklı kalmak kaydıyla, aşağıdaki durumlarda bileşik bileşenin bileşenler listesinin verilmesi zorunlu değildir;

a) 23 üncü maddenin birinci fıkrasının (a), (b), (c), (ç) ve (d) bentlerine tabi olan gıda katkı maddeleri hariç olmak üzere; bileşik bileşenin hileşiminin mevcut mevzuat kapsamında tanımlanmış olması ve bileşik bileşenin son ürünün %2'sinden daha azını oluşturmaması durumunda,

b) 23 üncü maddenin birinci fıkrasının (a), (b), (c), (ç) ve (d) bentlerine tabi olan gıda katkı maddeleri hariç olmak üzere; son ürünün %2'sinden daha azını oluşturan baharat ve/veya bitki karışımlarından oluşan bileşik bileşenler için,

c) Bileşik bileşenin, mevzuata göre bileşenler listesi bulunması zorunlu olmayan bir gıda olması durumunda.

## Ek-5

### BİLEŞENLERİN MİKTARININ BİLDİRİMİ

1) Aşağıda belirtilen durumlarda bileşenlerin veya bileşen gruplarının miktarının bildirilmesi zorunlu değildir:

- a) Aşağıdaki bileşenler veya bileşen gruplarının;
  - Süzme ağırlığı Ek-6'nın 5 numaralı maddesine göre belirtilenler,
  - Miktarının etiket üzerinde verilmesi mevzuata göre zaten zorunlu olanlar,
  - Aroma verme amacıyla, ağırlıkça %2'den daha az miktarda kullanılanlar,
  - Gıdanın adında yer aldığı halde, gıdanın tanımlanması veya benzer gıdalardan ayırt edilmesi için elzem olmadığından miktarındaki değişim tüketicinin tercihini etkilemeyecek olanlar.

b) Bir bileşenin veya bileşen grubunun miktarı özel mevzuat hükümleri ile miktar bilgisi etiket üzerinde verilmeksizin, kesin olarak belirlenmişse, söz konusu bileşenin veya bileşen grubunun miktarının bildirilmesi zorunlu değildir.

c) Ek-4 Bölüm 1'de yer alan 4 ve 5 no.lu satırlarda belirtilen durumlarda ilgili bileşenin veya bileşen grubunun miktarının bildirilmesi zorunlu değildir.

2) 25 inci maddenin birinci fıkrasının (a) ve (b) bentleri aşağıdaki durumlarda uygulanmaz;

a) Ek-2 uyarınca, "tatlandırıcı içerir"/"tatlandırıcı" veya "şeker/şekerler ve tatlandırıcı içerir"/"şekerli ve tatlandırıcı" ifadesi gıdanın adının yanında yer alıyor ise, bu ifadelerin bulunmasını gerektiren bileşen veya bileşen grubu için,

b) Beslenme bildirimine tabi ise ilave vitamin ve mineraller için.

3) Bileşenlerin veya bileşen gruplarının miktarı aşağıdaki kurallara uygun olarak belirtilir:

a) Bileşenin veya bileşenlerin miktarı yüzde olarak verilir ve bu değer ilgili bileşenin veya bileşenlerin kullanıldığı andaki miktarına göre belirlenir.

b) Bileşenin veya bileşenlerin miktarı, ya gıdanın adının içinde ya da hemen ardından veya söz konusu bileşen veya bileşen grubu ile bağlantılı olacak şekilde bileşenler listesinde yer alır.

4) 3 nolu maddede belirlenen kurallara istisna olarak, aşağıdaki kurallar uygulanır:

a) Isıl işlem veya diğer işlemlerin ardından nem kaybeden gıdalarda, kullanılan bileşenin ve bileşenlerin miktarı son üründeki miktarına göre yüzde olarak belirtilir. Ancak, etiket üzerinde belirtilen bir bileşenin miktarı veya tüm bileşenlerin toplam miktarı %100'ü aşıyorsa, yüzde yerine 100 g son ürünü hazırlamak için kullanılan bileşenin veya bileşenlerin ağırlığı verilir.

b) Uçucu bileşenlerin miktarı, son üründeki ağırlıkça oranlarına göre belirtilir.

c) Konsantre veya kurutulmuş formda kullanılan ve üretin sırasında yeniden eski haline getirilen bileşenlerin miktarı, konsantre edilmeden veya kurutulmadan önce kaydedilen ağırlıkça oranlarına göre belirtilebilir.

ç) Sıvı ilave edilerek hazırlanacak olan konsantre veya kurutulmuş gıdalarda bileşenlerin miktarı, tüketime hazır ürünlerdeki ağırlıkça oranlarına göre belirtilebilir.

## Ek-6

### NET MİKTARIN BİLDİRİMİ

1) Aşağıda belirtilen durumlarda net miktarın bildirilmesi zorunlu değildir:

- a) Hacmi veya kütlesi önemli miktarda kayba uğrayan gıdaların tane ile satılması veya satın alan kişinin huzurunda tartılarak satılması durumunda,
- b) Baharat ve bitkiler hariç olmak üzere, net miktarı 5 g veya 5 mL'den daha az olan gıdalarda,
- c) Parça adedinin dışarıdan açık bir şekilde görülebilmesi ve kolayca sayılabilmesi veya etiket üzerinde belirtilmesi koşuluyla, normal olarak tane ile satılan gıdalarda.

2) İlgili mevzuat gereğince belli bir miktar tipinin (örneğin; nominal miktar, asgari miktar, ortalama miktar) belirtilmesinin gerekli olduğu durumlarda, bu miktar bu Yönetmeliğin amaçları açısından net miktar olarak kabul edilir.

3) Bir hazır ambalaj birimi, aynı üründen aynı miktarda içeren iki veya daha fazla bağımsız hazır ambalaj biriminden oluşuyorsa, net miktar her bir ambalajın içerdiği net miktar ve ambalajların toplam sayısı verilerek belirtilir. Ancak, bağımsız ambalajların toplam sayısı dışarıdan açık bir şekilde görülebiliyor ve kolayca sayılabiliyorsa ve her bir bağımsız ambalajın üzerinde yer alan net miktar bildirimlerinden en az biri dışarıdan açık bir şekilde görülebiliyorsa, bu bilgilerin belirtilmesi zorunlu değildir.

4) Bir hazır ambalaj birimi, satış birimi olarak kabul edilmeyen iki veya daha fazla bağımsız ambalajdan oluşuyorsa, net miktar toplam net miktar ve bağımsız ambalajların toplam sayısı verilerek belirtilir.

5) Katı bir gıda sıvı ortam içinde sunulduğunda, süzme ağırlığı da belirtilir. Burada bahsedilen sıvı ortam, gıdanın hazırlanmasında yardımcı ortam olarak kullanılan ve satın alma sırasında belirleyici bir rolü bulunmayan ortamı tanımlar. Ortam olarak; su, tuzların sulu çözeltileri, salamura, gıda asitlerinin sulu çözeltileri, sirke, şekerlerin sulu çözeltileri, tatlandırma özelliğine sahip diğer maddelerin sulu çözeltileri, meyve veya sebzeler için bunların kendi suları kullanılabilir. Bu ortam, karışım şeklinde ve sıvı veya dondurulmuş formda olabilir. Glaze (parlatma) işlemi uygulanmış gıdalarda; net ağırlık, glazesiz gıdanın ağırlığıdır.

**Ek-7**

**GIDANIN TAVSİYE EDİLEN TÜKETİM TARİHİ,  
SON TÜKETİM TARİHİ VE DONDURULDUĞU TARİH**

**BÖLÜM 1**

**Tavsiye Edilen Tüketim Tarihinin Belirtilmesi**

1) Tavsiye edilen tüketim tarihi, 'Tavsiye edilen tüketim tarihi' ifadesi açık bir şekilde kullanılarak veya '... tarihinden önce tüketilmesi tavsiye edilir.' şeklinde belirtilir. Bu ifadenin yanında ya tarihin kendisi ya da etiketin üzerinde bulunduğu yere atıfta bulunan bir ifade yer alır. Ürünün muhafaza edilmesi sırasında uyulması gereken koşullar varsa, bu ifade tavsiye edilen tüketim tarihi veya tarihe atıf yapan ifade ile aynı anda okunabilecek şekilde belirtilir.

2) Tavsiye edilen tüketim tarihi; gün ve ay olarak veya gerektiğinde gün, ay ve yıl olarak, bu sırayla ve kodlanmadan belirtilir. Ancak;

a) 3 aydan daha kısa süre muhafaza edilecek olan gıdalarda, gün ve ay olarak belirtilmesi yeterlidir.

b) 3 aydan daha uzun ancak 18 aydan daha kısa süre muhafaza edilecek olan gıdalarda, ay ve yıl olarak belirtilmesi yeterlidir.

c) 18 aydan daha uzun süre muhafaza edilecek olan gıdalarda, yıl olarak belirtilmesi yeterlidir.

3) Farklı tarih bildirim türlerini zorunlu hale getiren mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla, aşağıdaki gıdalar için tavsiye edilen tüketim tarihinin belirtilmesi zorunlu değildir:

a) Filizlenmiş tohumlar ve baklagillerin filizleri gibi benzer ürünler hariç olmak üzere; soyma, doğrama veya benzer işlemlerden geçirilmemiş olan, kök/yumru olanlar dahil taze meyve ve sebzeler,

b) Üzüm dışındaki meyvelerden elde edilen; şaraplar, likör şarapları, köpüren şaraplar, aromatize şaraplar ve benzeri ürünler ile üzümünden veya üzüm şirasından üretilen ve Türk Gümrük Tarife Cetvelinde 2206.00 tarife pozisyonu altında yer alan içecekler,

c) Hacmen %10 veya daha fazla alkol içeren içecekler,

ç) İçeriğinin doğası gereği normal olarak üretiminden itibaren 24 saat içinde tüketilen fırıncılık veya pastacılık ürünleri,

d) Sirke,

e) İyotlu tuzlar hariç insan tüketimine uygun tuz,

f) Katı formdaki şeker,

g) Sadece aromalandırılmış ve/veya renklendirilmiş şekerlerden oluşan şekerleme ürünleri,

ğ) Sakızlar ve benzeri çiğneme ürünleri.

**BÖLÜM 2**

**Son Tüketim Tarihinin Belirtilmesi**

1) Son tüketim tarihi, 'Son tüketim tarihi' ifadesi açık bir şekilde kullanılarak veya '... tarihine kadar tüketiniz.' şeklinde belirtilir. Bu ifadenin yanında ya tarihin kendisi ya da etiketin üzerinde bulunduğu yere atıfta bulunan bir ifade yer alır. Ürünün muhafaza edilmesi sırasında uyulması gereken koşullar varsa, bu ifade son tüketim tarihi veya tarihe atıf yapan ifade ile aynı anda okunabilecek şekilde belirtilir.

2) Son tüketim tarihi; gün ve ay olarak veya gerektiğinde gün, ay ve yıl olarak, bu sırayla ve kodlanmadan belirtilir.

3) Son tüketim tarihi, her bir bireysel hazır ambalajın üzerinde belirtilir.

**BÖLÜM 3**  
**Gıdanın Dondurulduğu Tarihin Belirtilmesi**

1) Gıdanın, Ek-2 8 no.lu satırda atıf yapılan, dondurulma tarihi veya ilk dondurulduğu tarih ‘ .... tarihinde dondurulmuştur’ şeklinde belirtilir. Bu ifadenin yanında ya tarihin kendisi ya da etiketin üzerinde bulunduğu yere atıfta bulunan bir ifade yer alır.

2) Dondurulma tarihi, gün, ay ve yıl olarak, bu sırayla ve kodlanmadan belirtilir.

**Ek-8**  
**ALKOL DERECEŚİ**

1) Hacmen %1,2’den fazla alkol içeren içeceklerin gerçek alkol derecesi, en fazla bir ondalık hane ile “%.... hacmen” şeklinde belirtilir. Bildirimin önünde “alkol” kelimesi yer alır.

2) Alkol derecesi 20 °C’de belirlenir.

3) Hacmen alkol derecesinin bildirimine ilişkin olarak izin verilen pozitif ve negatif toleranslar, mutlak değer olarak aşağıdaki gibidir. Bu toleranslar, alkol derecesinin tespitinde kullanılan analiz metotlarından kaynaklanan toleranslar saklı kalmak kaydıyla uygulanır.

| İçeceğin tanımı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Pozitif veya negatif tolerans |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| - Türk Gümrük Tarife Cetvelinde 2203.00 tarife pozisyonunda yer alan ve hacmen alkol derecesi % 5,5’i geçmeyen biralar;<br>- Türk Gümrük Tarife Cetvelinde 2206.00 tarife pozisyonunda yer alan üzümnden elde edilen köpüksüz içecekler                                                                                                                                                                                                                                                  | % 0,5 hacmen                  |
| - Hacmen alkol derecesi % 5,5’i geçen biralar;<br>- Türk Gümrük Tarife Cetvelinde 2206.00 tarife pozisyonunda yer alan üzümnden elde edilen köpüren içecekler;<br>- Türk Gümrük Tarife Cetvelinde 2206.00 tarife pozisyonunda yer alan, yarı köpüren veya köpüren olsun ya da olmasın, üzüm dışındaki meyvelerden elde edilen elma şarapları, armut şarapları, meyve şarapları, vb.<br>- Türk Gümrük Tarife Cetvelinde 2206.00 tarife pozisyonunda yer alan fermente bal bazlı içecekler | % 1 hacmen                    |
| - Maserasyona tabi tutulmuş meyve veya bitki parçaları içeren içecekler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | % 1,5 hacmen                  |
| - Hacmen % 1,2’den fazla alkol içeren diğer içecekler                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | % 0,3 hacmen                  |

**Ek-9**  
**REFERANS ALIM DEĞERLERİ**

**BÖLÜM 1**

**Vitaminler ve Mineraller İçin Günlük Referans Alım Değerleri**

1. Bildirimi yapılabilecek vitamin ve mineraller ile bunların beslenme referans değerleri

| Besin ögesi          | Beslenme Referans Değeri <sup>(1)</sup> | Besin ögesi    | Beslenme Referans Değeri <sup>(1)</sup> |
|----------------------|-----------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|
| Vitamin A (µg)       | 800                                     | Klorür (mg)    | 800                                     |
| Vitamin D (µg)       | 5                                       | Kalsiyum (mg)  | 800                                     |
| Vitamin E (mg)       | 12                                      | Fosfor (mg)    | 700                                     |
| Vitamin K (µg)       | 75                                      | Magnezyum (mg) | 375                                     |
| Vitamin C (mg)       | 80                                      | Demir (mg)     | 14                                      |
| Tiamin (mg)          | 1,1                                     | Çinko (mg)     | 10                                      |
| Riboflavin (mg)      | 1,4                                     | Bakır (mg)     | 1                                       |
| Niasin (mg)          | 16                                      | Manganez (mg)  | 2                                       |
| Vitamin B6 (mg)      | 1,4                                     | Florür (mg)    | 3,5                                     |
| Folik asit (µg)      | 200                                     | Selenyum (µg)  | 55                                      |
| Vitamin B12 (µg)     | 2,5                                     | Krom (µg)      | 40                                      |
| Biotin (µg)          | 50                                      | Molibden (µg)  | 50                                      |
| Pantotenik asit (mg) | 6                                       | İyot (µg)      | 150                                     |
| Potasyum (mg)        | 2000                                    |                |                                         |

<sup>(1)</sup> Belirlenen besin ögesi beslenme referans değerleri dört yaş ve üzeri sağlıklı bireyler için geçerlidir.

2. Vitamin ve mineraller için belirgin miktarın tespit edilmesinde aşağıdaki değerler kullanılır:

a) İçecekler dışındaki ürünler ve süt için, 100 g veya 100 mL ürünün bu bölümde belirtilen beslenme referans değerinin en az %15'ini karşılaması durumunda,

b) İçecekler için, 100 mL ürünün bu bölümde belirtilen beslenme referans değerinin en az %7,5'ini karşılaması durumunda veya,

c) Eğer gıda tek porsiyonluk ambalajda sunuluyorsa veya ambalaj sadece tek tüketim biriminden oluşuyorsa, söz konusu ürünün bu bölümde belirtilen beslenme referans değerinin en az %15'ini karşılaması durumunda,

bu miktar belirgin miktar olarak kabul edilir.

## BÖLÜM 2

### Enerji ve Vitaminler ve Mineraller Dışındaki Bazı Besin Öğeleri İçin Referans Alım Değerleri (Yetişkinler İçin)

| Enerji veya besin öğeleri | Referans alım değerleri |
|---------------------------|-------------------------|
| Enerji                    | 8400kj / 2000 kcal      |
| Şekerler                  | 90 g                    |
| Toplam yağ                | 70 g                    |
| Doymuş yağ                | 20 g                    |
| Tuz                       | 6 g                     |
| Karbonhidrat              | 260 g                   |
| Protein                   | 50 g                    |
| Lif                       | 25 g                    |

## Ek-10

### ENERJİ DEĞERİNİN HESAPLANMASI İÇİN ÇEVİRİM FAKTÖRLERİ

|                                |            |   |         |
|--------------------------------|------------|---|---------|
| Karbonhidrat (polioller hariç) | 4 kcal/g   | - | 17 kJ/g |
| Polioller (eritritol hariç)    | 2,4 kcal/g | - | 10 kJ/g |
| Eritritol                      | 0 kcal/g   | - | 0 kJ/g  |
| Protein                        | 4 kcal/g   | - | 17 kJ/g |
| Yağ                            | 9 kcal/g   | - | 37 kJ/g |
| Salatrim                       | 6 kcal/g   | - | 25 kJ/g |
| Etil alkol                     | 7 kcal/g   | - | 29 kJ/g |
| Organik asit                   | 3 kcal/g   | - | 13 kJ/g |
| Lif                            | 2 kcal/g   | - | 8 kJ/g  |

**Ek-11****BESLENME BİLDİRİMİNİN GÖSTERİM BİÇİMİ**

| Enerji ve besin ögeleri | 100 g veya 100 mL için |
|-------------------------|------------------------|
| Enerji                  | (kJ ve kcal)           |
| Yağ                     | (g)                    |
| - Doymuş yağ            | (g)                    |
| - Trans yağ             | (g)                    |
| - Tekli doymamış yağ    | (g)                    |
| - Çoklu doymamış yağ    | (g)                    |
| Karbonhidrat            | (g)                    |
| - Şekerler              | (g)                    |
| - Polioller             | (g)                    |
| - Nişasta               | (g)                    |
| Lif                     | (g)                    |
| Protein                 | (g)                    |
| Tuz                     | (g)                    |
| Vitaminler              | (1)                    |
| Mineraller              | (1)                    |

(1) Ek-9 Bölüm 1'de belirtilen birimler üzerinden verilir.



## Ek-12

## GIDALARIN PORSİYON BÜYÜKLÜKLERİ

| Ürün Kategorisi                                                                               | Porsiyon Büyüklüğü <sup>(1)</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>1. Fırın ürünleri</b>                                                                      |                                   |
| 1.1. Bisküvi                                                                                  | 30 g                              |
| 1.2. Ekmek                                                                                    | 50 g                              |
| 1.3. Pasta (pasta ağırlığının % 35'i veya daha fazlası krema, meyve, fındık, sebze, vb. olan) | 125 g                             |
| 1.4. Pasta (pasta ağırlığının % 35'inden daha azı krema, meyve, fındık, sebze, vb. olan)      | 80 g                              |
| 1.5. Kek                                                                                      | 40 g                              |
| 1.6. Kurabiye (tatlı veya tuzlu)                                                              | 25 g                              |
| 1.7. Kraker                                                                                   | 15 g                              |
| 1.8. Galeta, peksimet, vb.                                                                    | 30 g                              |
| 1.9. Tart/turta çeşitleri                                                                     | 65 g                              |
| 1.10. Çörek çeşitleri (sade veya dolgu kruvasan, sade veya dolgu briyoş, vb.)                 | 30 g                              |
| <b>2. İçecekler</b>                                                                           |                                   |
| 2.1. Alkolsüz içecekler                                                                       | 250 mL                            |
| 2.2. Sıcak içecekler (kahve, çay, salep, vb.)                                                 | 200 mL                            |
| <b>3. Tahıl ürünleri ve kuru baklagiller</b>                                                  |                                   |
| 3.1. Pirinç, bulgur, vb.                                                                      | 60 g kuru                         |
| 3.2. Kahvaltılık tahıl                                                                        | 30 g kuru                         |
| 3.3. Çeşnili kahvaltılık tahıl, müsli                                                         | 40 gr kuru                        |
| 3.4. Makarna, erişte, vb.                                                                     | 60 g kuru                         |
| 3.5. Fasulye, nohut, mercimek vb.                                                             | 50 g kuru                         |
| <b>4. Süt ve süt ürünleri</b>                                                                 |                                   |
| 4.1. İçme sütü (sade, meyveli, aromalı, vb.)                                                  | 250 mL                            |
| 4.2. Yoğurt (sade, meyveli, aromalı, vb.)                                                     | 200 g                             |
| 4.3. Fermente süt içecekleri (ayran, kefir, kıymız vb.)                                       | 250 mL                            |
| 4.4. Çeşnili fermente süt içecekleri                                                          | 200 mL                            |
| 4.5. Beyaz peynir, vb.                                                                        | 60 g                              |
| 4.6. Kaşar peyniri, vb.                                                                       | 45 g                              |
| 4.7. Sürülebilir peynir, vb.                                                                  | 30 g                              |
| 4.8. Taze peynir                                                                              | 40 g                              |
| 4.9. Krema, kaymak, vb.                                                                       | 20 g                              |
| <b>5. Tatlılar (tüketime hazır)</b>                                                           |                                   |
| 5.1. Puding, muhallebi, sütlü, vb.                                                            | 160 g                             |
| 5.2. Aşure                                                                                    | 180 g                             |
| 5.3. Revani, ırmık tatlısı vb.                                                                | 150 g                             |
| 5.4. Köpük tatlılar (mousse vb.)                                                              | 100 g                             |
| <b>6. Dondurma ve yenilebilir buzlar</b>                                                      |                                   |
| 6.1. Dondurma ve yenilebilir buz                                                              | 100 mL veya 60 g                  |
| <b>7. Tatlı sosları ve kremaları</b>                                                          |                                   |
| 7.1. Tatlı sosları ve kremaları (meyveli, çikolata, karamelli, vb.)                           | 20 g                              |
| <b>8. Yumurta</b>                                                                             |                                   |
| 8.1. Taze yumurta                                                                             | 50 g veya 1 adet                  |
| 8.2. Sıvı yumurta                                                                             | 45 g                              |
| <b>9. Yağlar ve yağ bazlı soslar</b>                                                          |                                   |
| 9.1. Tereyağı, margarin, vb.                                                                  | 10 g                              |
| 9.2. Sıvı yağ                                                                                 | 10 mL                             |
| 9.3. Salata sosu (tüketime hazır)                                                             | 15 g                              |
| 9.4. Mayonez                                                                                  | 15 g                              |
| <b>10. Kırmızı et, kanatlı eti ve bunların ürünleri</b>                                       |                                   |
| 10.1. Çiğ et (taze veya dondurulmuş, kemiksiz)                                                | 90 g                              |
| 10.2. Çiğ et (taze veya dondurulmuş, kemikli)                                                 | 150 g                             |
| 10.3. Sosis, salam, sucuk, vb.                                                                | 40 g                              |

|                                                                                    |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 10.4. Pastırma, jambon, vb.                                                        | 30 g                 |
| 10.5. Köfte, döner, pane vb. (çiğ)                                                 | 90 g                 |
| <b>11. Su ürünleri</b>                                                             |                      |
| 11.1. Çiğ balık (taze veya dondurulmuş)                                            | 150 g                |
| 11.2. Ançuez, havyar, vb.                                                          | 15 g                 |
| 11.3. Kabuklu deniz ürünleri, yumuşakçalar, kafadan bacaklılar (yenilebilir kısım) | 55 g                 |
| 11.4. Balık, kabuklu deniz ürünleri (tuzlanmış veya salamura)                      | 55 g                 |
| 11.5. Balık, kabuklu deniz ürünleri (konserve)                                     | 55 g süzme ağırlığı  |
| 11.6. İşlenmiş su ürünleri (taze veya dondurulmuş köfte, panc, burger v.b. )       | 90 g                 |
| <b>12. Meyveler ve meyve suları</b>                                                |                      |
| 12.1. Meyve konservesi                                                             | 100 g süzme ağırlığı |
| 12.2. Kuru meyve                                                                   | 30 g                 |
| 12.3. Taze veya dondurulmuş meyve                                                  | 150 g                |
| 12.4. Meyve suyu, meyve nektarı                                                    | 250 mL               |
| <b>13. Sebzeler ve sebze suları</b>                                                |                      |
| 13.1. Sebze konservesi                                                             | 130 g süzme ağırlığı |
| 13.2. Kurutulmuş sebze                                                             | 30 g                 |
| 13.3. Taze veya dondurulmuş sebze                                                  | 150 g                |
| 13.4. Sebze suyu                                                                   | 250 mL               |
| 13.5. Salça (domates, biber, vb.)                                                  | 15 g                 |
| 13.6. Sebze sosu, püresi, ezmesi                                                   | 40 g                 |
| <b>14. Hazır yemekler</b>                                                          |                      |
| 14.1. Pizzalar, börekler, her türlü sandviç, vb.                                   | 140 g                |
| 14.2. Hazır yemek konserveleri (dolgu sıvısı içinde)                               | 150 g süzme ağırlığı |
| 14.3. Hazır yemek konserveleri (dolma, sarma, pilaki, kızartma vb.)                | 150 g                |
| <b>15. Kuruyemişler</b>                                                            |                      |
| 15.1. Fındık, fıstık, ceviz, badem, vb. (kabuksuz)                                 | 20 g                 |
| 15.2. Leblebi, kavurma, vb.                                                        | 30 g                 |
| 15.3. Çekirdek (kabak, ayçiçeği, vb.)                                              | 40 g                 |
| 15.4. Çekirdek içi (kabak, ayçiçeği, vb.)                                          | 20 g                 |
| <b>16. Salatalar</b>                                                               |                      |
| 16.1. Meyve, sebze, su ürünleri, balık, yumurta, vb.                               | 150 g                |
| <b>17. Soslar (tüketime hazır)</b>                                                 |                      |
| 17.1. Ketçap sos, barbekü sos, tartar sos, salsa sos, vb.                          | 20 g                 |
| 17.2. Hardal                                                                       | 15 g                 |
| 17.3. Yemek sosu (makarna sosu vb.)                                                | 90 g                 |
| <b>18. Atıştırılabilir ürünler</b>                                                 |                      |
| 18.1. Cips, tahıl bazlı bar, meyve bazlı bar, ekstrude ürünler, vb.                | 25 g                 |
| 18.2. Patlamış mısır                                                               | 30 g                 |
| <b>19. Çorbalar (tüketime hazır)</b>                                               |                      |
| 19.1. Tarhana çorbası, domates çorbası, mercimek çorbası, vb.                      | 250 mL               |
| <b>20. Şekerlemeler ve şekerli ürünler</b>                                         |                      |
| 20.1. Sert şekerleme, vb.                                                          | 20 g                 |
| 20.2. Yumuşak şekerleme                                                            | 30 g                 |
| 20.3. Lokum, helva, cezerye, vb.                                                   | 40 g                 |
| 20.4. Çikolata, vb.                                                                | 25 g                 |
| 20.5. Gofret                                                                       | 40 g                 |
| 20.6. Bal, pekmez, reçel, marmelat, vb.                                            | 15 g                 |
| 20.7. Sürülebilir krema (kakaolu, çikolata), ezme (badem, fındık, fıstık vb.)      | 20 g                 |
| <b>21. Salamura ürünler</b>                                                        |                      |
| 21.1. Zeytin (siyah veya yeşil)                                                    | 25 g                 |
| 21.2. Sebze turşusu                                                                | 30 g                 |
| <b>22. Yemek harçları</b>                                                          |                      |
| 22.1. Yemek harçları                                                               | 15 g                 |

<sup>(1)</sup> Tabloda yer alan porsiyon büyüklükleri dört yaş üstü bireyler için geçerlidir.

### Ek-13

#### BESLENME BİLDİRİMİ VE REFERANS ALIM (RA) ORANI GÖSTERİM BİÇİMLERİ

1) Format olarak aşağıda yer alan örneklerde gösterilen biçimler kullanılabilir:

a) 100 g veya 100 ml üzerinden yapılan zorunlu beslenme bildirimine ilave olarak, enerji değeri ve besin ögesi miktarları porsiyon ve/veya tüketim birimi üzerinden verilebileceği gibi referans alım oranları da 100 g veya 100 mL ve/veya porsiyon veya tüketim birimi üzerinden verilebilir.

| Enerji ve Besin Ögeleri | 100g için   | 100g için RA* | 1 porsiyon için (115g) | 1 porsiyon için RA* |
|-------------------------|-------------|---------------|------------------------|---------------------|
| Enerji (kJ ve kcal)     | 1244<br>296 | %15           | 1432<br>341            | %17                 |
| Yağ (g)                 | 9,8         | %14           | 11,3                   | %16                 |
| - Doymuş yağ (g)        | 2,6         | %13           | 3,0                    | %15                 |
| Karbonhidrat (g)        | 41,2        | %16           | 47,4                   | %18                 |
| - Şekerler (g)          | 5,3         | %6            | 6,1                    | %7                  |
| Protein (g)             | 10,2        | %20           | 11,7                   | %23                 |
| Tuz (g)                 | 1,0         | %17           | 1,2                    | %21                 |

\*Değerler ortalama bir yetişkinin Referans Alım Özevi'ni belirtir (6400 kJ/2000 kcal)

b) Temel görüş alanında “enerji değeri” veya “enerji değeri ile birlikte yağ, doymuş yağ, şekerler ve tuz miktarları”nın tekrar verilmesi durumunda, aşağıda verilen gösterim biçimleri kullanılabilir. Porsiyon veya tüketim birimi üzerinden bildirim yapılması durumunda, ilave olarak, 100 g veya 100 mL üzerinden enerji değerine mutlaka yer verilir.

| 1 porsiyon (115g) için RA*           |                      |                            |                         |                     |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------|
| Enerji<br>1432 kJ<br>341 kcal<br>%17 | Yağ<br>11,3 g<br>%16 | Doymuş Yağ<br>3,0 g<br>%15 | Şekerler<br>6,1 g<br>%7 | Tuz<br>1,2 g<br>%21 |

100g için: 1244 kJ/296 kcal

veya

1 porsiyon  
(115g) için RA\*

|                                      |
|--------------------------------------|
| Enerji<br>1432 kJ<br>341 kcal<br>%17 |
|--------------------------------------|

100g için: 1244 kJ/296 kcal

Bu durumda;

- Her bir bölme içinde; ilgili öge, bu ögenin üründeki miktarı ve bu miktar için hesaplanan RA oranı yer alır.
- Ambalajın biçimi dikey pozisyonun kullanılmasını gerektirmiyorsa, şekil ambalaj üzerine yatay olarak yerleştirilir.
- Öğeler 'enerji, yağ, doymuş yağ, şekerler, tuz' şeklinde sıralanır.
- Bölmelerde yer alan 'enerji, yağ, doymuş yağ, şekerler, tuz' ifadeleri kendi içinde; enerji, yağ, doymuş yağ, şekerler ve tuzun üründeki miktarları, Yönetmeliğin minimum punto büyüklüğüne ilişkin kurallarına uygun olmak kaydıyla kendi içinde ve bu miktarlar için hesaplanan RA oranları da kendi içinde olmak üzere aynı puntoda yazılır.
- Şeklin üzerindeki "1 porsiyon/tüketim birimi için" ifadesi en az 8 punto ve altındaki dipnot en az 6 punto olacak şekilde yazılır.

2) Porsiyon veya tüketim birimi üzerinden bildirim yapılması durumunda porsiyon büyüklüğü (x g veya x mL) olarak, tüketim birimi ise bu Yönetmelikte yer alan tanıma uygun şekilde (örneğin 1 dilim (x gram)) belirtilir.

3) "Değerler ortalama bir yetişkinin referans alım düzeyini belirtir (8400 kJ/2000 kcal)" ifadesi;

a) RA oranlarının porsiyon/tüketim birimi üzerinden yalnızca enerji ve besin öğeleri tablosunda verilmesi durumunda, tablonun hemen altında dipnot şeklinde;

b) RA oranlarının hem enerji ve besin ögesi tablosunda hem de temel görüş alanında belirtilmesi durumunda, temel görüş alanında tekrarlanan bildirim için yukarıdaki örnekte gösterildiği şekilde tablo altında verilen bilgiye atıf yapılarak

belirtilir.

4) Enerji değeri en yakın tamsayıya yuvarlanır.

5) Gram cinsinden verilen değerler virgülden sonra bir ondalık hane olacak şekilde verilir.

6) RA oranları en yakın alt veya üst sayıya yuvarlanır ve tam sayı olarak verilir.

7) Üründe bulunmayan ve '0 g' olarak verilen öğeler için RA oranı bilgisi '% 0' şeklinde gösterilir.

#### Ek-15

#### GIDANIN ADINA EŞLİK EDEN ZORUNLU BİLGİLER

1) Gıdanın fiziksel durumuna veya geçirdiği özel işleme ilişkin bilgilerin (örneğin; toz haline getirilmiş, dondurularak kurutulmuş, hızlı dondurulmuş, konsantre, tütülenmiş, gibi) bulunmamasının satın alan kişiyi yanıltabileceği durumlarda, bu bilgiler gıdanın adında yer alır veya gıdanın adının yanında belirtilir.

2) Bu madde, 1 no.lu madde hükümlerine aykırı olmayacak şekilde uygulanır. Satıştan önce dondurulan ve çözündürülerek satılan gıdaların adının yanında 'çözündürülmüştür' ifadesi bulunur. Ancak;

- a) Son üründe bulunan bileşenler,
- b) Üretim sürecinin bir aşamasında teknolojik olarak dondurulması gereken gıdalar,
- c) Gıda güvenilirliği ve kalitesi üzerine olumsuz etki yapmayan çözündürme işlemi uygulanan gıdalar için bu hüküm uygulanmaz.

3) Işınlanmış gıdaların üzerinde, "ışınlanmıştır" veya "ışınlama işlemi yapılmıştır" ifadesi ve 6/11/1999 tarihli ve 23868 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Gıda Işınlama Yönetmeliğinde belirtilen diğer bildirimler bulunur.

4) Özel mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla bileşiminde normal olarak kullanılması veya doğal olarak bulunması beklenen bir ögesi veya bileşeni farklı bir öge veya farklı bir bileşen ile ikame edilen gıdaların etiketinde, bileşenler listesine ilave olarak, kısmi veya tam değişiklik için kullanılan öge veya bileşen gıdanın adına çok yakın bir yerde belirtilir. Söz konusu bilgi, gıdanın adının x-yüksekliğinin en az % 75'i kadar olan punto büyüklüğünde açık bir şekilde belirtilir. Bu x-yüksekliği, 16 ncı maddenin ikinci fıkrasında belirtilen minimum punto büyüklüğünden daha az olamaz.

5) Doğranmış, kemikli, dilimlenmiş, porsiyon veya karkas formundaki et ürünleri ve hazırlanmış et karışımları için son ürünün ağırlıkça % 5'den fazlasını oluşturan ilave suyun varlığı gıdanın adında belirtilir. Aynı kurallar; balıkçılık ürünleri ve doğranmış, kemikli, dilimlenmiş, porsiyon, fileto veya bütün form görünümündeki hazırlanmış balıkçılık ürünleri için de geçerlidir.

6) Sosis, salam gibi et ürünlerinin kılıflarının tüketime uygun olmadığı durumlarda; bu husus belirtilir.

#### Ek-16

#### GLUTENİN GIDADAKİ YOKLUĞU VEYA AZALTILMIŞ VARLIĞINA İLİŞKİN İZİN VERİLEN İFADELER VE BUNLARIN KOŞULLARI

1) Genel kurallar:

a) Glutensiz

Son tüketiciye satıldığı halinde en fazla 20 mg/kg gluten içeren gıdalarda 'glutensiz', 'gluten içermez' ya da 'gluten yoktur' ifadeleri kullanılabilir.

b) Çok Düşük Gluten / Çok Düşük Glutenli

Buğday, çavdar, arpa, yulaf veya bunların melez çeşitlerinden oluşan veya bunları içeren ve gluten içeriği azaltılarak özel olarak işleminden geçirilmiş olan, son tüketiciye satıldığı halinde en fazla 100 mg/kg gluten içeren gıdalarda 'çok düşük gluten / çok düşük glutenli' ifadesi kullanılabilir.

2) Yulaf ile ilgili ilave kurallar:

a) 'Glutensiz' veya 'çok düşük gluten / çok düşük glutenli' olarak sunulan bir gıdada bulunan yulafın, buğday, çavdar, arpa veya bunların melez çeşitleri ile kontamine olması önlenerek şekilde

özel olarak üretilmiş, hazırlanmış ve/veya işleminden geçirilmiş olması ve bu yulaftaki gluten içeriğinin 20 mg/kg'ı geçmemesi gerekir.

## EK B: Etik Kurul Onay Formu

### ETİK KURUL DEĞERLENDİRME SONUCU/RESULT OF EVALUATION BY THE ETHICS COMMITTEE

(Bu bölüm İstanbul Bilgi Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurul tarafından  
doldurulacaktır /This section to be completed by the Committee on Ethics in research  
on Humans)

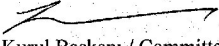
**Başvuru Sahibi / Applicant:** Hilal Konak

**Proje Başlığı / Project Title:** Ambalajlı Et ve Süt Ürünleri ile Etli ve Sütü Ürünlerin  
'Beslenme Bildiriminin' Değerlendirilmesi

**Proje No. / Project Number:** 2018-20016-33

|    |                                                                       |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | Herhangi bir değişikliğe gerek yoktur / There is no need for revision | XX |
| 2. | Ret/ Application Rejected<br>Reddin gerekçesi / Reason for Rejection  |    |

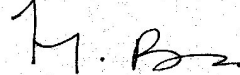
Değerlendirme Tarihi / Date of Evaluation: 20 Mart 2018

  
Kurul Başkanı / Committee Chair

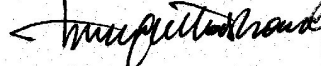
Doç. Dr. İtir Erhart

  
Üye / Committee Member

Prof. Dr. Aslı Tunç

  
Üye / Committee Member

Prof. Dr. Hale Bolak

  
Üye / Committee Member

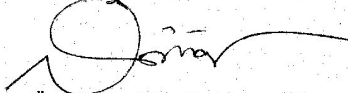
Prof. Dr. Turgut Tarhanlı

  
Üye / Committee Member

Prof. Dr. Koray Akay

  
Üye / Committee Member

Prof. Dr. Ali Demirci

  
Üye / Committee Member

Doç Dr. Ayhan Özgür Toy