

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

AMBALAJLI HUBUBAT VE FIRINCILIK ÜRÜNLERİNİN “BESLENME
BİLDİRİMİNİN” DEĞERLENDİRİLMESİ

BİRGÜL NİZİPLİOĞLU

116505003

PROF. DR. SEVİL BAŞOĞLU

İSTANBUL

2019

**AMBALAJLI HUBUBAT VE FIRINCILIK ÜRÜNLERİN 'BESLENME BİLDİRİMİNİN'
DEĞERLENDİRİLMESİ**

EVALUATION OF NUTRIENT DECLARATION OF PACKAGED CEREAL AND BAKERY PRODUCTS

Birgül Nizipioğlu

116505003

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Sevil Başoğlu

Acıbadem..... Üniversitesi

(İmza)

Jüri Üyeleri Dr. Öğretim Üyesi Birsen Demirel

İstanbul Bilgi..... Üniversitesi

(İmza)

Jüri Üyesi: Dr. Öğretim Üyesi Meltem Soylu

Biruni..... Üniversitesi

(İmza)

Tezin Onaylandığı Tarih : 13.06.2019.....

Toplam Sayfa Sayısı: 154.....

Anahtar Kelimeler (Türkçe)

- 1) Ambalajlı gıda
- 2) Besin etiketi
- 3) Etiketleme yönetmeliği
- 4) Hububat ve fırıncılık ürünleri
- 5) Beslenme bildirimi

Anahtar Kelimeler (İngilizce)

- 1) Prepackaged food
- 2) Food label
- 3) Food labelling regulation
- 4) Cereaf and bakery product
- 5) Nutrient declaration

TEŞEKKÜR

Yazar, bu çalışmanın gerçekleşmesinde değerli katkılarından dolayı, aşağıda geçen kişilere içtenlikle teşekkür eder.

Sayın Prof. Dr. Emel Selma Özer ve Prof. Dr. Sevil Başoğlu, tezimin bütün aşamasında tecrübesini, zamanını ve manevi desteğini esirgememişlerdir.

Sevgili meslektaşlarım Hilal Konak ve İlayda Erduran bu süreçte yardımlarını hiçbir zaman esirgememişlerdir.

Değerli annem ve babam Canan–Yavuz Niziplioğlu’na, kardeşim Selin ve abim Ali Niziplioğlu’na ve Dr. Ömer Osman Dağ’a manevi destekleri ve her zaman yanımda oldukları için teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
KISALTMALAR	vii
SEMBOL LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER	x
TABLO LİSTESİ	xi
ABSTRACT	xiii
ÖZET	xv
BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ	1
İKİNCİ BÖLÜM	4
GENEL BİLGİLER	4
2.1 BESİN ETİKETİ NEDİR?	4
2.2 BESİN ETİKETİNİN TARİHÇESİ VE GELİŞİMİ	6
2.3 GIDA ETİKETİ İÇİN KULLANILAN YÖNETMELİKLER	7
2.3.1 Türk Gıda Kodeksi (TGK) Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği	10
2.3.1.1 Beslenme Bildiriminin İçeriği	11
2.3.1.2 Enerji Değeri ve Besin Ögesi Miktarlarının Hesaplanması	11
2.3.1.3 Gıdanın 100 g veya 100 mL'si Üzerinden Bildirim	12
2.3.1.4 Gıdanın Bir Porsiyonu veya Tüketim Birimi Üzerinden Bildirim	15
2.3.1.5 RA Oranı	15
2.3.1.6 Porsiyon Büyüklüğü ve Adedi	16

2.3.1.7 Beslenme Bildiriminin Gösterim Şekli.....	18
2.3.1.8 İlave İfade Biçimleri ve Gösterim Şekli	19
2.4 BESİN ETİKETİNİN HASTALIKLAR ÜZERİNDE ETKİSİ	19
2.5 DÜNYA’DA KULLANILAN BESİN ETİKETİ SİSTEMLERİ	23
2.5.1 Ambalaj Arka Yüz (BOP) Etiketleme Şemaları.....	24
2.5.2 Ambalaj Ön Yüz (FOP) Etiketleme Şemaları.....	26
2.5.2.1 Günlük Karşılama Miktarları (GDA) Etiketlemesi.....	27
2.5.2.2 Trafik Işığı Etiketlemesi (TLL)	28
2.5.2.3 Besin-Puan Etiketlemesi.....	30
2.5.2.4 Basitleştirilmiş Besin Etiketleme Sistemi (SENS)	31
2.5.2.5 Akıllı Seçimler Programı.....	32
2.5.2.6 Sağlık Yıldız Derecesi (HSR)	33
2.5.2.7 ‘NuVal’ Besin Puanlama Sistemi.....	34
2.5.2.8 Rehber Yıldızlar Logosu	35
2.5.2.9 İsrail Uyarı Etiketi	37
2.5.2.10 Diğer Etiket Logoları.....	38
2.6 HUBUBAT VE FIRINCILIK ÜRÜNLERİ.....	39
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	43
MATERYAL VE YÖNTEM.....	43
3.1 ÇALIŞMANIN YERİ VE ZAMANI	43
3.2 ÇALIŞMANIN EVRENİ	43
3.3 ÖRNEKLEM SEÇİMİ VE KRİTERLERİ	43
3.4 ÇALIŞMA ONAYININ ALINMASI	43
3.5 VERİLERİN TOPLANMASI VE KAYDEDİLMESİ.....	44
3.6 VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	44
3.6.1 Gıda Gruplarının Belirlenmesi	44
3.6.2 Ürünlerin Besin Etiketlerinin Genel Özellikleri ve Değerlendirilmesi.....	44
3.6.3 Beslenme Bildiriminin Kriterlere Uygunluğunun Değerlendirilmesi	45

3.6.4 Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi.....	47
3.7 ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI	47
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	48
BULGULAR.....	48
BEŞİNCİ BÖLÜM.....	74
TARTIŞMA.....	74
ALTINCI BÖLÜM	88
SONUÇLAR.....	88
KAYNAKÇA	92
EKLER	107
EK A: TÜRK GIDA KODEKSİ GIDA ETİKETLEME VE TÜKETİCİLERİ	
BİLGİLENDİRME YÖNETMELİĞİ	107
EK B: ETİK KURUL ONAY FORMU	138

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BOH	Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar
BOP	Ambalaj Arka Yüz (Back of Package)
DM	Diabetes Mellitus
FDA	Gıda ve İlaç İdaresi (Food and Drug Administration)
FLABEL	Yaşamda Daha İyi Eğitim Geliştirmek için Besin Etiketleri (Food Labelling to Advance Better Education For Life)
FOP	Ambalaj Ön Yüz (Front of Package)
FSA	Gıda Standartları Kurumu (Food Standart Agency)
GDA	Günlük Karşılama Miktarları (Guideline Daily Amounts)
HSR	Sağlık Yıldız Derecelendirmesi (Health Star Rating)
NLEA	Beslenme Etiketleme ve Eğitim Eylemi

(Nutrition Labeling and Education Act)

RA	Referans Alım Miktarı
TBSA	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TETT	Tavsiye Edilen Tüketim Tarihi
TGK	Türk Gıda Kodeksi
TLL	Trafik Işığı Etiketlemesi (Traffic Light Labelling)
WHO	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

SEMBOL LİSTESİ

n	Sayı
%	Yüzde

ŞEKİLLER

Şekil 2.1 Beslenme Bildirimi ve Referans Alım (RA) Oranı Gösterim Biçimleri.....	16
Şekil 2.2 Ambalaj Arka Yüz (BOP) Etiketleme Şemaları.....	25
Şekil 2.3 Günlük Karşılama Miktarı (GDA) Etiketleme Şeması.....	27
Şekil 2.4 Trafik Işığı Etiketlemesi'nin (TLL) Besin Kriterleri.....	29
Şekil 2.5 TLL Şemaları.....	29
Şekil 2.6 Besin- Puan Etiket Şemaları.....	31
Şekil 2.7 Basitleştirilmiş Besin Etiketleme Sistemi (SENS) Şemaları	32
Şekil 2.8 Akıllı Seçimler Programı Logosu.....	33
Şekil 2.9 Sağlık Yıldız Derecelendirmesi Etiket Şemaları.....	34
Şekil 2.10 NuVal Etiket Şeması.....	35
Şekil 2.11 Rehber Yıldızlar Etiketleme Sistemi Logoları.....	36
Şekil 2.12 İsrail Uyarı Etiket Şeması.....	37
Şekil 2.13 Ülkelerde Kullanılan Ambalaj Ön Yüz (FOP) Etiket Logoları.....	38
Şekil 4.1 Ürünlerin Beslenme Bildiriminde Yer Alan Enerji Değeri ve Besin Öğelerinin, Yönetmelikte Bildirilen Ölçü Birimlerine ve Sıralamaya Uygunluğu.....	66

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1 Enerji Değerinin Hesaplanması için Çevrim Faktörleri.....	12
Tablo 2.2 Bazı Besin Öğeleri İçin RA Değerleri (Yetişkinler İçin)	13
Tablo 2.3 Vitamin ve Mineraller için Günlük Referans Alım (RA) Değerleri....	14
Tablo 2.4 Gıdaların Porsiyon Büyüklükleri.....	17
Tablo 2.5 ‘Beslenme Bildirimi’nin Gösterim Şekli.....	18
Tablo 2.6 Akıllı Seçimler Programı İçin Besin Öğeleri Kriterleri.....	33
Tablo 2.7 Rehber Yıldızlar Logosu için Besin Öğelerinin Algoritması.....	36
Tablo 2.8 İsrail Uyarı Etiketi için Gıdaların 100 g/ mL’inde Yer Alan Besin Öğelerinin Maksimum Seviyeleri.....	37
Tablo 3.1 Ambalajda Ürünü Tanımlayıcı Genel Özellikler Ve Değerlendirmede Yararlanılan Tebliğ İçeriği.....	45
Tablo 3.2 Ürünlerin Beslenme Bildirimini Değerlendirme Kriterleri ve Bildirim Zorunlulukları.....	46
Tablo 4.1 Ürünlerin Ürün Gruplarına Dağılımı.....	48
Tablo 4.2 Ürünlerin Alt Gruplara Dağılımı ve Ambalajlarında Beslenme Bildirimini Bulunma Durumu.....	52
Tablo 4.3 Ürünlerin Besin Etiketlerinin Genel Özellikleri.....	55
Tablo 4.4 Ürünlerin Ambalajında Bildirimini Zorunlu Olan Öğelerin Bulunmama Durumu.....	58

Tablo 4.5 Ürünlerin Ambalajında Destekleyici Besin Öğelerinin Bulunma Durumu.....	64
Tablo 4.6 Ürünlerin Ambalajında Belirgin Miktarda Bulunan ¹ Vitamin veya Minerallerin Miktarının ve BRD Bildirim Oranlarının (%) Bulunma Durumu.....	64
Tablo 4.7 Ürünlerin Ambalajında Birim Ağırlığa ve Porsiyon Miktarına Göre Beslenme Bildiriminin Bulunma Durumu.....	65
Tablo 4.8 Ürünlerin Ambalajında Beslenme Bildirimi Zorunlu Olan Tüm Öğelerin Birim Ağırlığa Göre ¹ Bulunma Durumu.....	67
Tablo 4.9 Ürünlerin Ambalajında Referans Alım Oranının Bildirim Durumu ve Yönetmeliğe Uygunluğu.....	69
Tablo 4.10 Ürünlerin Ambalajında Porsiyon Büyüklüğünün, Porsiyon Adedinin ve Toplam Porsiyon Bildiriminin Bulunma Durumu ve Yönetmeliğe Uygunluğu.....	70
Tablo 4.11 Ürünlerin Ambalajlarında Beslenme Bildiriminin Farklı İfade Biçimleri İle Gösterilme Durumu.....	70
Tablo 4.12 Ürünlerin Ambalajındaki Beslenme Bildiriminin Yönetmelikteki Kriterlerinin Tamamına Uygunluğunun Değerlendirilmesi.....	72

ABSTRACT

The development of policies to solve the problems created by obesity and diet-related chronic diseases, nutrition labelling has revealed its importance to encourage healthy diets. A 'nutrient declaration' on food labels is a tool on which energy value and the amount of nutrients per 100 g or 100 ml or per portion about a food product is displayed, in order to ensure that the consumers are protected at the highest level and make the right choice of food. Consumers prefer time-saving packaged food products (for example frozen, ready-to-eat foods, etc.) have increased in the last decade. It has been reported that pre-packaged bakery and pastry products that contribute to the ratio of energy to carbohydrates are frequently consumed in our country. In this study, the nutrition declaration on the label of pre-packaged cereals and bakery food in some markets is evaluated in accordance with the 'Turkish Food Codex, Food Labeling and Consumers Information Regulation' published in Official Newspaper dated 26 January 2017 is taken reference for the 'nutrition declaration' rules in chapter 6. The labeling information of 562 pre-packaged foods consist of 101 different brands in chain markets in İstanbul were collected between the January-March of 2018. %50,5 of the food labels obtained are bakery products, %36,1 are cereal products and %13,3 are ready-to-eat foods containing cereal. It was observed that %95,9 of the products were contain the nutritional labelling/nutrition declaration on the package. The nutrition declaration was found that %92,3 of the product had on the back of the packaging (BOP), %1,5 of the product had on the front of the packaging (FOP) and %6,2 of the product had on the BOP and FOP labelling. The declaration of the amount of saturated fat, sugar, salt or sodium within the scope of mandatory nutrition declaration isn't located on the label was %30, %35,5 and %28,3, respectively. In addition, %69 of the products within the scope of this study not contained the declaration of trans fat asit. Among the supportive declaration the mandatory nutrition declaration, it has been determined that the highest ratio was fibre declaration (%74,1). It was found that %69,8 of the products did not nutrient declaration per portion or per package. When the

relevance of nutrient declaration according to presentation of format in regulation is examined, %20,1 of the products were found not to according to ranking on the presentation of format. %26,3 of the products with nutrient declaration have been determined that the presence of reference intake declaration. %25,1 of the product with nutrient declaration have been determined that the amount of portion size and %23,1 of the declaration amount of the portion size wasn't compliance with the amounts given for portion size of products in the annex of the regulation. A nutrient declaration on food labelling of prepackaged cereals and bakery products within the scope of this study was determined that only %10,7 of the products were found to meet all of the criteria (content of mandatory nutrient declaration, presentation format of nutrient declaration, portion size/number of portion declaration) for compliance in the regulation. As a result, nutrient declaration has an important role of choose healthy food for consumers who prefer consumption of prepackaged cereals and bakery products. In the chapter of 'compliance essantialty' contained with the 'Turkish Food Codex, Food Labeling and Consumers Information Regulation' has been expressed that nutrient declaration should be completed in accordance with the regulation, until 31/12/2019. It is considered that it would be beneficial to repeat the studies more extensively in order to observe the change in the nutrient declaration rates in the prepackaged foods after this period has expired.

Keywords: Prepackaged food, food label, food labelling regulation, cereal and bakery product, nutrient declaration

ÖZET

Obezite ve beslenmeye bağılı kronik hastalıkların yarattığı sorunları çözmek için geliştirilen politikalar, sağlıklı beslenmeyi teşvik etmek için besin etiketlemesinin önemini ortaya çıkartmıştır. Besin etiketlerinde yer alan beslenme bildirimi tüketicilerin üst düzeyde korunmasını, doğru besin seçimi yapabilmelerini sağlamak amacıyla 100 g/100 mL/porsiyon üzerinden ambalajlı gıdanın enerji değerini, besin öğelerini ve miktarlarını gösteren bir araçtır. Tüketicilerin zaman kazandıran ambalajlanmış gıda ürünlerini (örneğin dondurulmuş, tüketime hazır gıdalar vb.) tercih etmesi son on yılda artış göstermiştir. Enerjinin karbonhidratlardan sağlanan oranına katkı sağlayan ambalajlı fırın ve pastane ürünlerinin ülkemizde sıklıkla tüketildiği bildirilmiştir. Bu çalışmada bazı marketlerdeki ambalajlı hububat ve fırıncılık ürünlerinin etiketinde bulunan beslenme bildiriminin Resmi Gazete’de yayımlanan 26 Ocak 2017 tarihli 29960 sayılı ‘Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’nin altıncı bölümünde yer alan ‘Beslenme Bildirimi’ne uygunluğu değerlendirilmiştir. İstanbul ilinde bulunan zincir marketlerde, 101 farklı markadan oluşan 562 ambalajlı gıdanın etiket bilgileri Ocak- Mart 2018 tarihleri arasında toplanmıştır. Elde edilen besin etiketlerinin %50,5’i fırın ürünleri, %36,1’i tahıl ürünleri ve %13,3’ü tahıl içeren hazır yemekler oluşturmaktadır. Çalışma kapsamına alınan tüm ürünlerin %95,9’unun ambalajı üzerinde beslenme yönünden etiketlemenin/beslenme bildiriminin yer aldığı görülmüştür. Beslenme bildirimi, tüm ürünlerin %92,3’ünde ambalaj arka yüz (BOP), %1,5’inde ambalaj ön yüz (FOP) ve %6,2’sinde BOP ve FOP etiketlemesinde yer almaktadır. Zorunlu beslenme bildirimi kapsamında olan doymuş yağ, şeker, tuz veya sodyum miktarı bildiriminin etiket üzerinde yer almama oranının tüm ürünlerde sırasıyla %30, %35,5 ve %28,3 olduğu saptanmıştır. Ayrıca çalışma kapsamındaki ürünlerin %69’unda trans yağ bildiriminin yer almadığı görülmüştür. Zorunlu bildirimi destekleyici bildirimler arasında, tüm ürünlerde en yüksek oranda (%74,1) yer alan bildirimin lif miktarı olduğu saptanmıştır. Yönetmelikte bildirildiği şekilde zorunlu beslenme bildirimini 100 g veya 100 mL üzerinden

veren ürünlerin oranı %62,7 dir. Ürünlerin %69,8'inin etiketinde gıdanın bir porsiyonu veya tüketim birimi üzerinden beslenme bildiriminin olmadığı saptanmıştır. Beslenme bildiriminin yönetmelikte bildirilen gösterim biçimine uygunluğu değerlendirildiğinde, ürünlerin %20,1'inin gösterim biçiminde yer alan sıralamaya göre yapılmadığı saptanmıştır. Beslenme bildirimine sahip olan ürünlerin %26,3'ünde referans alım (RA) oranı bildirimi varlığı saptanmıştır. Beslenme bildirimi yapılan ürünlerin %25,1'inde porsiyon büyüklüğü/adedi olarak miktarlar bildirilmiş olup bildirilen porsiyon büyüklüğü için verilen miktar bildiriminin %23,1'inin yönetmelik ekinde yer alan gıdaların porsiyon büyüklükleri için verilen miktarlarla uyumlu olmadığı saptanmıştır. Çalışma kapsamındaki tüm ambalajlı hububat ve fırıncılık ürünlerinin besin etiketlemesinde yer alan beslenme bildiriminin, ürünlerin sadece %10,7'sinde yönetmeliğe uygunluk kriterlerinin (zorunlu beslenme bildiriminin içeriği, beslenme bildiriminin gösterim biçimi, porsiyon büyüklüğü/porsiyon adedi bildirimi) tamamının karşılandığı saptanmıştır. Sonuç olarak ambalajlı hububat ve fırıncılık ürünlerinin tüketimini tercih eden tüketicilerin sağlıklı besin seçimi yapabilmesinde beslenme bildiriminin önemli yeri vardır. 'TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'nde 'Uyum Zorunluluğu' başlığı altında 31/12/2019 tarihine kadar tüm ürünlerde beslenme bildiriminin yönetmeliğe uygun şekilde tamamlanmış olması gerektiği ifade edilmiştir. Verilen bu süre dolduktan sonra gıdaların ambalajında yer alan beslenme bildirimi oranları değişiminin gözlenmesi için çalışmaların daha geniş kapsamlı olarak tekrarlanmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ambalajlı gıda, besin etiketi, etiketleme yönetmeliği, hububat ve fırıncılık ürünleri, beslenme bildirimi

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Sağlıksız beslenmenin ve yüksek enerji değerine sahip gıdaların aşırı tüketiminin obezite ile güçlü bir ilişkisi vardır (World Cancer Research Fund UK, 2019). Son kırk yılda, hem yetişkinlerde hem de çocuklarda obezite çarpıcı bir biçimde artmıştır (Roberto & Khandpur, 2014). Dünyadaki en önemli mortalite ve morbidite nedenleri arasında obezite, diyabet, hipertansiyon gibi Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar (BOH) yer almaktadır ve BOH tüm dünyadaki ölümlerin yaklaşık %60'ını oluşturmaktadır (Cecchini vd., 2010). Halk sağlığı politikaları beslenme ile ilgili bu hastalıkları göz önüne alarak (Gakidou vd., 2017), toplumların beslenme durumlarını iyileştirmeyi ve kronik hastalıkların ortaya çıkmasını önlemeyi amaçlamaktadır (Egnell vd., 2018).

Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar'ın risk faktörlerini azaltmak için geliştirilen ulusal stratejilerdeki hedef, bireylerin sağlıklı besin seçimini kolaylaştırmak ve bu besinlere yönlendirmektir (Dikmen & Pekcan, 2012). Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) Diyet, Fiziksel Aktivite ve Sağlık Üzerinde Global Stratejileri yayınında, besin sanayisinin üretmiş olduğu ambalajlanmış gıdalardaki besin etiketinin besin seçimindeki öneminden bahsedilmektedir (WHO, 2006b). Beslenme eğitiminin BOH'ların riskini azaltmak için en etkili araç olduğu kabul edilmektedir. Ambalajlanmış gıdalarda yer alan besin etiket şemaları, BOH'la bağlantılı, kısıtlanması gereken besin öğelerini (sodyum, trans yağ, şeker vb.) içermekte ve tüketiciyi bu yönde bilgilendirmektedir.

Besin etiketi, ürün ve tüketici arasında iletişimi sağlayan önemli bir materyaldir. Besin etiketlemesi konusunda yapılan araştırmalar, ambalajlanmış besinlerin ortalama %56'sının besin etiketine sahip olduğunu göstermektedir (EAS, 2004). Bireylerin yeterli ve dengeli beslenebilmek için uygun besinleri tercih etmelerine yardımcı olmak amacıyla, ambalajlı gıdaların etiket bilgilerinin doğru kullanılabilmesi çok önemlidir. Besin etiketlemesi doğru şekilde yapılırsa,

tüketicilerin daha sağlıklı beslenmeleri için bilinçli seçimler yapmasına yardımcı olabilmektedir (Kim, Nayga, & Capps, 2000). Bir çalışmada, tüketicilerin etiket okuma alışkanlıkları değerlendirilmiş, besin etiketini okumayanlara bazı sorular yöneltilmiştir. Katılımcılardan %36,6'sı etiketlerin çok kafa karıştırdığını ve etiket okumanın çok zaman aldığını, %29,3'ü etiketteki bilgilerin okunmasının kolay olmadığını belirtmiştir (Lee-kwan, Pan, Maynard, McGuire, & Park, 2017). Yapılan bir başka çalışmada tüketicilerin zamanla değişen etiket inceleme duyarlılıkları incelendiğinde, 10 yıl öncesine göre 10 yıl sonra bu duyarlılığın ciddi bir biçimde arttığı ortaya çıkmıştır (Özgül & Aksulu, 2005).

Dünya'da ilk defa Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de Gıda ve İlaç İdaresi (Food and Drug Administration- FDA) tarafından besin etiketiyle ilgili kapsamlı bir yasa oluşturulduktan sonra diğer ülkelerde bu konuda yasalar, yönetmelikler düzenlemeye başlamıştır. Türkiye'de 2017 yılında Resmi Gazete'de yayınlanarak son halini alan 'Türk Gıda Kodeksi (TGK) Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği', ambalajlı gıdalar hakkında tüketicinin doğru bilgilenme hakkının garanti altına alınmasını sağlayacak kuralları belirlemektedir. Ayrıca bu yönetmelikteki kurallar esas alınarak etiket üzerinde, enerji değeri, protein, karbonhidrat, yağ, lif, tuz/sodyum, vitamin ve mineral gibi besin öğelerinin miktarlarının bulunduğu beslenme bilgisine yer verilmektedir (T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Yapılan bir çalışmada, etikette yer alan beslenme bilgisinin sağlanmasının, tüketicinin daha sağlıklı ürünleri satın alma isteğini arttırdığı bulunmuştur (Baixauli, Salvador, Hough, & Fiszman, 2008). Dolayısıyla gıdanın etiketinde bulunan ve ilgili yönetmelikte zorunlu kılınan beslenme bildiriminin sağlıklı beslenmeye teşvik için iyi bir araç olduğu söylenebilir.

Özellikle gelişmiş ülkelerdeki metropol yaşamın içindeki insanlar için endüstriyel olarak üretilmiş gıdalar giderek artmakta ve önemli besin kaynaklarını oluşturmaktadır. Bu ambalajlı gıdalar günümüzde birçok kişinin çalışma hayatında yer alması ve buna bağlı olarak ortaya çıkan zaman kısıtlılığı

nedeniyle, uygulama kolaylığı getirmesi ve fiyatlarının ucuz olmasından dolayı tercih edilmektedir.

Günümüzde, ambalajlı hububat (tahıl) ve fırıncılık ürünleri, kolay ulaşılabilirliği ile tüketicilerin sıklıkla tüketmeyi tercih ettikleri gıdalar arasındadır (BESFİN, 2018). Ambalajlı tahıl ürünleri kapsamında; ekmek, makarna, pirinç, erişte, bulgur ve kahvaltılık tahıllar yer almaktadır. Bisküvi, kek, kurabiye, kraker, galeta, peksimet, tart, turta, çörek çeşitleri, pide, lahmacun gibi gıdalar ambalajlı fırıncılık ürünlerindendir.

Bu çalışma, günümüzde sıklıkla tüketimi tercih edilen ambalajlanmış hububat ve fırıncılık ürünlerinin beslenme yönünden etiketleme durumunun varlığını, var olan etiketlemenin ‘TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’nin altıncı bölümü olan ‘Beslenme Bildirimi’ne uygunluğunu araştırmak amacıyla planlanıp, yürütülmüştür. Ayrıca çalışma kapsamında besin etiketinin gıda etiketleme tarihçesi, hastalıklar üzerinde etkisi ve Dünya’da kullanılan gıda etiket şemaları da incelenmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

2.1 BESİN ETİKETİ NEDİR?

Beslenme, insan yaşamının temel fizyolojik gereksinmelerinden olduğu için gıda üretimi de beslenme açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Üretilen gıdanın bozulabilen bir yapıya sahip olması, bu gıdanın dağıtımı, depolanması ve tüketimi aşamalarında belirli zorlukları da beraberinde getirmektedir. Ambalajlama ise gıdayı dış etkenlerden koruyarak bu zorlukları elimine etmede, kullanım kolaylığı sağlamada önemli bir araçtır. Ambalaj, satın alma sırasında fiyat, kalite, miktar, marka gibi ürün hakkında birçok faktörle ilgili bilgi vererek tüketiciye seçim yapma konusunda yardımcı olmaktadır. Yapılan bir çalışmada katılımcılara ambalajla ilgili belirli özelliklerden hangilerini önemli buldukları sorulmuş ve katılımcılardan %41,5'i etiket üzerindeki bilginin, %24,4'ü ambalajın kalitesinin, %22,0'si marka adının, %12,2'si ise görselin önemli olduğunu belirtmiştir (Cop, 2003). Ambalajlama ile yakından ilgili olan etiketleme, dikkat edilmesi gereken bir ürün özelliğidir.

Amerika'da FDA ve WHO tarafından ortaklaşa kurulan Kodeks Alimentarius Komisyonu tarafından gıda yönetmeliği olarak yayımlanan 'Gıda Etiketleme Kılavuzu' (FAO & WHO, 2017) ve Türkiye'de Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından yayımlanan 'TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği' (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017) tarafından belirtilen gıda etiketinin tanımı; gıdanın ambalajının veya kabının üzerine yazılmış, basılmış, şablon ile basılmış, işaretlenmiş, kabartma ile işlenmiş, soğuk baskı ile basılmış, yapıştırılmış veya iliştirilmiş olan herhangi bir işareti, markayı, damgayı, resimli veya diğer tanımlayıcı unsurları içermesidir. Bu yönetmeliğe göre etiketlemenin tanımı ise; gıda ile birlikte sunulan veya gıdayı tanıtan etiket, ambalaj, paket, bildirim, doküman gibi

materyallerin üzerinde yer alan gıda ile ilgili her türlü yazı, bilgi, ticari marka, marka adı, resimli unsur veya işaretlerdir.

Besin etiketlemesinin genel olarak amaçları; sağlık, güvenlik ve ekonomik endişelere ilişkin doğru bilgi sağlamak, tüketicileri ve üreticileri aldatıcı ambalaj ve reklamlardan korumak, adil rekabeti ve ürün pazarlanabilirliğini desteklemek olarak sıralanmaktadır (Einsiedel, 2000). Besin etiketleri, tüketicilere ürünlerle ilgili bilgi verdikleri, yanlış bilgilerden korunmaları ve doğru seçimler yapabilmelerini destekledikleri için gıda güvenliğinin önemli parçalarından birini oluşturmaktadır (Cheftel, 2005). Bundan dolayı gıda etiketi üzerinde bazı bilgilerin verilmesi zorunlu tutulmuştur.

‘Türk Gıda Kodeksi, Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’nin (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017) Dördüncü Bölümü’nde verilen ‘Gıda Hakkında Zorunlu Bilgilendirmenin İçeriği ve Bildirimi’nde belirtilen zorunlu bilgiler aşağıda yer almaktadır.

- Gıdanın adı
- Bileşenler listesi
- Alerjiye veya intoleransa neden olan belirli madde veya ürünler (Yönetmelikte EK 1’de verilmiştir).
- Belirli bileşenlerin veya bileşen gruplarının miktarı
- Gıdanın net miktarı
- Tavsiye edilen tüketim tarihi veya son tüketim tarihi
- Gıda işletmecisinin adı veya ticari unvanı ve adresi
- Özel muhafaza ve/veya kullanım koşulları
- İşletme kayıt numarası veya tanımlama işareti.
- Menşe 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

2.2 BESİN ETİKETİNİN TARİHÇESİ VE GELİŞİMİ

Ambalajlı gıdaların etiketi, 1960 yılının sonuna kadar çok az bilgi içermiştir. Ancak, artan sayıda işlenmiş gıda pazara girerken, tüketiciler satın aldıkları ürünleri anlamalarına yardımcı olacak bilgiler talep etmeye başlamışlardır (Nixon, 1969). Buna yanıt olarak, 1969 tarihinde ‘Beyaz Saray Gıda, Beslenme ve Sağlık Konferansı’nda, FDA’nın gıdaların besin özelliklerini tanımlamak için bir sistem geliştirmesi gerektiği önerilmiştir. Bu konferanstan sonra FDA, besin etiketlemesine yönelik çeşitli yaklaşımlar içeren bir çalışma taslağı geliştirmiş ve bu taslağın, beslenme uzmanları, tüketici grupları ve gıda endüstrisi tarafından yorumlanmasını istemiştir. Dünya’da ilk defa 1972 yılında ABD’de, tüketicilerin satın aldıkları ürünleri anlamalarına yardımcı olmak için kurallar tasarlanmaya başlanmıştır (FAO & WHO, 2017). FDA tarafından yapılan düzenlemeler tamamlandığında besin etiketinin içeriği; enerji değeri, karbonhidrat, protein, yağ miktarı ve bazı besin öğelerinin (protein, A ve C vitamini, riboflavin, niasin, kalsiyum ve demir) ‘Tavsiye Edilen Günlük Miktarı’ olarak belirlenmiştir. Üreticinin isteğine bağlı olarak besin etiketine, sodyum, doymuş yağ asitleri ve çoklu doymamış yağ asitleri de eklenebilmektedir. Besin etiketi, sonraki on yıl içinde birkaç değişiklik yapılarak yeniden düzenlenmiştir. Bu değişikliklerden önemli olanlar, sağlık beyanlarının ve günlük alım yüzdesinin eklenmesi olmuştur. 1990 yılına kadar FDA, ambalajlanmış gıdaların zorunlu besin etiketlemesi için önerilen çoğu kuralı yayınlamıştır (IOM, 2010). FDA’nın bu konudaki çalışmaları devam ederken, tüketicilerin sağlıklı beslenmeye uymalarına yardımcı olmak için gıda etiketlerinin nasıl geliştirilmesi gerektiğini dikkate alan bir komite, ‘Besin Etiketlemesi: 1990’lı Yılların Sorunları ve Yönergeleri’ adlı bir rapor yayınlamıştır (IOM, 1990). Bununla beraber 1990 yılında son 50 yıldaki en önemli gıda etiketleme mevzuatı olan ‘Beslenme Etiketleme ve Eğitim Eylemi (Nutrition Labeling and Education Act-NLEA)’ çıkarılmıştır. NLEA’nın besin etiketi içeriği ile ilgili gereklilikleri, FDA’dan farklı olarak kompleks karbonhidrat ve şeker içeriğini de kapsamaktadır (The

Senate and House of Representatives of the USA, 1990). Her iki kurum için de nihai düzenlemeler, 6 Ocak 1993'te yayımlanmıştır ve çoğu ambalajlanmış gıdaya ilişkin besin değerleri tablosu zorunlu kılınmıştır. Bu tabloda, enerji değeri, karbonhidrat, protein, yağ, doymuş yağ, kolesterol, sodyum, lif, şeker, A ve C vitaminleri, kalsiyum ve demir miktarı bildirimi bulunması gerekmektedir (FDA & HSS, 2009). FDA'nın 2003 yılında, trans yağın, bir üründe 0,5 g ya da daha fazla miktarda bulunduğunun beyan edilmesi durumunda, doymuş yağın hemen altında ayrı bir satırda listelenmesi gerektiğini yayınlamış olduğu bildirilmektedir (IOM, 2010). FDA, gıda etiketinde yer alan ve uygun şartları sağlayan beslenme bildirimi formatını tasarlamıştır. Besin değerleri tablosu ABD'de federal yönetmelikler kapsamında incelenmiştir. Federal yönetmelikteki bilgiler, 04/2003 yılında yapılan bir değerlendirme anketinde tanımlanan yöntemler kullanılarak sağlanmıştır (Hawkes, 2003). Bu düzenlemelerden sonra besin etiketi, gıda endüstrisi için Dünya'daki ambalajlanmış gıdaların pazarının genişlemesi için bir araç olarak kullanılmaya başlamıştır.

2.3 GIDA ETİKETİ İÇİN KULLANILAN YÖNETMELİKLER

Birçok ülke gıda endüstrisini kontrol etmek için besin etiketlenmesinde, besin türünü, etiket formatını ve besin öğelerini tanımları için farklı yönetmelikler, standartlar veya kılavuzlar geliştirmiştir.

İlk defa ABD'de 'Uluslararası Kodeks Alimentarius Komisyonu'nun yayınladığı 'Gıda Etiketleme Kılavuzu', 1985'te kabul edilmiştir (IOM, 2010). Bu kılavuzdaki ilkelerin amacı;

- Tüketicie, üretilen gıda hakkında doğru seçim yapması için gıda hakkında bilgi sağlama,
- Gıdanın etiketindeki besin içeriğinin bilgisini iletmek için bir araç sağlama,
- Etikete tamamlayıcı beslenme bilgisini dahil etme imkanı sağlamaktır.

Bu kılavuza göre, ambalajlı besinlerde besin veya sağlıkla ilgili bir beyanda bulunulursa beslenme bildirimi yapılmak zorundadır. Beslenme bildiriminde yer alması zorunlu olan bilgiler; enerji değeri, karbonhidrat, protein, yağ, doymuş yağ, şeker, sodyum ve beslenme veya sağlık beyanında bulunan veya ulusal diyet klavuzuna uygun olarak, beslenme durumunu korumak için uygun olduğu düşünülen diğer besin öğeleridir (FAO & WHO, 2017).

Avrupa Birliği'nde (AB) ise gıda kanunları, “tarladan sofraya” prensibi ile şekillendirilmiştir. Bu prensibe göre; gıda kanunu ilk üretim, ürünün işlenmesi, taşınması, dağıtımı gibi bölümlerden oluşan gıda üretim zincirinin tüm bölümlerini içermelidir. Gıda ürünlerinde kullanılan tüm maddeler, üretim, işleme ve dağıtım zincirlerinin her aşamasında o zincirde faaliyet gösteren operatörler tarafından izlenebilmelidir. Gıda izlenebilirliği, 1 Ocak 2005 tarihinden itibaren 178/2002 sayılı yeni ‘AB Gıda Kanunu Yönetmeliği’ ile AB’de yasal bir nitelik kazanmıştır. Besin etiketlemesi ile ilgili gereklilikler ayrı bir direktifle ortaya konmuştur. Gıdanın etiketlenmesine ilişkin ilk mevzuat; 24 Eylül 1990 tarihinde 90/496/AET sayılı ‘Avrupa Parlamentosu ve Konsey Direktifi’dir. Çıkarılan ilgili direktiflerde beslenme yönünden etiketleme zorunlu değildir. Ancak etiketin üzerinde, sunumunda veya tanıtımında bir ‘beslenme beyanı’ varsa besin etiketlemesi zorunlu bir hal alır. Besin etiketinde yer alan besin bilgisi 2 temel formatta verilebilir. Etiket üzerinde tek bir yerde, tercihen bir tablo şeklinde sayıların belirtildiği bir şekilde ve Grup 1 (enerji değeri, protein, karbonhidrat ve yağ miktarı) veya Grup 2 (enerji değeri, protein, karbonhidrat, yağ, şeker, doymuş yağ, lif ve sodyum miktarı) olarak yer almalıdır (Aktaş Yeşil, 2008). Avrupa’da besin etiketlemesi ile ilgili son yayınlanan yönetmelik, 25 Ekim 2011 tarihli ve (EU) 1169/2011 sayılı ‘Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü’dür. Bu tüzük, gıda zincirinin tüm aşamalarında gıda işletmecileri tarafından tüketicilere sağlanan gıda maddeleriyle ilgili bilgiler için yasal bir çerçeve oluşturmaktadır. Tüzüğün amacı kısaca şunlardır;

- Kuralları basitleştirerek iç pazarın çıkarlarına yarar sağlamak
- İdari yükü azaltan idari kesinliği sağlamak

- Gıdaların net, anlaşılır ve okunaklı bir şekilde etiketlenmesini zorunlu tutarak topluma fayda sağlamak.

İlgili tüzükte beslenme veya sağlık beyanı yapılan ambalajlı gıdalarda beslenme yönünden etiketlenmenin zorunlu olduğu belirtilmiştir (The European Parliament and the Council of the European Union, 2011). Bu tüzüğün hükümlerine 13 Aralık 2014'ten itibaren uyulmasının zorunlu olduğu bildirilmiştir. Bu tarihten önce herhangi bir beslenme etiketi uygulamamış gıda işletmecilerine, 13 Aralık 2016 tarihine kadar 1169/2011 Tüzüğü'ne göre beslenme etiketleme kurallarına uymaları için süre verilmiştir (Food Drink Europe & Euro Commerce, 2013).

Türkiye'de gıda etiketleme ve ilgili konudaki yönetmeliklerle ilişkili gelişmelere bakıldığında ise gıda ile ilgili çıkarılan ilk kapsamlı kanun, 1930 yılında yayınlanan 1593 Sayılı 'Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'dur. Bu kanun, gıdaya ilişkin değerlendirme, denetim ve yasakları içermekte; gıdaya ilişkin sorumluluk ise belediye sınırları dışında Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı'na, belediye sınırları içinde belediyelere bırakılmaktadır. 1593 Sayılı Kanun ile tüketicinin sağlığını bozacak gıda maddelerinin üretimi, depolanması ve satışı yasaklanmaktadır. 'Umumi Hıfzıssıhha Kanunu' gereği, önce 1942 yılında 'Gıda Nizamnamesi' daha sonra da 1952 yılında 'Gıda Maddeleri Tüzüğü' yürürlüğe konmuştur.

Gıda hizmetlerine yönelik en temel ve yapısal değişiklikleri getiren düzenleme 560 sayılı 'Gıdaların Üretimi Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname', 28 Haziran 1995 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu kararname ile gıda hizmetlerindeki dağınıklık ve kargaşanın önlenmesi amaçlanmıştır. 27 Mayıs 2004 tarihinde 5179 sayılı 'Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname'nin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun' kabul edilmiş, gıda güvenilirliğinin temini için bu kanun çerçevesinde bir dizi yönetmelik ve tebliğler yayınlanmıştır. Bu kanunda sorumluluk gıda işletmelerine verilmekle beraber, o dönemki ismiyle 'Tarım ve

Köy İşleri Bakanlığı'nın belirleyeceği usul ve esaslar çerçevesinde yerel otoriteler, belediyeler, Sağlık Bakanlığı'nın ilgili birimleri gıda güvenilirliğine yönelik denetimleri yapmakla görevlendirilmişlerdir. Yukarıda adı verilen 5179 Sayılı Kanunun yerine geçmek üzere, Bakanlık yetkilileri ile AB Komisyon yetkilileri arasında yapılan görüşmeler sonucunda 'Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nca 13 Haziran 2010 tarihli Resmi Gazete'de 5996 sayılı 'Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu' yayımlanmıştır (Türker, 2012). Ülkemizde resmi kontroller 'Gıda ve Yemin Resmi Kontrollerine Dair Yönetmelik' hükümleri uyarınca yürütülmektedir. 11/6/2010 tarihli ve 5996 sayılı 'Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'nun bazı maddelerine dayanılarak 2011 yılında 'TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği' çıkarılmıştır. Bu yönetmelikte, gıdanın etiketi üzerinde sağlık ve/veya beslenme beyanı yapılmadığı sürece beslenme bildiriminin yapılmasının zorunlu olmadığı belirtilmiştir. Beslenme yönünden etiketleme yapıldığında ise bilgilerin, 4 besin ögesi (grup 1) veya 8 besin ögesi (grup 2) üzerinden iki farklı formatta verilebileceği bildirilmiştir. Grup 1; enerji değeri, yağ, karbonhidrat, ve protein miktarlarını içermektedir. Grup 2 ise; enerji değeri, yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şeker, protein, lif ve tuz/sodyum miktarlarından oluşmaktadır (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2011). Son olarak, Resmi Gazete'de yayımlanan 26 Ocak 2017 tarihli (Sayı: 29960 Mükerrer) 'TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği' yayınlanmıştır. Çıkarılan bu yönetmelikle gıda etiketi zorunlu hale getirilmiş ve yönetmeliğin yayımı tarihinden önce faaliyette olan gıda işletmecilerine bu yönetmelik hükümlerine uymaları için 31/12/2019 tarihine kadar süre verilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017).

2.3.1 Türk Gıda Kodeksi (TGK) Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği

Bu yönetmelik, 11/6/2010 tarihli ve 5996 sayılı 'Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'nun 21'inci, 22'nci, 23'üncü, 24'üncü, 27'nci, 28'inci, 32'nci ve 34'üncü maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Yönetmeliğin amacı, algı farklılıkları ve bilgi gereksinimleri dâhil gıda hakkında bilgilendirme açısından tüketiciyi besin konusunda bilgilendirerek üst düzeyde korunması için gerekli kuralları saptamaktır. Yeni bilgilendirme gereklilikleri ile sonradan oluşabilecek gelişmelere karşılık verilebilmesi amacıyla yeterli esnekliğin sağlanmasına dikkat edilerek gıda hakkında bilgilendirme usülleri ve tüketicinin bilgilendirme hakkının garanti altına alınmasını sağlayacak tedbirleri ortaya koymaktadır. Ayrıca bu yönetmelik, gıda zincirinin tüm aşamalarında, gıda işletmecilerine uygulanmaktadır. Toplu tüketim yerleri tarafından sunulan gıdalar dâhil olmak üzere tüketiciye sunulması planlanan tüm gıdaları, toplu tüketim yerlerine yönelik olarak hazırlanan gıdaları ve gıda işletmecileri arasında arz edilen gıdaları içermektedir.

Çalışmada kapsamında, yönetmeliğin altıncı bölümünde yer alan beslenme bildirimindeki maddeler incelenmiştir.

2.3.1.1 Beslenme Bildiriminin İçeriği

Zorunlu beslenme bildiriminde enerji değeri ve bazı besin öğeleri (yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şeker, protein, tuz) yer almalıdır. Bu bilgilere ilave olarak 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 bildirilmelidir.

Zorunlu beslenme bildiriminin içeriği, tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ, lif, nişasta, polioller veya şeker alkolü, belirgin miktarda bulunan vitamin ve minerallerin bildirimi ile desteklenebilir.

2.3.1.2 Enerji Değeri ve Besin Öğesi Miktarlarının Hesaplanması

Enerji değeri, Tablo 2.1'de bulunan enerji değerinin hesaplanması için çevrim faktörleri kullanılarak hesaplanmalıdır.

Tablo 2.1 Enerji Değerinin Hesaplanması için Çevrim Faktörleri

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

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

2.3.1.3 Gıdanın 100 g veya 100 mL'si Üzerinden Bildirim

Enerji değeri ve besin ögesi miktarları, 100 g veya 100 mL üzerinden verilmelidir. Bu enerji değeri ve besin ögesi miktarlarının RA değerlerinin yüzdesi belirtildiğinde, 100 g/mL üzerinden, Tablo 2.2'deki gibi gösterilebilir.

Ayrıca vitaminler ve mineraller ile ilgili bilgiler verildiğinde 100 g veya 100 mL üzerinden, Tablo 2.3'de yer alan RA değerlerinin yüzdesi olarak da belirtilir.

Tablo 2.2 Bazı Besin Öğeleri İçin RA Değerleri (Yetişkinler İçin)

Enerji veya besin öğeleri	Referans alım değerleri
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 2.3 Vitamin ve Mineraller için Günlük Referans Alım (RA) Değerleri

Besin Ögesi	Beslenme Referans Değeri ⁽¹⁾	Besin Ögesi	Beslenme Referans Değeri ⁽¹⁾
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		

⁽¹⁾ Belirlenen beslenme referans değerleri dört yaş ve üzeri sağlıklı bireyler için geçerlidir.

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

2.3.1.4 Gıdanın Bir Porsiyonu veya Tüketim Birimi Üzerinden Bildirim

Kullanılan porsiyon büyüklüğü veya tüketim biriminin ve ambalajın içerdği porsiyon veya birimlerin adedinin tüketici tarafından kolay fark edilebilecek biçimde etiket üzerinde belirtilmesi şartıyla; enerji değeri ve besin ögesi miktarları, 100 g veya 100 mL üzerinden bildirime ilave olarak porsiyon/tüketim birimi üzerinden de verilebilir.

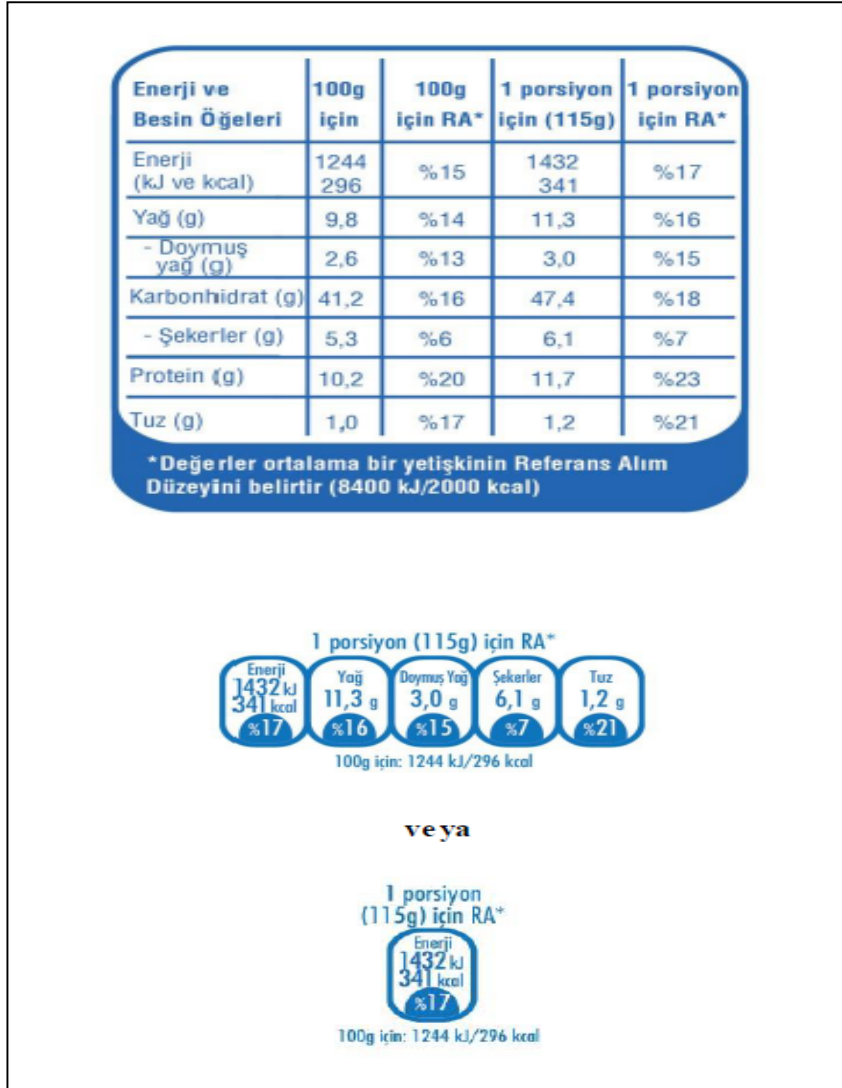
Ayrıca porsiyon büyüklüğü/tüketim birimi beslenme bildirimine yakın bir konumda belirtilmelidir.

2.3.1.5 RA Oranı

Enerji değeri ve besin ögesi miktarlarının RA oranları, isteğe bağlı olarak gıdaların etiketinde bulunabilir. Bu oranlar verilirken Şekil 2.1’de gösterilen beslenme bildirimi ve RA oranı gösterim şemaları kullanılabilir.

RA oranları verilirken; tüm bölmelerin rengi, ambalajın zemin rengi ile kontrast oluşturacak ve aynı tonda tek renk olacak şekilde olmalıdır. Kırmızı, sarı ve yeşil renkler kullanılmamalıdır.

Ayrıca RA değerleri bildirimi yapıldığında aynı görüş alanında olmak şartıyla bu bilgilere çok yakın bir yerde “Ortalama bir yetişkinin referans alım (RA) değeri (8400 kJ / 2000 kcal)” ifadesine yer verilmelidir.



Şekil 2.1 Beslenme Bildirimi ve Referans Alım (RA) Oranı Gösterim Biçimleri

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

2.3.1.6 Porsiyon Büyüklüğü ve Adedi

Tablo 2.4'te yer alan miktarlar kullanılarak porsiyon büyüklüğü bildirilmelidir. Bu tabloda bulunmayan gıdaların porsiyon büyüklüklerini 'Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı' belirlemektedir. Ambalajdaki porsiyon adedi bildirilirken tam sayılar ile (1; 2; 5;..gibi) ifade edilmelidir.

Tablo 2.4 Gıdaların Porsiyon Büyüklükleri

Ürün Kategorisi	Porsiyon Büyüklüğü ⁽¹⁾
1. Fırın Ürünleri	
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 dolgulu kruvasan, sade veya dolgulu briyoş, vb.)	30 g
2. Tahıl Ürünleri	
2.1. Pirinç, bulgur, vb.	60 g kuru
2.2. Kahvaltılık tahıl	30 g kuru
2.3. Çeşnili kahvaltılık tahıl, müsli	40 g kuru
2.4. Makarna, erişte, vb.	60 g kuru
3. Hazır Yemekler	
3.1.Pizzalar, börekler, her türlü sandviç, vb.	140 g

⁽¹⁾ Tabloda yer alan porsiyon büyüklükleri dört yaş üstü bireyler için geçerlidir.

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

2.3.1.7 Beslenme Bildiriminin Gösterim Şekli

Enerji değeri ve besin öğeleri, hepsi aynı görüş alanında olarak, açık bir format kullanılarak ve Tablo 2.5'te belirtilen ölçü birimlerine, gösterim biçimine ve sıralamaya göre verilmelidir. Bu bilgiler tablo formunda hizalanmış sayılarla verilmelidir. Eğer etiket yüzeyi müsait değilse, bilgiler lineer veya farklı bir formda verilebilir.

Tablo 2.5 Beslenme Bildirimi'nin Gösterim Şekli

Enerji ve Besin Öğeleri	100 g veya 100 mL için
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⁾

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

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

2.3.1.8 İlave İfade Biçimleri ve Gösterim Şekli

Gösterim şekline ilave olarak, enerji değeri ve besin ögesi miktarları, kelimeler veya sayıların yanı sıra başka gösterim şekilleri ve/veya grafik formlar veya semboller kullanılarak verilebilir.

Sonuç olarak tüm ülkelerde gıda ile ilgili yapılan düzenlemeler ve kılavuzlar, bir yandan üreticilerin ilgili gıda tanımı yapabilmeleri açısından ve gıda hakkında doğru bilgiyi vererek tüketicilerin kaliteli gıda tüketimi ve sağlık haklarının korunması için önemli olmaktadır (Güneş, Aktaç, & Korkmaz, 2014).

2.4 BESİN ETİKETİNİN HASTALIKLAR ÜZERİNDE ETKİSİ

Dünya Sağlık Örgütü, sağlığı “yalnızca hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali” olarak tanımlamıştır. Bu tanımla beraber sağlık durumunu değerlendirme, hastalığın olup olmasının ötesine geçmiştir (WHO, 2006).

Günümüzde sanayileşmiş toplumlardaki gıda tüketimini etkileyen faktörlerden en önemlisi sağlık kaygılarıdır (Grunert, Bredahl, & Scholderer, 2003). Sağlık kaygılarının temel sebepleri; tüketicilerin sağlık konusundaki hassasiyetinden, beslenme ve yaşam tarzına bağlı olarak artan hastalıklardan (obezite, diyabet vb.) (Kearney, 2010) ve gluten gibi bazı bileşenlere karşı gelişen intoleranslardan kaynaklanmaktadır. Bu faktörler, tüketicileri, ilerleyen yaşlarda sağlıklı yaşam tarzını destekleyen ve bazı hastalıkların riskini azaltan gıda ürünlerini daha fazla tercih etmelerine neden olmuştur (Asioli vd., 2017).

Hastalık sınıflandırmasına giren (Pollack, 2013) obezite, WHO tarafından "Sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi" olarak ifade edilmektedir (WHO, 2018b). Obezite, global olarak yaygın olan kronik hastalıklara sebep olmaktadır. Bu nedenle, dünya çapında halk sağlığı politikası gündeminin en üstüne çıkmıştır. WHO'nun 2018'de yayınladığı 'Global Durum Raporu'na göre, 2016 yılında, 18 yaş ve üstü 650 milyon (%13) obez yetişkin (18

yaş ve üzeri) saptanmıştır. Obezite prevalansı 1975'ten bu yana neredeyse üç kat artmıştır. WHO tarafından yayınlanan 'Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar: Ülke Profilleri 2018' raporu incelendiğinde, Türkiye'deki obezite oranı yetişkinlerde (18 yaş ve üzeri) %32, adölesanlarda (10-19 yaş arası) ise %10'a ulaştığı bulunmuştur (Riley & Cowan, 2018). Obezite ile ilgili sağlık harcamaları 2018 yılına kadar 344 milyar Amerikan Doları aşması ile birlikte, obezite 21. yüzyılın en pahalı sağlık problemlerinden biri olduğu düşünülmektedir (Thorpe, 2009).

Aşırı-dengesiz beslenme ve fiziksel aktivitenin yetersizliği şişmanlığın temel nedenlerindendir. Tüm Dünya'da genetik ve çevresel faktörlerin özellikle çocukluk çağı şişmanlığın artmasında önemli rol oynadığı kabul edilmektedir. Ancak şişmanlık epidemisine, çevrenin desteklediği geniş ağa sahip yüksek doymuş yağ, trans yağ asitleri, şeker ve/veya tuz içeren gıdaların aşırı gıda tüketimi ve yetersiz fiziksel aktivitenin neden olduğu bilinmektedir. Yüksek yağ, şeker ve tuz içeren tüketime hazır gıdaların pazarlamasının artması literatüre göre önemli çevresel faktörlerdendir (French, Story, & Jeffery, 2001). WHO 'Avrupa Obezite ile Mücadele Bakanlar Toplantısı'nda, 'Hedefler, İlkeler ve Eylem Çerçevesi'nde bahsedilen sağlıklı besin seçimlerine ilişkin yöntemlerden birisi olarak, uygun etiketlemenin teşvik edilmesini bildirmiştir. (T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2010). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde de bireylerin günlük enerji alımını kontrol etmelerinde ve vücut ağırlığını yönetmelerine yardımcı öneriler arasında yiyecek alışverişi yaparken besin etiketi okunmasından ve etikette bulunan porsiyon başına enerji ve besin ögesi içeriğine dikkat edilmesinden bahsedilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016). Sassi ve ark. (Sassi, Cecchini, Lauer, & Chisholm, 2009), Avrupa'daki marketlerde gıdalar için zorunlu besin etiketleme sisteminin, etiketlemenin olmadığı duruma kıyasla obezite oranını %2,5 oranında azaltacağını öngörmüşlerdir.

Çalışmalar besin etiketinin, yağ tüketimini azaltacağını, meyve ve sebze tüketimini arttıracaklarını (Variyam, 2007), sonuçta beden kütle indeksinin azalmasına yol açacağını öne sürmektedir (Variyam & Cawley, 2006). Başka

çalışmalarda, paketli gıdalardaki etiket bilgisini kullanan kişilerin daha sağlıklı beslenebildiği (Soederberg Miller vd., 2015), yağ, sodyum, kolesterol, enerji alımını azalttığı (Neuhouser, Kristal, & Patterson, 1998) ve lif, demir ve C vitamini alımını arttırdığı (Fitzgerald, Damio, Segura-Pérez, & Pérez-Escamilla, 2008) görölmüştür.

Bulaşıcı bir sürecin neden olmadığı, bulaşıcı olmayan, uzatılmış bir seyri olan, çözölmemiş ve büyük çoğunluğunun sağaltımı mümkün olmayan, kronik durumlar, BOH olarak adlandırılır. BOH'lar, kalp damar hastalıkları (%48), kanserler (%21), kronik solunum hastalıkları (%12) ve diyabeti (%3,5) kapsamaktadır (Üner vd., 2017). Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı'nın açıkladığı bilgiye göre BOH sebebiyle sağlık harcamaları ve engellilik ödemeleri yılda 24,5 milyar Türk Lirası'nı bulmaktadır (TÜSEB & WHO, 2018). Dünya'da ise BOH'ların 15 yılda, toplam 7 milyar Amerikan Doları, ekonomik kayba sebep oldukları iddia edilmektedir. BOH küresel olarak, ölümlerin önde gelen nedenleridir. 2016 yılında Dünya'da meydana gelen 57 milyon ölümün %71'inden (41 milyon) bu hastalıklar sorumlu tutulmuştur (WHO, 2018). Türkiye'de ise tüm ölümlerin %89'unu BOH'un oluşturduğu görölmüştür (Riley & Cowan, 2018).

BOH'lara bağlı birçok ölüm, tütün kullanımı, sağlıksız beslenme, fiziksel inaktivite, aşırı kilo, obezite, yüksek kan şekeri, yüksek kan basıncı ve alkolün zararlı kullanımı gibi risk faktörleri hedeflenerek engellenebilir. Bu hastalıklardan korunma ve kontrol için yayınlanan 'Küresel Eylem Planı'ndaki seğeneklerden biri sağlıklı beslenmenin sağlanması olmuştur. Sağlıklı beslenmeyi teşvik etmek için bazı stratejiler önerilmiştir. Beslenme veya sağlık beyanları yapılan paketlenmiş tüm gıdalar için uluslararası standartlara göre besin etiketlemesinin yapılması önemli stratejiler arasındadır. Hastalıkların önlenmesinde ve kontrolünde sağlıklı beslenmeye uygun gıda ürünlerinin katkısı olması için, şeker, tuz, yağ ve gerekirse trans yağ hakkındaki bilgiler dahil olmak üzere etiketleme standartlarına uygun takip edilmesi gerekmektedir. Besin etiketinin sağlık durumunun kötüleşmesini önlemeye yardımcı olduğu ve kronik hastalığı olanlarda ise mevcut durumlarını yönetmede önemli bir rol oynadığı bildirilmiştir (Post,

Mainous, Diaz, Matheson, & Everett, 2010). Bir çalışmada, FDA'nın tüketicilerin ambalajlı gıdanın etiketinde yer alan doymuş yağ miktarlarına dikkat ederek besin tüketimi yapmış olmaları durumunda yılda 600 ila 1200 kişinin kalp hastalığına yakalanma riskinin önlenebileceğini saptadığı bildirilmiştir (Doğan, 2014).

Diabetes Mellitus (DM); pankreas insülin sekresyonunun mutlak veya rölatif yetersizliği veya insülin etkisizliği ya da insülin molekülündeki yapısal bozukluklar sonucu gelişen, hiperglisemi ve glukagon yüksekliği ile karakterize; akut metabolik ve kronik dejeneratif komplikasyonlara neden olan bir sendromdur. Günümüzde DM, sıklığı ve yarattığı sıkıntılar sebebiyle tüm dünyada önemi gittikçe artan bir sağlık sorunu olmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2015). Uluslararası Diyabet Federasyonu tarafından yayınlanan 'Diyabet Atlası' dünyada diyabetin mevcut durumu ve geleceği ile ilgili önemli bilgiler içermektedir. Yayınlanan 6. Diyabet Atlası'nda, Dünya'da diyabetli insan sayısı 2013 yılında 382 milyon iken (IDF, 2013), 2017 yılında yayınlanan 8. Diyabet Atlası'na göre (IDF, 2017) sayı 425 milyona ulaşmıştır. Son yayınlanan bu diyabet atlasına göre 2045 yılında DM hastalığına sahip insan sayısının 629 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Avrupa Ülkeleri arasında, diyabeti olan kişi sayısı olarak Türkiye 3. sıradadır. 2045 yılında ise Türkiye'nin, Dünya'daki bütün ülkelerin arasında 11,2 milyon diyabetli kişi sayısı ile ilk 10'a gireceği düşünülmektedir (IDF, 2017). Ülkemizde 1997-1998 yıllarında yapılan 'Türkiye Diyabet Epidemiyoloji Çalışması-I' sonuçlarına göre tip 2 diyabet prevalansı %7,2 olarak saptanmıştır (Satman vd., 2002). Daha sonra yayımlanan 'Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevelans Çalışması-II' sonuçlarında ise bu oranın %13,7'ye çıktığı bulunmuştur (Satman vd., 2013). Bu artışın genel sebepleri nüfus artışı, yaşlanma ve kentleşmenin getirdiği yaşam tarzı değişimi sonucu obezite ve fiziksel inaktivitenin artmasıdır. Bireylerin sağlığını tehdit eden kronik bir hastalık olması yanında, diyabetin hem bireye hem de ülkelerin sağlık sistemlerine maliyeti oldukça yüksektir. Yıllar geçtikçe diyabetin toplam maliyeti her yıl bir önceki yıla göre yaklaşık olarak %18 artmaktadır. Diyabet ve BOH'ların risk faktörleri benzerdir. Ayrıca, insülin

direnci ve bulguları da diyabet için bir risk faktörüdür. Tıbbi beslenme tedavisi ve egzersiz insülin direncinin azalmasına yardımcı olur ve özellikle diyabet açısından riskli kişilerde DM gelişimini önler (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2015). Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun yayınladığı 'Tip 2 Diyabet'in Önlenmesi İçin Uygun Maliyetli Çözümler Raporu'nda (Cavan, Makaroff, & Fernandes, 2016), Tip 2 diyabetin başlamasını önlemeye yardımcı olabilecek farklı tiplerde müdahalelerden bahsedilmiştir. Bu raporda besin etiketlemesinin sağlıklı beslenme ortamı yaratmaya destek olacağı bildirilmiştir. 2931 kişinin katıldığı bir çalışmada diyabet riski yaratan insülin direnci oranının (HOMA-IR skoru), besin etiketini aktif kullananlarda daha düşük çıktığı saptanmıştır (Han, Kim, Kim, & Kim, 2018).

Sonuç olarak besin etiketleme, bilinçli tüketicilerin sağlıklı beslenmelerine yardımcı olmakta ve bazı hastalıkların riskini azaltmaktadır.

2.5 DÜNYA'DA KULLANILAN BESİN ETİKETİ SİSTEMLERİ

Ambalajlı gıdalardaki besin etiketi, tüketicileri besin içeriği hakkında kolay ve basit bir şekilde bilgilendiren bir araçtır (Cecchini & Warin, 2016; Nieto, Patiño, Tolentino-Mayo, Carriedo, & Barquera, 2017). Gıda şirketlerine daha fazla düzenleme ve kısıtlama getirilmesi gerektiğini savunan birçok halk sağlığı uzmanı, obeziteye ve beslenmeye bağlı kronik hastalıklara yönelik problemleri gidermek için gerekli önlemlerin bir parçası olarak besin etiket şemalarının geliştirilmesini önermektedir (Hawkes, Jewell, & Allen, 2013).

Tüketicilerin daha sağlıklı besin seçimleri yapmalarına yardımcı olmak amacıyla gıda üreticileri, perakendeciler ve sağlık kuruluşları tarafından çeşitli etiket şemaları ve logo çeşitleri geliştirilmiştir. Bu etiket şemaları, sayısal veriler (besin değerleri tablosu, referans alım vb.), renk kodları (trafik ışığı etiketleme, besin-puan vb.) veya uyarı logoları (kalp sembolü, akıllı seçimler programı vb.) gibi farklı gösterim biçimi ve formatlardan oluşmaktadır (Egnell, Talati, Hercberg, Pettigrew, & Julia, 2018). Besin etiketi, geleneksel format ve grafiksel format olmak üzere iki ana türe ayrılmaktadır.

2.5.1 Ambalaj Arka Yüz (BOP) Etiketleme Şemaları

Yüksek veya düşük oranda beslenme riskini azaltan besin öğeleri miktarlarını içeren geleneksel besin etiket tabloları birçok ülkede kullanılmaktadır. Bu etiket türü, paketin arkasında veya yanında yer almaktadır. Bu yüzden ambalaj arka yüz (Back of package-BOP) etiketleme olarak adlandırılmaktadır. BOP etiketleme şemaları besin öğelerini ve miktarlarını tablo olarak bir kutucuğun içerisinde listelemektedir (Şekil 2.2).

Beslenme bildiriminde yer alan anahtar öğeler, enerji, protein, karbonhidrat, şeker, yağ, doymuş yağ ve sodyumdur. Enerji değeri ve besin öğeleri, farklı referans birimleriyle (100 g veya 100 mL veya 1 porsiyon) ifade edilebilir. Son zamanlarda ABD, besin listesindeki karmaşık bilgileri silmek için geleneksel beslenme etiket tablosunun formatını değiştirmiştir. 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 (FDA, 2018).

Ancak, birçok tüketicinin etiketi anlama açısından, okuma sıklığı, eğitim seviyesi, beslenme bilgisi ve sağlık durumu nedeniyle nicel bilgileri yorumlamada zorluk çektiği bulunmuştur (Grunert & Wills, 2007). Geleneksel besin etiketleri, karmaşıklıkları ve ambalajın arkasında ya da yanında olan konumları nedeniyle tüketiciler için yetersiz kalmış ve amaçlarına ulaşamamıştır (Arrúa vd., 2017).

Nutrition Facts	
Serving Size 2/3 cup (55g)	
Servings Per Container About 8	
Amount Per Serving	
Calories 230	Calories from Fat 72
	% Daily Value*
Total Fat 8g	12%
Saturated Fat 1g	5%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 160mg	7%
Total Carbohydrate 37g	12%
Dietary Fiber 4g	16%
Sugars 1g	
Protein 3g	
Vitamin A	10%
Vitamin C	8%
Calcium	20%
Iron	45%
* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily value may be higher or lower depending on your calorie needs.	
	Calories: 2,000 2,500
Total Fat	Less than 65g 80g
Sat Fat	Less than 20g 25g
Cholesterol	Less than 300mg 300mg
Sodium	Less than 2,400mg 2,400mg
Total Carbohydrate	300g 375g
Dietary Fiber	25g 30g



Nutrition Facts	
8 servings per container	
Serving size 2/3 cup (55g)	
Amount per serving	
Calories	230
	% Daily Value*
Total Fat 8g	10%
Saturated Fat 1g	5%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 160mg	7%
Total Carbohydrate 37g	13%
Dietary Fiber 4g	14%
Total Sugars 12g	
Includes 10g Added Sugars	20%
Protein 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.	

ABD’de Eski ve Güncel BOP Etiketleri¹

Energy	kJ/kcal
Fat	g
of which	g
- saturates,	g
- mono-unsaturates,	g
- polyunsaturates,	g
Carbohydrate	g
of which	g
- sugars	g
- polyols,	g
- starch,	g
Fibre	g
Protein	g
Salt	g
Vitamins and minerals	mg or µg

Avrupa BOP Etiketi (Türkiye Dahil)²

Şekil 2.2 Ambalaj Arka Yüz (BOP) Etiketleme Şemaları

Kaynak : ⁽¹⁾(FDA, 2019), ⁽²⁾(Chavasit vd., 2017)

2.5.2 Ambalaj Ön Yüz (FOP) Etiketleme Şemaları

Basitleştirilmiş bir formata sahip olan ambalaj ön yüz (Front of package-FOP) etiketlemesi aşırı miktarda beslenmeyi önlemek için 1960'lı yıllarda Amerikan Kalp Birliği gibi bazı sağlık kuruluşları tarafından başlatılmıştır (IOM, 2010). Uygun besin kompozisyonuna sahip ürünlerde bulunan anlaşılması kolay logolar yer almıştır (Stockley, 2006). 2000'li yılların başından bu yana obezite ve beslenmeyle bağlantılı hastalıklarla ilgili endişelerin artmasıyla birlikte, hükümetler ve gıda şirketleri, tüketicilere daha rahat okunabilmesi ve beslenme bilgilerinin daha kolay anlaşılabilmesi için daha çok FOP etiketleme şemalarını önermiştir (Kleef & Dagevos, 2015). Bu etiketleme şemaları, besin içeriklerini daha grafiksel ve yorumlayıcı bir şekilde göstermektedir. Tüketicilere, paketin önünde yer alan 'Beslenme ve Sağlık Beyanları' ve logoların çoğu (Hieke vd., 2016) anlaşılması kolay bir formatta bir bilgi sunmayı amaçlamaktadır (Fernqvist & Ekelund, 2014). 4328 kişinin katıldığı bir çalışmada, FOP etiketleme şemasının, tüketicilerin sağlıklı gıdaları seçmesi için daha etkili olduğu görülmüştür (Egnell, Ducrot, vd., 2018).

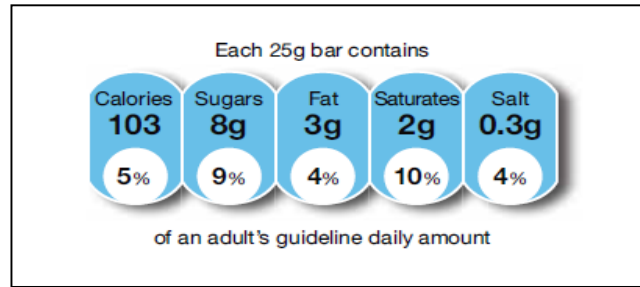
Geleneksel besin değerleri tablosunu yorumlamalarına yardımcı olmak için ülkeler kendi FOP etiketleme şemalarını geliştirmiştir. Bu etiketler tasarım ve içerik bakımından farklılık göstermektedir (Vyth vd., 2009). FOP etiketleme şemalarında, en fazla kullanılan besin öğeleri; doymuş yağ asitleri, lif, şeker, yağ olarak saptanmıştır (Talati vd., 2017). Genel olarak, ambalajlanan gıda ile ilgili tüm bilgileri özet bir etiket veya logo ile sunarak tüketiciye içerik hakkında mesaj vermektedir.

Tüketici için karmaşık olan besin bilgilerinin açıklanmasında hangi etiket türünün en etkili olduğu konusunda tartışmalar devam etmiş ve bu konuda birçok çalışma yapılmıştır (Cecchini & Warin, 2016; Kelly & Jewell, 2018). Bazı etiket şemaları ve logo çeşitleri aşağıda anlatılmıştır.

2.5.2.1 Günlük Karşılama Miktarları (GDA) Etiketlemesi

Enerji değeri, yağ ve doymuş yağları içeren ‘Günlük Karşılama Miktarları (Guideline Daily Amount- GDA)’ etiketlemesi, ilk olarak 1998 yılında, İngiltere Hükümeti ile gıda endüstrisi ve tüketici kuruluşları arasındaki iş birliğini takiben oluşturulmuştur. 1998 yılından itibaren gönüllü olarak gıdalarda kullanılmaya başlamıştır. Bu etiket şeması 2004 yılında, karbonhidrat, şeker, protein, tuz ve lif değerlerini içerecek şekilde genişletilmiştir. Ülkemizde GDA etiketlemesi, gönüllü olarak gıdaların ambalajı üzerinde yer alabilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2013). Son yönetmelikle beraber GDA bildirimi RA oranı olarak güncellenmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2011, 2017).

GDA etiketleme şeması, gıdanın porsiyon başına içerdiği enerji değeri, yağ, doymuş yağ, sodyum ve şeker miktarlarını göstermektedir. Ayrıca gıdaların bir porsiyondaki enerji miktarının ve besin öğelerinin 'önerilen günlük alım' (yani ortalama bir kişinin bir günde tüketmesi önerilen enerji/besin miktarının) yüzdesini sunmaktadır. 2000 kalorilik bir diyet baz alınarak yüzdelikler hesaplanmaktadır (Food and Drink Federation, 2019) (Şekil 2.3).



Şekil 2.3 Günlük Karşılama Miktarı (GDA) Etiketleme Şeması

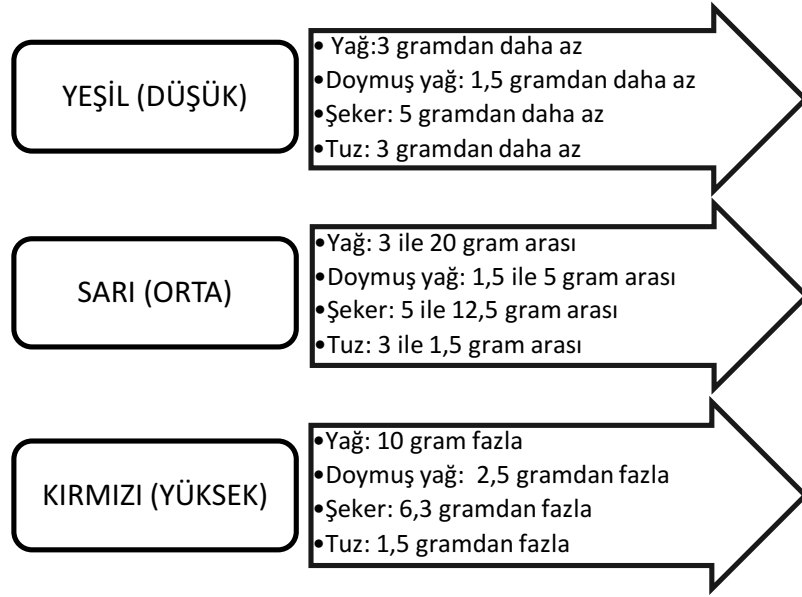
Kaynak: (Food and Drink Federation, 2019)

2.5.2.2 Trafik Işığı Etiketlemesi (TLL)

Trafik Işığı Etiketlemesi'ne (TLL) Birleşik Krallık öncülük etmiştir. Bu fikir ilk olarak 1990'ların başında tıbbi bir Sivil Toplum Örgütü (Non-Governmental Organization) olan 'Koroner Hastalıkları Önleme Grubu' tarafından önerilmiştir. 2000 yılında gıdalardan sorumlu devlet kurumu olan 'Gıda Standartları Kurumu' (Food Standart Agency-FSA), tüketicilerin mevcut besin etiket bilgilerini karmaşık ve anlaşılması zor bulduklarını gösteren araştırmalar sonucunda bu yaklaşımı benimsemiştir. TLL'de dört ana unsur vardır;

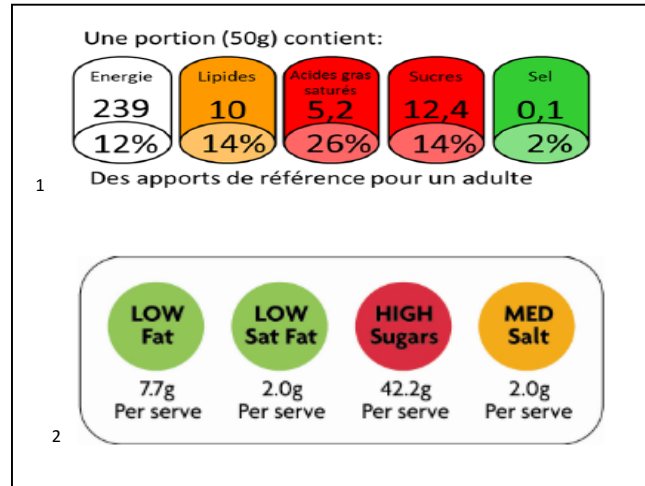
- Ürünün anahtar besin öğeleri olan yağ, doymuş yağ, şeker ve tuz içeriğini ve bu besin öğelerinin GDA yüzdeliklerini ne kadar karşıladığı verilir.
- Renk kodlarını belirlemek için FSA tarafından geliştirilen besin kriterleri kullanılır (Şekil 2.4).
- Ambalajlanmış besine bakarken her bir besin ögesi seviyesi hakkında (yüksek, orta veya düşük olup olmadığını) bilgi vermek için kırmızı, sarı ve yeşil renk kodlaması kullanılır. Kırmızı; yüksek, sarı; orta, yeşil ise düşük anlamına gelir. Etiketle çoğunlukla yeşil renk varsa, besinin daha sağlıklı olduğu anlaşılır (Şekil 2.5).
- Ürünün bir porsiyonu ve 100 g/mL'sindeki enerji değeri belirtilir (Department of Health & Food & Standards Agency, 2013).

Büyük bir hastanenin kafeteryasında yapılan bir araştırmada, TLL şeması daha sağlıklı seçimlerin yapılmasını sağlamış, bu şemaya göre daha sağlıklı olduğu görülen ürünlerin satışlarını arttırırken diğerlerini azaltmıştır (Thorndike, Riis, Sonnenberg, & Levy, 2014).



Şekil 2.4 Trafik Işığı Etiketlemesi'nin (TLL) Besin Kriterleri

Kaynak: (Department of Health & Food & Standards Agency, 2013)



Şekil 2.5 TLL Şemaları

Kaynak: ⁽¹⁾(Department of Health & Food & Standards Agency, 2013), ⁽²⁾(IOM, 2010)

2.5.2.3 Besin-Puan Etiketlemesi

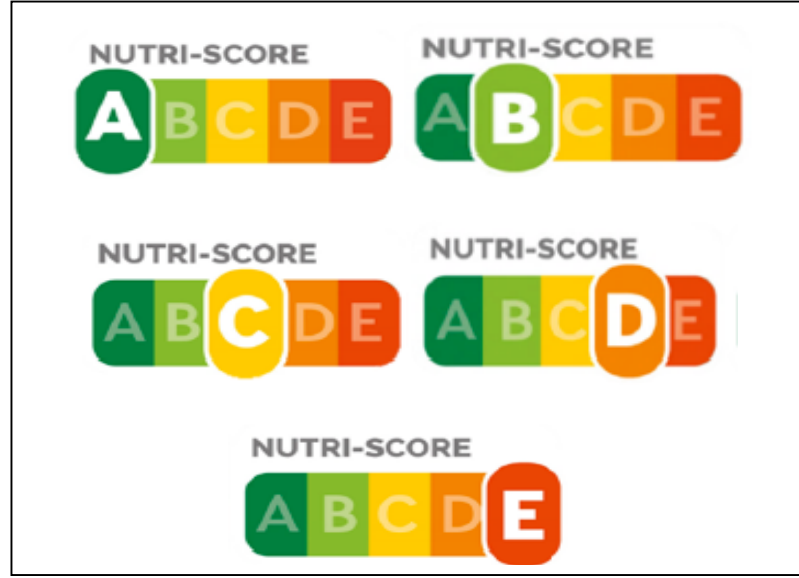
Besin-Puan Etiket Şeması, 2017 yılında Fransa'daki gıda ürünlerine uygulanması için sağlık yetkilileri tarafından kullanılmaya başlatılmıştır. Nutri-Score adı verilen bu etiket şeması daha sonra Belçika, İspanya ve Portekiz'de, ülkelerin Sağlık Bakanlıkları tarafından kullanılması onaylanmıştır. FSA'nın besin profili sistemine dayanan bu etiket şeması, verilen gıda maddesinin tüm besinsel kalitesini gösterir (Rayner & Scarborough, 2009).

Besin-Puan Etiketi, besin kalitesine göre gıdayı sınıflandırmak için belirli harfler ve renklerle gösterilmiştir. Her gıda maddesi için renk seçimi, FSA skoruna dayanmaktadır. Bu skor, gıdanın 100 gramındaki enerji değeri, toplam şeker, doymuş yağ asidi ve sodyum oranlarına göre artı puan (0-10 arası) ve meyve, sebze, yağlı tohum içeriği, lif ve protein oranlarına göre eksi puan (0-5 arası) olarak hesaplanmaktadır. Sonuçta çıkan skor -15 puan (en sağlıklı) ile +40 puan (daha az sağlıklı) arasındadır. Etiketlerde, puana göre aşağıda yazdığı gibi 5 farklı renk kullanılmıştır (gıdalar için);

- Yeşil = -1 puan ve üzeri
- Açık yeşil = 0 ile 2 puan
- Sarı = 3 ile 10 puan
- Turuncu = 11 ile 18 puan
- Kırmızı = 19 puan ve üzeri

En iyi besin kalitesi olan üründe A harfi (yeşil renk), en kötü besin kalitesine sahip olan üründe ise E harfi (kırmızı renk) ile vurgulanmaktadır (Julia vd., 2015) (Şekil 2.5).

Yapılan bir çalışmada, FOP etiketleme şemalarından olan Besin-Skor Etiketi'nin, Çoklu TLL de dahil olmak üzere diğer biçimlerine göre daha fazla objektif bir biçimde anlaşılır olduğu görülmüştür (Egnell, Ducrot, vd., 2018).



Şekil 2.6 Besin- Puan Etiket Şemaları

Kaynak: (Egnell, Ducrot, vd., 2018).

2.5.2.4 Basitleştirilmiş Besin Etiketleme Sistemi (SENS)

Basitleştirilmiş Besin Etiketleme Sistemi (SENS) Algoritması, 2008 yılında Fransızların ‘Gıda Güvenliği Ajansı’ tarafından çıkarılmıştır. WHO tarafından oluşturulan kılavuzlar ve AB Yönetmeliği doğrultusunda, Fransız gıda perakendecileri ve endüstrisi üyeleri ile bir araya gelen bir grup bilim uzmanı, SENS Algoritması’nın ilkelerini test etmiş ve geliştirmiştir. SENS (Système d’Etiquetage Nutritionnel Simplifié) kısaltmasının anlamı, Fransızca olarak basitleştirilmiş besin etiketleme sistemidir. Bu algorithmada kullanılan SAİN puanını, gıdanın nitelikli olan besin öğeleri ve içindekiler kısmı (protein, lif, C vitamini, kalsiyum, demir gibi), LİM puanını ise yetersiz kılınan besin öğeleri (sodyum, şeker, doymuş yağ asitleri gibi) oluşturmaktadır. Puanlandırma sisteminde bazı gıdaların besin değerini daha iyi yansıtabilmek için, besin grubuna özgü kriterler koyulmuştur. Örneğin, peynir ve diğer süt grubunda farklı olarak kalsiyum oranı değerlendirilirken, meyve sularında C vitamini değerlendirilmiştir (Darmon, Sondey, Azaïs-Braesco, & Maillot, 2018). Sonuç

olarak SENS algoritması, dört kategoride derecelendirilmekte ve değerlendirilen besinlerin önerilen tüketim sıklığını göstermektedir (Şekil 2.7).

Her sıklık aşağıda verilen renklerle ifade edilir;

- Yeşil etiketli besinler çok sık,
- Mavi etiketli besinler sık,
- Turuncu etiketli besinler düzenli olarak az miktarda
- Mor etiketli besinler bazen veya az miktarda yenebilir anlamına gelmektedir (Egnell, Ducrot, vd., 2018).



Şekil 2.7 Basitleştirilmiş Besin Etiketleme Sistemi (SENS) Şemaları

Kaynak: (Egnell, Ducrot, vd., 2018).

2.5.2.5 Akıllı Seçimler Programı

Akıllı Seçimler Programı, tüketicilerin ambalajlanmış bir gıdayı alırken daha sağlıklı bir seçim yapması için 2009 yılında ABD’de uygulanmaya başlanmıştır. Bu programdaki besin kriterleri, 2005 yılında çıkarılan Amerikalılar için Beslenme Rehberi (HSS & USDA, 2005) baz alınarak geliştirilmiştir. Besin kriterlerinde, enerji değeri, yağ, doymuş yağ, kolesterol, ilave şeker, sodyum ve trans yağ yer almaktadır. Bazı gıdaların kriterlerine ise bu besin öğelerine ilave olarak, potasyum, lif, E vitamini, kalsiyum, magnezyum, A ve C vitaminide eklenmiştir. Bu etiket şeması için besin kriterleri Tablo 2.6’da gösterilmiştir.

Tablo 2.6 Akıllı Seçimler Programı İçin Besin Öğeleri Kriterleri

Besin Öğesi Kriterleri	
Yağ	Enerjinin $\leq$ %35
Doymuş Yağ	Enerjinin $<$ %10
Trans Yağ	0 g
Kolesterol	Porsiyon başına $\leq$ 60 mg
İlave Şeker	Toplam enerjinin $\leq$ %25
Sodyum	Porsiyon başına $\leq$ 480 mg

Kaynak: (Lupton vd., 2010).

Bu kriterleri karşılayan ambalajlı gıdaların etiketinde yeşil onay işareti bulunmaktadır (Şekil 2.8). Etiketle aynı zamanda porsiyon başına enerji değeri ve ürünün toplam kaç porsiyon içerdiği hakkında bilgi verilmektedir (Lupton vd., 2010).



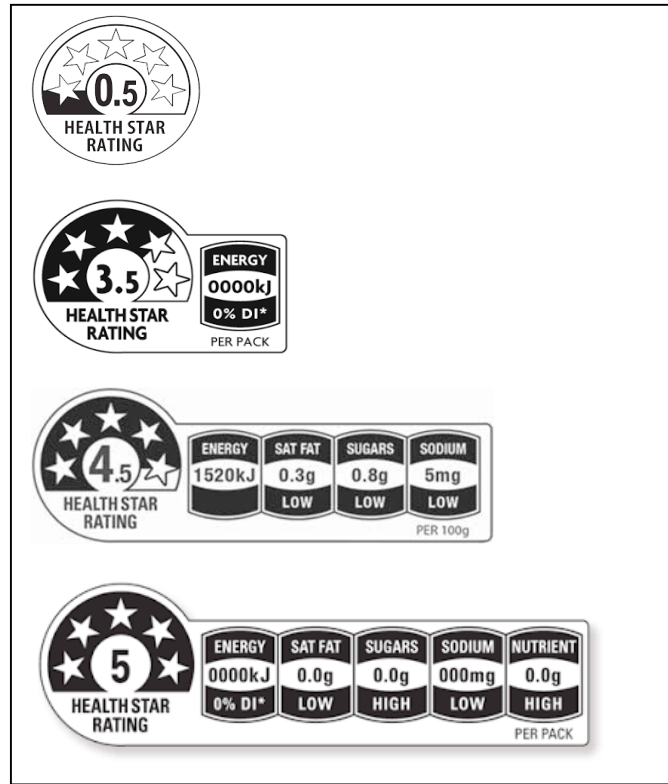
Şekil 2.8 Akıllı Seçimler Programı Logosu

Kaynak: (Lupton vd., 2010)

2.5.2.6 Sağlık Yıldız Derecesi (HSR)

Avustralya, Sağlık Yıldız Derecesi (Health Star Rating- HSR) etiketleme şemasını 2014 yılında geliştirmiştir (FSA, 2017). Bu etiketleme şemasının algoritması, 0,5 (en az derecede sağlıklı) ile 5 (en sağlıklı) yıldız arasında 10 farklı seviyeden oluşmaktadır. Derecelendirmeler, Avusturalya Diyet

Kılavuzu'nda geçen hastalıklar açısından gıdalarda yer alan riskli (enerji değeri, şeker, doymuş yağ ve sodyum) ve sağlıklı (protein, lif, ayrıca meyve, sebze, yağlı tohum ve bakliyat içeriğine sahip olması) sayılan besin öğeleri ve içerik kısmı değerlendirilerek belirlenmiştir (Jones, Rådholm, & Neal, 2018). Gıdanın 100 g veya mL'si üzerinden baz alınarak hesaplanmaktadır. Çıkan sonuçlara göre ilgili gıdanın yıldız derecesi belirlenmektedir. HSR etiketleme şeması GDA etiketleme şeması ile birleştirilerekte kullanılabilmektedir (Şekil 2.9).



Şekil 2.9 Sağlık Yıldız Derecelendirmesi Etiket Şemaları

Kaynak: (Jones vd., 2018)

2.5.2.7 'NuVal' Besin Puanlama Sistemi

Amerika'da bulunan Yale Griffin Araştırma Merkezi'nde David Katz liderliğinde olan hekimler ve beslenme uzmanlarından oluşan bir ekip, halk sağlığını geliştirmek için bağımsız ve basitleştirilmiş bir besin puanlama sistemi olarak 'NuVal' etiket şemasını oluşturmuştur (Katz, Njike, Lauren, Reingold, &

Ayoob, 2010). Bu puanlama sistemi satın alınan gıdaların besin değerin (Nutrition Value: Besin Değeri) anlaşılması için geliştirilmiştir. 2008 yılında uygulanmaya başlamıştır. NuVal puanları 1 ile 100 arasında değişmektedir, yüksek puanlar daha sağlıklı ve daha besleyici gıdalar anlamına gelmektedir (Şekil 2.10). Puanlar, 30'dan fazla besin ögesi içeren karmaşık bir bilimsel algoritma ile elde edilmiştir. Kullanılan algoritma, 'Genel Beslenme Kalite Endeksi' olarak adlandırılmaktadır. NuVal veritabanı 90.000'den fazla puanlanmış ürün içermektedir (Nikolova & İnman, 2015).



Şekil 2.10 NuVal Etiket Şeması

Kaynak: (IOM, 2010)

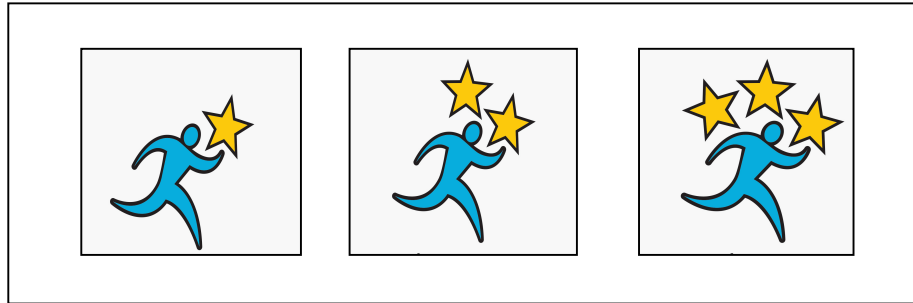
2.5.2.8 Rehber Yıldızlar Logosu

Rehber Yıldızlar Logosu, ABD’de 2006 yılından itibaren perakendeciler tarafından kullanılan bir etiket şemasıdır. Bu şema, bir süpermarket perakendecisi olan Hannafords tarafından başlatılmıştır. ‘Rehber Yıldızlar’ etiketleme şeması, belirli sayıda yıldız ile yiyecekleri etiketlemektedir. Besinlerin puanı, gıdanın 100 g/mL başına vitamin, mineral, lif ve/veya tam tahıl, trans ve/veya doymuş yağ, omega-3, ilave şeker ve sodyum varlığına dayalı özel bir sistem kullanılarak hesaplanmaktadır (Tablo 2.7). Gıdanın vitamin- mineraller ve tam tahıl içeriği bu tablodaki kriterlere göre çıkan sonuca ilave olarak artı puan olarak eklenmektedir. Ambalajlı gıdanın bir yıldız alması ‘iyi’ besin değeri, iki yıldız alması ‘daha iyi’ besin değeri ve üç yıldız alması ‘en iyi’ besin değerine sahip olduğunu göstermektedir (Şekil 2.11). Üç kategoriden birine girmeyen yiyeceklerde yıldız şeması görülmemektedir (Guiding Stars Licensing Company, 2011).

Tablo 2.7 Rehber Yıldızlar Logosu için Besin Öğelerinin Algoritması

Besin Öğesi	PUAN				
	0	-1	-2	-3	-10
Trans Yağ	<0,5 g (içindekiler listesinde yer almaması)	<0,5 g (içindekiler listesinde yer alması)	≤1 g	>1 g	
Doymuş Yağ	≤ 1 g	≤ 2 g	≤ 3 g	>3 g	
Kolesterol	≤ 15 mg	≤ 30 mg	≤ 45 mg	> 45 mg	
İlave Şeker	Yok	≤ %10 kkal	≤ %25 kkal	≤ %40 kkal	>%40 kkal
İlave Sodyum	≤ 120 mg	≤ 240 mg	≤ 360 mg	≤ 600 mg	>600 mg
Besin Öğesi	PUAN				
	+3	+2	+1	0	
Diyet Lifi	≥ 3,75 g	≥ 2,5 g	≥ 1,25 g	<1,25g”	

Kaynak:(Guiding Stars Licensing Company, 2011)



Şekil 2.11 Rehber Yıldızlar Etiketleme Sistemi Logoları

Kaynak: (Guiding Stars Licensing Company, 2011)

2.5.2.9 İsrail Uyarı Etiketi

İsrail Parlamentosu'nun 'Çalışma, Refah ve Sağlık Komitesi' tarafından 2017 yılında onaylanan İsrail Uyarı Etiketi, tüketicilerin bilinçli bir yiyecek seçimi yapmalarını hedeflemektedir. Bu etiket şemasının logosu, belirli doymuş yağ, sodyum ve şeker seviyelerini aşan tüm ürünlerde gösterilmektedir (Şekil 2.12). Bu besin öğelerinin maksimum seviyelerinin belirlenmesi iki aşamada olmaktadır (Tablo 2.8). Bu etiket şeması henüz yürürlüğe girmemiştir (Food Label and Nutritional Labeling, Ministry of Health, 2019).

Tablo 2.8 İsrail Uyarı Etiketi için Gıdaların 100 g/ mL'sinde Yer Alan Besin Öğelerinin Maksimum Seviyeleri

	İlk Aşama	İkinci Aşama
Sodyum	500 mg	400 mg
Toplam Şeker	13,5 g	10 g
Toplam Doymuş Yağ	5 g	4 g

Kaynak: (Kelly & Jewell, 2018)

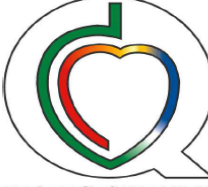


Şekil 2.12 İsrail Uyarı Etiket Şeması

Kaynak: (Kelly & Jewell, 2018)

2.5.2.10 Diğer Etiket Logoları

Her ülke, belirli besin kriterlerini karşılayan paketlenmiş gıdalara özgü farklı FOP etiket logoları geliştirmiştir.

 FINLANDİYA	 KANADA
 ABD	 PROTECTS HEALTH SLOVENYA
 AVUSTRALYA	 TAYLAND
 HOLLANDA	 İSVEÇ

Şekil 2.13 Ülkelerde Kullanılan Ambalaj Ön Yüz (FOP) Etiket Logoları

Kaynak: (IOM, 2010; Stockley, 2006)

2.6 HUBUBAT VE FIRINCILIK ÜRÜNLERİ

Vücudun büyümesi, gelişmesi, verimli çalışması, dış etkenlere ve hastalıklara karşı koruyucu olabilmesi için gerekli olan besin öğelerinin her birinin yeterli miktarda alınması ve vücutta uygun biçimde kullanılması durumu “yeterli ve dengeli beslenme” veya “sağlıklı beslenme” deyimini ile açıklanmaktadır (Baysal, 2002). Sağlıklı beslenme ve sağlıklı yaşam şeklinin geliştirilmesi ile hastalıkların önlenmesi toplumlar arasında önem taşımaktadır. Küreselleşme sürecinde beklenen yaşam kalitesine sahip olmak için bireylerin ve toplumun beslenme bilincini arttırarak, sağlıklı beslenmenin yaşam biçimine çevrilmesi gerekmektedir (Aktaş & Özdoğan, 2016). Sağlıklı beslenmek için çeşitli besinlerden tüm besin öğeleri yeterli ve dengeli alınmalıdır. Besinler, günlük beslenme örüntüsünde yer alan yenilebilen ve yenildiğinde yaşam için gerekli olan besin öğelerini içeren bitki ve hayvan dokularıdır. Besinlerin içerisinde vücut için gerekli olan besin öğeleri bulunmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016). Bireylerin besin seçimi; kültürel, ekonomik ve çevresel etmenler ile yaş, cinsiyet, genetik ve yaşam biçimi gibi etmenlerle ilişkilidir.

Günümüzde gıda endüstrisinin rolü, dünya nüfusunun beslenmesinde daha önemli bir hale gelmiştir. Aldatıcı yiyecek reklamları ve satış promosyonları, enerji, şeker, doymuş yağ ve sodyum bakımından zengin gıdaların aşırı tüketimini teşvik ederek tüketiciler için sağlıksız bir gıda ortamı yaratabildiği belirtilmiştir (Chavasit vd., 2017). Televizyon reklamlarında en yaygın reklamı yapılan ürünler paketli yiyecek ve içecekler olduğu bildirilmiş olup, reklamı yapılan en yaygın gıdalar arasında dondurulmuş ürünler ve kek, bisküvi, pasta, tuzlu atıştırmalık gibi hububat ve fırıncılık ürünleri yer almıştır (Bağcı Bosi, Ergüder, Breda, & Jewell, 2018).

Hububatların (tahıl ürünleri) tüketimi ülkemiz insanlarının beslenmesinde önemli yer tutmaktadır. Kişi başına düşen günlük enerjinin %70 kadarı, en ucuz enerji kaynağı olan hububatlardan sağlanmaktadır (Baysal, 2007). Tahıl ürünleri, rafine ve tam tahıl olmak üzere iki temel formda bulunmaktadır. Tahıl tanesi;

kabuk, rüşeym ve endospermden oluşmaktadır. Tam tahıllar, tahıldaki bu üç bileşeni içermektedir. Rafinasyon işlemi, tahıl tanesindeki çoğu kabuk ve rüşeym bileşenini ortadan kaldırmaktadır. Tam tahıllı ürünler, kabuk (kepek) bileşenini içerdiği için rafine tahıllardan belirgin bir şekilde daha koyu renktedir (Lin & Yen, 2007). Tahıl tüketimi başlıca un şeklinde olmaktadır. Geçmişte, beyaz unun (rafine tahıl) zengin kişilerin, rafine edilmemiş unun ise çok çalışan köylü ve fakir kişilerin besinleri olduğuna dair bir inanç olduğu belirtilmiştir (Marquart, Jacobs, & McIntosh, 2007). Tam tahıllı ürünlerin daha az miktarda üretilmesi ve pahalı olması bu inancı desteklemektedir (Buzby, Wells, & Vocke, 2005). Fakat tam tahıl tüketiminin kalp-damar hastalığı, bazı kanserlerin riskini, Tip 2 DM sıklığını azaltabildiği ve düşük vücut ağırlığı ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Bu yüzden rafine tahıllara göre daha fazla tercih edilmelidir. Buğday, pirinç, çavdar, mısır ve yulaf gibi tahıl taneleri ve bunlardan yapılan un, yarma, bulgur, gevrek ve benzeri ürünler hububat grubunda yer almaktadır. Fırıncılık ürünlerinde ise; bisküvi, kek, kurabiye, kraker, galeta, peksimet, tart, turta, çörek çeşitleri, pide, lahmacun gibi gıdalar yer almaktadır.

Hububat ve fırıncılık ürünleri; karbonhidrat, protein, yağ, bazı mineralleri ve vitaminleri içermektedir;

Karbonhidrat vücut için ekonomik ve hızlı bir enerji kaynağıdır. Bazı durumlarda kan şekerini regüle eder ve enerji gereksinmesini karşılar. Günlük alınması gereken diyet enerjisinin %45-60'ının karbonhidratlardan gelmesi önerilir. İçerdiği şeker molekülü sayısına göre basit ve kompleks olmak üzere iki grupta toplanır. Tahıl grubu, kompleks karbonhidratlardan nişasta ve diyet lifini içermektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016). Toplumun beslenmesinde karbonhidrat enerji alımına katkı oranlarının referans katkı oranları karşılaştırıldığında, Türkiye geneli nüfusunun yaklaşık yarısının diyetle toplam karbonhidrat alımının olması gereken 'Enerji Alımına Katkı Oranları' aralığında (%54,9) yer aldığı görülmüştür. Fakat Türkiye genelindeki yetişkinlerde (18 yaş ve üzeri) diyet lifi, 'Yeterli Alım Miktarı' düzeyinde ve

üzerinde alanların sıklığının düşük olduğu bulunmuştur (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014).

Yağlar bazı hormon yapıları için elzemdir. Günlük diyet enerjisinin %20-35'inin yağlardan gelmesi ve trans yağ asidi alımının ise enerjinin %1'inden daha az olması önerilmektedir. Fırıncılık ürünleri ile trans yağ alımı artmaktadır.

Proteinler vücudun büyüme ve gelişmesi, hücre yenilenmesi, bağışıklık sistemi için önemlidir. Günlük diyetinde enerjinin %10-20'sinin proteinlerden gelmesi önerilir. Tahılların protein kaliteleri düşük olmakla birlikte bir miktar içerirler.

Vitamin ve mineraller elzem öğeler olup, makro besin öğelerinin vücut için gereken görevleri yapabilmeleri için yardımcı olmaktadır. Tahıllar B12 dışındaki B grubu vitaminlerinden zengindir (Özellikle B1 vitamini). Minerallerden ise magnezyum ve çinko içeriği belirgin miktardadır (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016). Türkiye genelinde yetişkinlerde B1 vitaminini 'Tahmini Ortalama Gereksinim' değerinin altında alanların sıklığının (%60,8) yüksek olduğu görülmüştür (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014).

Tüm yaş grupları için (65 yaş ve üstü olanlar hariç) ekmek, makarna, pirinç, pizza ve diğer çeşitli hububatlar en sık tüketilen tahıl ve tahıl ürünleridir (BESFİN, 2018). 'Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)' verilerine göre (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014), Türkiye'de tam buğday/kepekli ekmek tüketim miktarı beyaz ekmeğe kıyasla daha düşük oranda bulunmuştur. Beyaz ekmek olarak tanımlanan çeşitli ekmek türlerinin %85,4 oranında her gün tüketildiği, bu tüketimin oranının kırsal alanda kentsel alandan daha yüksek olduğu saptanmıştır (sırasıyla, %88,8, %84,3). Tam tahıl ekmek türlerinin tüketim sıklığının düşük olduğu görülmüştür. Pirinç, bulgur, makarna vb. tahılların tüketim sıklığına bakıldığında bireylerin %30,6'sının haftada 1-2 kez, %22,3'ünün her gün tüketmekte olduğu saptanmıştır. TBSA'ya göre (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014) bisküvi-kraker türü besinleri haftada 1-2 kez tüketenlerin oranı %21,1 iken, her gün tüketenlerin oranı %11,6 dır. Kahvaltılık tahılları

tüketmeyenlerin oranı kentsel kesimde %90,1, kırsal kesimde ise %96,1 olarak bulunmuştur. Pide, pizza, lahmacunu haftada 1-2 kez ve 15 günde bir tüketenlerin oranının kentsel kesimde kırsal kesimden daha yüksek olduğu ve erkeklerde kadınlardan daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayda 1 kez pide, pizza, lahmacun tüketim oranı erkeklerde kadınlara göre daha az bulunmuştur (sırasıyla %20,6, %26). Sonuç olarak besin içeriği ve tüketim sıklığı olarak hububat ve fırıncılık ürünleri ülkemizde önemli bir yer almaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 ÇALIŞMANIN YERİ VE ZAMANI

Bu çalışma, Ocak-Mart 2018 tarihleri arasında İstanbul ili Başakşehir ve Avcılar ilçelerinde faaliyet gösteren, ulusal düzeyde en az on ve üzeri mağaza sayısına sahip perakende satış yapan sekiz farklı zincir markette yürütülmüştür. Bu marketlerden dördü “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 hububat ve fırıncılık ürünleri oluşturmaktadır.

3.3 ÖRNEKLEM SEÇİMİ VE KRİTERLERİ

Bu çalışmanın örnekleminde yer alan 101 marka ve bu markalara ait 562 ambalajlı gıda rastgele olarak seçilmiştir. Ambalajında beslenme bildirimi bulunmayan 23 ürün ve yine ambalajında beslenme bildirimi yabancı dilde verilen 6 ürün değerlendirmeye dahil edilmemiştir.

3.4 ÇALIŞMA ONAYININ ALINMASI

Bu çalışma, İstanbul Bilgi Üniversitesi Etik Kurulu’nun 2018-20016-26 proje numaralı ve 20/03/2018 tarihli kararı (EK B) ile onaylanmıştır

3.5 VERİLERİN TOPLANMASI VE KAYDEDİLMESİ

Seçilen marketlerin yetkililerinden sözlü olarak izin alınmış, marketler çalışma saatleri içerisinde ziyaret edilmiştir. Seçilen rnlerin tüm yüzlerinin (n, 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 rnler, TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliğinin (EK A) 12 nolu ekinde belirtilen gıda kategorileri dikkate alınarak tahıl ürünleri, fırın ürünleri ve hazır yemekler (tahıl içeren) olmak üzere 3 ana gruba ayrılmıştır.

1. Tahıl rnleri grubunda;

pirinç, bulgur, kahvaltılık tahıl, yulaf, tahıl patlağı, milföy hamuru, un, irmik, nişasta, mısır, buğday, makarna vb. gıdalar,

2. Fırıncılık rnleri grubunda;

Ekmek, galeta, peksimet, kek, bisküvi, bebe bisküvisi, kurabiye, kraker, tart, çörek, boyoz, katmer, bazlama vb. gıdalar,

3. Hazır yemekler gurubunda ise;

Tahıl içeren içeren pizza, pide, lahmacun, börek, mantı vb. gıdalar yer almaktadır.

3.6.2 rnlerin Besin Etiketlerinin Genel zellikleri ve Değerlendirilmesi

Genel zellikler kapsamında; etikette enerji değeri ile yağ, karbonhidrat, tuz, lif, protein ve vitamin-mineraller gibi besin öğeleri hakkındaki bilgileri içeren beslenme bildiriminin varlığı, gıdaların menşe 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 ¹
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

¹: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 ¹
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 ²	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

¹: *Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği (EK A)*

²: *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 562 ürünün ürün gruplarına dağılımı Tablo 4.1’de görülmektedir. Ürünlerin %50,5’i fırın ürünleri, %36,1’i tahıl ürünleri ve %13,3’ü tahıl içeren hazır yemeklerden oluşmaktadır.

Tablo 4.1 Ürünlerin Ürün Gruplarına Dağılımı

Ürün Grupları	Ürünler	
	sayı	%
Fırın Ürünleri	284	50,5
Tahıl Ürünleri	203	36,1
Hazır Yemekler (Tahıl İçeren)	75	13,3
Toplam	562	100

Ürünlerin alt gruplarının belirlenmesi ve ambalajlarında beslenme bildiriminin bulunma durumu Tablo 4.2’de yer almaktadır. Ürünlerin alt gruplarının belirlenmesinde, TGK Pirinç Tebliği (2010/60) (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2011), Bulgur Tebliği (2016/49) (TC. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017), Makarna Tebliği (2002/20) (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı & T.C. Sağlık Bakanlığı, 2002), Buğday Unu Tebliği (2013/9) (TC. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2013), Gluten İntöleransı Olan Bireylere Uygun Gıdalar Tebliği (2012/4) (TC. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2012b), Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği (2012/2) (TC. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2012a), TS 12230 Milföy Hamuru (Eylül 2013) (Türk Standartları Enstitüsü, 2013), TS 2383 Bisküvi (Ocak 2017), TS 12299 Bebek Bisküvisi (Nisan 2014) (Türk Standartları Enstitüsü, 2014) (Türk Standartları Enstitüsü, 2017), TS 13375 Hazır Kek (Nisan 2088) (Türk Standartları Enstitüsü, 2008) ile ilgili Türk Standartları esas alınmıştır. İlgili tebliğler ve standartlardaki ürün tanımlardan yararlanılarak ürün örneklerinin alt ürün gruplarına dağıtımı aşağıda belirtildiği şekilde yapılmıştır.

- “Pirinç” başlığı altında; Türk Gıda Kodeksi Pirinç Tebliği’ne (2010/60) göre 16 beyaz pirinç yer almaktadır. Kodekste tanımı yer almayan 1 kahverengi pirinç örneği de bu gruba dahil edilmiştir.
- “Bulgur” başlığı altında Türk Gıda Kodeksi Bulgur Tebliğinde (2016/49) yer alan bulgur, çeşnili bulgur ve esmer bulgur tanımlarına göre 21 sade pilavlık veya köftelik, 2 esmer pilavlık ve 4 firikli, nohutlu, mantarlı, mercimekli pilavlık bulgur örneği yer almıştır.
- “Makarna sade/ ırmik şehriye” adı altında yer alan 26 ürün Türk Gıda Kodeksi Makarna Tebliği (2002/20) Madde 4’deki sade makarna tanımına göre 17 sade makarna, 4 adet şehriye ve 5 adet ırmik örneğinden oluşmaktadır. Şehriye ve ırmik örneklerine özel tebliğ bulunmadığından ürünler makarna grubuna dahil edilmiştir. Ambalajında adı tam buğday makarnası olan ve ilave ifade biçimi olarak ‘lif kaynağı’ yazarak bildirilen 4 ürün aynı tebliğde yer alan tam buğday makarnası tanımı esas alınarak “Makarna, tam buğday” adıyla gruplandırılmıştır. Bu tebliğde 4. Maddede aynı zamanda çeşnili (et ve et ürünleri, yumurta ve yumurta ürünleri, süt ve süt ürünleri, sebze, baklagil ve unları, Triticum aestivum ve Triticum compactum buğday ürünleri dışında diğer tahıl ürünleri ve lifleri, baharat ile tat vericiler benzerlerinin ilave edilmiş makarna) ve zenginleştirilmiş (tiyamin, riboflavin, niasin, folik asit, demir karışımı ve/veya vitamin D ve/veya kalsiyum katılmış) makarna tanımı da yer almaktadır. Bu çalışmada 3 yumurtalı, 3 kepekli, 1 yulaflı, 1 ruşeyimli, 1 mürekkep balıklı, 4 sebzeli, 1 peynir dolgulu yumurtalı, 1 vitamin mineral ilaveli makarna “Makarna, çeşnili, zenginleştirilmiş”, alt grubuna dahil edilmiştir.
- “Un /ekmeklik un” adı altında Türk Gıda Kodeksi Buğday Unu Tebliği (2013/9) 4. Maddedeki buğday unu ve ekmeklik un tanımı esas alınarak etiketinde un veya ekmeklik un ibaresi olan 14 ürün dahil edilmiştir. Aynı tebliğde tam buğday unu ve gıda amaçlı kullanılan buğday kepeği tanımı da yer almaktadır. Ülkemizde diğer tahıllar için hazırlanmış tebliğ bulunmamaktadır. Bu çalışmada ambalaj bilgilerine ulaşılan 4 tam buğday unu, 4 çavdar unu, 3 çok tahıllı un, 2

kepekli un, 1 karabuğday kepeği, 2 yulaf unu, 4 buğday kepeği/rüşeymi, 1 siyez unu, 1 rüşeymli un, 1 kara ekmek karışım unu adıyla satılan ürünler “Un, tam tahıl, tam tahıllı kepekli” kategorisinde incelenmiştir. Bu ürünlerden sadece 3 ekmeklik un ambalajında (%24,3) beslenme bildiriminin yer almadığı saptanmıştır

- İncelen ürünlerden 9 glutensiz un ve 1 glutensiz makarna Türk Gıda Kodeksi Gluten İntoleransı Olan Bireylere Uygun Gıdalar Tebliği’ne uygun “Un, glutensiz” başlığı altında sınıflandırılmıştır. Aynı şekilde glüten ile ilgili tebliğ esas alınarak, 8 glutensiz fırın ürünü ve 5 glutensiz hazır yemek kategorileri oluşturulmuştur.

- Kahvaltılık tahılların sınıflandırılması için ülkemize özgü tebliğ bulunmamaktadır. Bu nedenle bu gruptaki ürünler ticari adları ve ilave ifade biçimlerinden yararlanılarak “Kahvaltılık Tahıl”, “Kahvaltılık Tam Tahıl”, Kahvaltılık Tahıl, bal, çikolata katkılı” alt gruplarında incelenmiştir. Ambalajlarında ürünün ticari adında tam tahıl, tam buğday, tam çavdar vb. “tam” sözcüğü bulunan ürünler ile buna ek; tam tahıllı, lif kaynağı, yüksek lif içerir, çok tahıllı, %99 yulaf kepeği gibi ilave ifade biçimlerini içeren ancak ticari adında bal, şeker, çikolata ibaresi bulunmayan ürünler “Kahvaltılık tam tahıl” kapsamında değerlendirilmiştir. Ticari adında ilave şeker kapsamında kabul edilen bal, şeker, çikolata gibi katkıları içeren ürünler (American Heart Association, 2019) tam tahıl içerseler dahi “Kahvaltılık tahıl, bal/çikolata katkılı” ürünler alt sınıfında incelenmiştir (Harvard T.H. Chan School of Public Health, 2019) .

- Türk Gıda Kodeksi Ekmek ve Ekmek Çeşitleri Tebliği (2012/2) madde 4’te yer alan farklı ekmek tanımlarından yararlanılarak “Ekmek, beyaz”, “Ekmek, tam tahıl/tam tahıllı/kepekli” isimleriyle 2 alt grupta incelenmiştir. Buna göre incelenen örneklerin 37’si beyaz ekmek ve 46’sı ise tam tahıl/tam tahıllı/kepekli ekmek sınıfında yer almıştır. Beyaz ekmek sınıfında ambalajlı olarak satılan tost, köy, tava, lavaş, pita, hamburger, baget ekmekler yer almaktadır. Diğer grupta ise 11 çavdar/çavdarlı/ çavdar + tahıllı ekmek, 20 tam buğday/tam buğdaylı/ tam

buğday+tahıllı ekmek, 8 kepekli/ light ekmek, 1 ruşeymli ekmek, 6 tam tahıl/çok tahıllı ekmek bulunmaktadır. Bu gruptaki ürünlerin hepsinde tam tahılı çağrıştıran tahıl resmi yanında tahıllı, yüksek lif kaynağı, tam tane/whole grain gibi ilave ifade biçimleri yer almaktadır.

- “Milföy Hamuru” adı altında TS 12230/Eylül 2013 Türk Standardı’ndaki milföy hamuru tanımı esas alınarak 6 ürün dahil edilmiştir.
- Değerlendirilen ürünlerden 48 tatlı bisküvi TS 2383/Ocak 2017 Türk Standardı’ndaki bisküvi tanımına uygun “Bisküvi, tatlı” başlığı altında sınıflandırılmıştır.
- “Bebek bisküvisi” başlığı altında; TS 12299/Nisan 2014 Türk Standardı’na göre 4 bebek bisküvisi yer almaktadır.
- “Kek” adı altında yer alan 45 ürün TS 13375/Nisan 2008 Türk Standardı’ndaki hazır kek tanımına göre sınıflandırılmıştır.

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

Ürün Çeşitleri	İncelenen Ürün Sayısı	Beslenme Bildirimi				Sınıflandırmaya Esas Alınan Tebliğ/Türk Standardı
		Var		Yok		
		sayı	%	sayı	%	
Tahıl Ürünleri (n=203)						
Pirinç	17	17	100	0	0	Tebliğ no 2010/60
Mısır	7	7	100	0	0	-
Buğday	4	4	100	0	0	-
Bulgur	27	27	100	0	0	Tebliğ no 2016/49
Makarna, sade/İrmik/Şehriye	26	26	100	0	0	Tebliğ no 2002/20
Makarna, tam buğday	4	4	100	0	0	Tebliğ no 2002/20
Makarna, çeşnili, zenginleştirilmiş, güçlendirilmiş	15	15	100	0	0	Tebliğ no 2002/20
Un/ Ekmeklik Un	14	11	78,6	3	21,4	Tebliğ no 2013/9
Un, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli	23	23	100	0	0	Tebliğ no 2013/9
Un, glutensiz	10	10	100	0	0	Tebliğ no 2012/4
Nişasta	3	3	100	0	0	-
Milföy Hamuru	6	6	100	0	0	TSE 12230/ Ocak 2010
Kahvaltılık Tahıl	7	7	100	0	0	-
Kahvaltılık Tam Tahıl	27	26	96,3	1	3,7	-
Kahvaltılık Tahıl, bal, çikolata katkılı	13	13	100	0	0	-

Tablo 4.2 Ürünlerin Alt Gruplara Dağılımı ve Ambalajlarında Beslenme Bildiriminin Bulunma Durumu (devamı)

Fırın Ürünleri (n:284)						
Ekmek, beyaz	37	36	97,3	1	2,7	Tebliğ no 2012/2
Ekmek, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli	46	46	100	0	0	Tebliğ no 2012/2
Bazlama/Boyo/Batmer	6	4	66,7	2	33,3	-
Galeta/Peksimet	30	30	100	0	0	-
Gevrek Ekmek	11	11	100	0	0	-
Kek	45	35	77,8	10	22,2	TS 13375
Tart/turta/kruvasan	8	8	100	0	0	-
Bebek Bisküvisi	4	4	100	0	0	TS 12299/T2
Bisküvi, tatlı	48	45	93,8	3	6,3	TS 2383/Ocak 2017
Kurabiye, tatlı	18	18	100	0	0	-
Kurabiye, tuzlu	8	8	100	0	0	-
Kraker	15	15	100	0	0	-
Fırın ürünleri, glutensiz	8	8	100	0	0	Tebliğ no 2012/4
Hazır Yemekler (n:75)						
Pizza	9	9	100	0	0	-
Pide	15	15	100	0	0	-
Lahmacun	4	3	75	1	25	-
Börek	30	28	93,3	2	6,7	-
Mantı	4	4	100	0	0	-
Makarna, tüketime hazır	8	8				-
Hazır yemek, glutensiz	5	5	100	0	0	Tebliğ no 2012/4
Toplam	562	539	95,9	23	4,1	

Araştırma kapsamında incelenen ambalajlı gıdaların besin etiketlerinin genel özellikleri değerlendirilmiştir (Tablo 4.3). Gıdaların menşee ülkesi incelendiğinde, %89,9'unun Türkiye'de üretilmiş olduğu saptanmıştır. Geriye kalan gıdaların çoğu Avrupa ülkeleri olmak üzere 12 farklı ülkeden ithal edildiği görülmüştür. Yabancı menşee bildirilmiş olan gıdalar arasında %3,2 oranla Almanya birinci sırada yer almaktadır. Ambalajlı hububat ve fırıncılık ürünlerinin %58,4'ünün beslenme bildirimi dilinin sadece Türkçe olduğu ve %40,4'ünün Türkçe dilinde verilen beslenme bildiriminde ilave olarak bir veya birden fazla yabancı dil kullanıldığı saptanmıştır. Gıdaların beslenme bildiriminin %92,3'ünde bu bildirim ambalajın arka yüzünde, %1,5'inde ambalajın ön yüzünde ve %6,2'sinde ise hem ön hem de arka yüzünde yer aldığı saptanmıştır. Bu gıdaların beslenme bildiriminin %92,1'inin dikey tablo, %3,8'inin lineer tablo ve %4,1'inin yazı formatı şeklinde verildiği görülmüştür. Ayrıca gıdaların net ürün miktarı bildirimi ve son tüketim tarihi veya tavsiye edilen tüketim tarihi (TETT) bildirimi varlığı incelendiğinde, tüm gıdaların net miktarı ve son tüketim tarihi/ TETT bildiriminin varlığı saptanmıştır.

Tablo 4.3 Ürünlerin Besin Etiketlerinin Genel Özellikleri (n:533¹)

Çalışma Kapsamındaki Ambalajlı Gıdalar		
	sayı	%
Menşe Ülke		
Türkiye	479	89,9
Almanya	17	3,2
Belçika	2	0,4
Endonezya	6	1,1
Finlandiya	3	0,6
Güneykore	1	0,2
İspanya	3	0,6
İtalya	9	1,7
Macaristan	1	0,2
Polonya	6	1,1
Rusya	1	0,2
Ukrayna	2	0,4
Yunanistan	3	0,6
Beslenme Bildiriminin Dili		
Türkçe	315	59,1
Türkçe ve Yabancı Dil	218	40,9
Beslenme Bildiriminin Yeri		
Arka Yüz	492	92,3
Ön Yüz	8	1,5
Ön ve Arka Yüz	33	6,2
Beslenme Bildiriminin Gösterim Şekli		
Dikey Tablo	491	92,1
Lineer Tablo	20	3,8
Yazı	22	4,1
Son Tüketim Tarihi Bildirimi		
Var	533	100
Yok	0	0
Net Ürün Miktarı Bildirimi		
Var	533	100
Yok	0	0
Toplam	533	100

¹: 6 ambalajlı gıdanın (2 bisküvi, 1 tam tahıl, tam tahıllı, kepekli ekmek, 1 bal, çikolata katkılı kahvaltılık tahıl, 1 tam tahıllı kahvaltılık tahıl ve 1 sade makarna/irmik/şehriye) beslenme bildirimi sadece yabancı dille bildirildiği için çalışmada değerlendirme dışı bırakılmış olup 533 gıda incelenmiştir.

Araştırma kapsamında değerlendirilen gıdaların, ilgili yönetmelikte zorunlu beslenme bildirimi kapsamında yer alan enerji değeri ve besin öğelerinin bildiriminin yer almama durumu Tablo 4.4'te incelenmiştir.

Pirinçlerin %5,9'unun, mısırların ve buğdayların %14,3'ünün ve bulgurların %3,7'sinin beslenme bildiriminde yağ miktarı bildirimi yapılmamıştır. Doymuş yağ miktarının bildirilmeme oranı; pirinçlerde %52,9, mısırlarda %14,3, buğdaylarda %42,9, bulgurlarda %14,8, sade makarna/irmik/şehriyelerde %8, tam buğday makarnalarında %50, çeşnili, zenginleştirilmiş, güçlendirilmiş makarnalarda %33,3, un/ekmekli unlarda %72,7, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli unlarda %60, glutensiz unlarda %80, nişasta, galeta/peksimet, lahmacun, beyaz ve tam tahıl, tam tahıllı, kepekli ekmeklerde %33,3, milföy hamurlarında %83,3, kahvaltılık tam tahıl, glutensiz fırın ürünlerinde %12,5, , bazlama/boyoz/katmerlerde %25, tatlı bisküvilerde %2,3, tatlı kurabiyelerde %55,6, tuzlu kurabiye, mantılarda %75, krakerlerde %13,3, pizzalarda %77,8, pidelerde %20, böreklerde %60,7, tüketime hazır makarnalarda %100 olarak saptanmıştır. Ayrıca tatlı ve tuzlu kurabiyelerin %5,6'sının beslenme bildiriminde karbonhidrat bildirimi yapılmamıştır.

Gıdalarda şekerler miktarı bildirilmeme oranı incelendiğinde, pirinçlerin %47,1'inde, mısırların %14,3'ünde, buğdayların %57,1'inde bulgurların %18,5'inde sade makarna/irmik/şehriyelerin %8'inde, tam buğday makarnaların %50'sinde, çeşnili, zenginleştirilmiş, güçlendirilmiş makarna ve nişastaların %33,3'ünde, un/ekmeklik unların %81,8'inde, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli unların %60'ında, glutensiz unların %80'inde, milföy hamurlarının %83,3'ünde, kahvaltılık tam tahıl ve glutensiz fırın ürünlerinin %12,5'inde, beyaz ekmeklerin %38,9'unda, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli ekmeklerin %37,8'inde, bazlama/boyoz/katmer, börek ve mantıların %75'inde, galeta/peksimetlerin %63,3'ünde, tatlı bisküvilerin %2,3'ünde, tatlı kurabiyelerin %50'sinde, tuzlu kurabiyelerin %87,5'inde, krakerlerin %13,3'ünde, pizzaların %77,8'inde, pide ve lahmacunların %66,7'sinde, tüketime hazır makarnaların tümünde bu bildirim yapılmamıştır.

Bulgurların %3,7'sinin ve tam tahıl, tam tahıllı, kepekli unların %5'inin beslenme bildiriminde protein miktarı bildirimi yapılmamıştır. Gıdaların beslenme bildiriminde tuz miktarının yer almamasının dağılımı değerlendirildiğinde, pirinçlerin %47,1'inin, mısırların %14,3'ünün, buğdayların %42,9'unun, bulgurların %14,8'inin, sade makarna/ırmik/şehriyelerin %8'inin, tam buğday makarna ve pidelerin %20'sinin, un/ekmeklik unların %72,7'sinin, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli unların %60'ının, glutensiz unların %80'inin, nişasta ve lahmacunların %33,3'ünün, milföy hamurlarının %83,3'ünün, kahvaltılık tam tahıl ve glutensiz fırın ürünlerinin %12,5'inin, beyaz ekmeklerin %16,7'sinin, bazlama/boyoz/katmer ve mantıların %75'inin, galeta/peksimetlerin %50'sinin, tatlı bisküvilerin %2,3'ünün, tatlı kurabiyelerin %55,6'sının, tuzlu kurabiyelerin %75'inin, krakerlerin %13,3'ünün, pizzaların %77,8'inin, böreklerin %64,3'ünün, tüketime hazır makarnaların tümünün bu bildirimi içermediği saptanmıştır.

Trans yağ miktarının bildirilmeme oranı, pirinçlerde %94,1, mısırlarda %71,4, buğdaylarda %85,7, bulgurlarda %92,6, sade makarna/ırmik/şehriyelerde %96, tam buğday makarna, un/ekmeklik un, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli, glutensiz un, nişasta, gevrek ekmek, tuzlu kurabiye, pizza, lahmacun, mantı, tüketime hazır makarna ve glutensiz hazır yemeklerde %100, çeşnili, zenginleştirilmiş, güçlendirilmiş makarnalarda %86,7, milföy hamurlarında %83,3, kahvaltılık tahıl, böreklerde %71,4, kahvaltılık tam tahıllarda %66,7, bal, çikolata katkılı kahvaltılık tahıllarda %84,6, beyaz ekmeklerde %38,9, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli ekmeklerde %64,4, bazlama/boyoz/katmer, tat/turta/kruvasan, bebe bisküvilerinde %25, galeta/peksimetlerde %63,3, keklerde %17,1, tatlı bisküvilerde %44,2, tatlı kurabiyelerde %72,2, krakerlerde %20, glutensiz fırın ürünlerinde %62,5, pidelerde %93,3 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.4 Ürünlerin Ambalajında Bildirimini Zorunlu Olan Öğelerin Bulunmama Durumu

Ürün Çeşitleri	Yönetmelikte Bildirimi Zorunlu Olan Öğeler															
	Enerji		Yağ		Doymuş Yağ		Karbonhidrat		Şekerler		Protein		Tuz		Trans Yağ	
	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%
Tahıl Ürünleri (n=196)																
Pirinç (n=17)	0	0	1	5,9	9	52,9	0	0	8	47,1	0	0	8	47,1	16	94,1
Mısır (n=7)	0	0	1	14,3	1	14,3	0	0	1	14,3	0	0	1	14,3	5	71,4
Buğday (n=4)	0	0	1	14,3	3	42,9	0	0	4	57,1	0	0	3	42,9	6	85,7
Bulgur (n=27)	0	0	1	3,7	4	14,8	0	0	5	18,5	1	3,7	4	14,8	25	92,6
Makarna, sade/İrmik/ Şehriye (n=25)	0	0	0	0	2	8	0	0	2	8	0	0	2	8	24	96
Makarna, tam buğday (n=4)	0	0	0	0	2	50	0	0	2	50	0	0	1	25	4	100
Makarna, çeşnili, zenginleştirilmiş, güçlendirilmiş (n=15)	0	0	0	0	5	33,3	0	0	5	33,3	0	0	3	20	13	86,7
Un/ Ekmeklik Un (n=11)	0	0	0	0	8	72,7	0	0	9	81,8	0	0	8	72,7	11	100
Un, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli (n=23)	0	0	0	0	12	60	0	0	12	60	1	5	12	60	20	100
Un, glutensiz (n=10)	0	0	0	0	8	80	0	0	8	80	0	0	8	80	10	100
Nişasta (n=3)	0	0	0	0	1	33,3	0	0	1	33,3	0	0	1	33,3	3	100
Milföy Hamuru (n=6)	0	0	0	0	5	83,3	0	0	5	83,3	0	0	5	83,3	5	83,3
Kahvaltılık Tahıl (n=7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	71,4
Kahvaltılık Tam Tahıl (n=25)	0	0	0	0	3	12,5	0	0	3	12,5	0	0	3	12,5	16	66,7
Kahvaltılık Tahıl, bal, çikolata katkılı (n=12)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	84,6

Tablo 4.4 Ürünlerin Ambalajında Bildirimini Zorunlu Olan Öğelerin Bulunmama Durumu (devamı)

Fırın Ürünleri (n=265)																	
Ekmek, beyaz (n=36)	0	0	0	0	12	33,3	0	0	14	38,9	0	0	6	16,7	14	38,9	
Ekmek, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli (n=45)	0	0	0	0	15	33,3	0	0	17	37,8	0	0	8	17,8	29	64,4	
Bazlama/Boyo/Katmer (n=4)	0	0	0	0	1	25	0	0	3	75	0	0	3	75	1	25	
Galeta/Peksimet (n=30)	0	0	0	0	10	33,3	0	0	19	63,3	0	0	15	50	19	63,3	
Gevrek Ekmek (n=11)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	100	
Kek (n=35)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	17,1	
Tart/Turta/Kruvasan (n=8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	25	
Bebek Bisküvisi (n=4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	25	
Bisküvi, tatlı (n=43)	0	0	0	0	1	2,3	0	0	1	2,3	0	0	1	2,3	19	44,2	
Kurabiye, tatlı (n=18)	0	0	0	0	10	55,6	1	5,6	9	50	0	0	10	55,6	13	72,2	
Kurabiye, tuzlu (n=8)	0	0	0	0	6	75	1	5,6	7	87,5	0	0	6	75	8	100	
Kraker (n=15)	0	0	0	0	2	13,3	0	0	2	13,3	0	0	2	13,3	3	20	
Fırın Ürünü, glutensiz (n=8)	0	0	0	0	1	12,5	0	0	1	12,5	0	0	1	12,5	5	62,5	
Hazır Yemekler (n=72)																	
Pizza (n=9)	0	0	0	0	7	77,8	0	0	7	77,8	0	0	7	77,8	9	100	
Pide (n=15)	0	0	0	0	3	20	0	0	10	66,7	0	0	3	20	14	93,3	
Lahmacun (n=3)	0	0	0	0	1	33,3	0	0	2	66,7	0	0	1	33,3	3	100	
Börek (n=28)	0	0	0	0	17	60,7	0	0	21	75	0	0	18	64,3	20	71,4	
Mantı (n=4)	0	0	0	0	3	75	0	0	3	75	0	0	3	75	4	100	
Makarna, tüketime hazır (n=8)	0	0	0	0	8	100	0	0	8	100	0	0	8	100	8	100	
Hazır yemek, glutensiz (n=5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	100	
Toplam (n=533)	0	0	4	0,8	160	30	2	0,4	151	28,3	2	0,4	151	28,3	368	69	

Çalışma kapsamındaki gıdalarda zorunlu beslenme bildirimi içeriğini destekleyebilecek besin öğelerinin (tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ, lif, polioller/şeker alkolü, nişasta ve belirgin miktarda bulunan vitamin-mineraller) varlığı Tablo 4.5'te incelenmiştir. Tüm gıdaların %2,4'ünde tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ ve nişasta, %74,1'inde lif, %0,2'sinde polioller/şeker alkolü ve %10,5'inde vitamin/mineral miktarı bildirimi yapılmıştır.

Zorunlu beslenme bildirimini destekleyebilecek besin öğelerin çalışma kapsamındaki gıdaların beslenme bildiriminde bulunma durumları gıda çeşitlerine göre değerlendirildiğinde (Tablo 4.5); tekli ve çoklu doymamış yağ bildirimi, pirinçlerde %11,8, buğdaylarda %14,3, bulgurlarda %7,4, kahvaltılık tam tahıllarda %4,2, beyaz ekmeklerde %2,8, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli ekmeklerde %4,4, gevrek ekmeklerde %9,1, tart/turta/kruvasanlarda %25 ve krakerlerde %6,7 oranında bulunmuştur.

Ürün çeşitlerinde lif miktarı bildirimine bakıldığında, pirinçlerin %47,1'inde, mısırların %42,9'unda, buğdayların %85,7'sinde, bulgurların %77,8'inde, sade makarna/irmik/şehriyelerin %92'sinde, tam buğday makarna, bazlama/boyoz/katmer, tat/turta/kruvasanların %75'inde, çeşnili, zenginleştirilmiş, güçlendirilmiş makarnaların %80'inde, un/ekmeklik unların %54,5'inde, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli un, kahvaltılık tahıl, kahvaltılık tam tahıl ve bal, çikolata katkılı kahvaltılık tahıl, gevrek ekmek, kek, bebe bisküvisi, kareker ve glutensiz fırın ürünlerinin %100'ünde, glutensiz unların %20'sinde, beyaz ekmeklerin %88,9'unda, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli ekmeklerin %95,6'sında, galeta/peksimetlerin %70'inde, tatlı bisküvilerin %97,7'sinde, tatlı kurabiyelerin %55,6'sında, tuzlu kurabiyelerin %37,5'inde, pidelerin %73,3'ünde, lahmacunların %33,3'ünde, böreklerin %21,4'ünde bu bildirim yapılmıştır.

Kahvaltılık tam tahılların %4,2'sinin beslenme bildiriminde polioller/şeker alkolü bildiriminin yer aldığı saptanmıştır. Nişasta bildiriminin ise pirinçlerde %17,6, buğdaylarda %14,3, bulgurlarda %7,4, sade makarna/irmik/şehriyelerde

%4, kahvaltılık tahıllarda %57,1, kahvaltılık tam tahıllarda %4,2, bal, çikolata katkılı kahvaltılık tahıllarda %7,7 oranında olduğu bulunmuştur.

Gıdaların beslenme bildiriminde vitamin/mineral bildirimi değerlendirildiğinde; pirinçlerin %17,3'ünün, mısırların %14,3'ünün, buğdayların %28,6'sının, tam buğday makarnaların %25'inin, çeşnili, zenginleştirilmiş, güçlendirilmiş makarnaların %6,7'sinin, un/ekmekli unların %27,3'ünün, glutensiz unların %30'unun, kahvaltılık tahılların %71,4'ünün, kahvaltılık tam tahılların %45,8'inin, bal, çikolata katkılı kahvaltılık tahılların %69,2'sinin, beyaz ve tam tahıl, tam tahıllı, kepekli ekme, tatlı kurabiyelerin %11,1'inin, galeta/peksimetlerin %3,3'ünün, bebe bisküvisinin %100'ünün ve glutensiz fırın ürünlerinin %12,5'inin bu bildirimde yer verdiği saptanmıştır.

Tablo 4.6'da beslenme bildirimine sahip olan çalışma kapsamındaki gıdaların %4,9'unda tiamin, %6'sında riboflavin, %6,6'sında niasin, %3,8'inde pantotenik asit, %6,6'sında B6 vitamini, %3'ünde B12 vitamini, %7,1'inde folik asit, %6,4'ünde kalsiyum, %8,6'sında demir, %2,1'inde magnezyum ve %3,6'sında çinko miktarı bildirimi yapıldığı görülmüştür. İlgili yönetmelikte tanımlanmış olan, gıdada belirgin miktarda bulunan vitamin veya minerallerin beslenme referans değeri oranı (%BRD) bildirim varlığına bakıldığında ise, gıdaların %4,9'unda tiamin, %5,6'sında riboflavin, %6,6'sında niasin, %3,8'inde pantotenik asit, %6'sında B6 vitamini, %2,8'inde B12 vitamini, %7,1'inde folik asit, %5,6'sında kalsiyum, %8,6'sında demir, %1,3'ünde magnezyum ve %3,6'sında çinko için %BRD bildirimi yapıldığı görülmüştür.

Tablo 4.5 Ürünlerin Ambalajında Destekleyici Besin Öğelerinin Bulunma Durumu

Ürün Çeşitleri	Yönetmelikte Bildirimi Destekleyici Olan Öğeler											
	Tekli Doymamış		Çoklu Doymamış		Lif		Polioller/ Şeker		Nişasta		Vitamin/	
	Yağ Asitleri		Yağ Asitleri				Alkolü				Mineral	
	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%
Tahıl Ürünleri (n=196)												
Pirinç (n=17)	2	11,8	2	11,8	8	47,1	0	0	3	17,6	3	17,3
Mısır (n=7)	0	0	0	0	3	42,9	0	0	0	0	1	14,3
Buğday (n=4)	1	14,3	1	14,3	6	85,7	0	0	1	14,3	2	28,6
Bulgur (n=27)	2	7,4	2	7,4	21	77,8	0	0	2	7,4	0	0
Makarna, sade/İrmik/ Şehriye (n=25)	0	0	0	0	23	92	0	0	1	4	0	0
Makarna, tam buğday (n=4)	0	0	0	0	3	75	0	0	0	0	1	25
Makarna, çeşnili, zenginleştirilmiş, güçlendirilmiş (n=15)	0	0	0	0	12	80	0	0	0	0	1	6,7
Un/ Ekmeklik Un (n=11)	0	0	0	0	6	54,5	0	0	0	0	3	27,3
Un, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli (n=23)	0	0	0	0	20	100	0	0	0	0	0	0
Un, glutensiz (n=10)	0	0	0	0	2	20	0	0	0	0	3	30
Nişasta (n=3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Milföy Hamuru (n=6)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kahvaltılık Tahıl (n=7)	0	0	0	0	7	100	0	0	4	57,1	5	71,4
Kahvaltılık Tam Tahıl (n=25)	1	4,2	1	4,2	24	100	1	4,2	1	4,2	11	45,8
Kahvaltılık Tahıl, bal, çikolata katkılı (n=12)	0	0	0	0	13	100	0	0	1	7,7	9	69,2

Tablo 4.5 Ürünlerin Ambalajında Destekleyici Besin Öğelerinin Bulunma Durumu (devamı)

Fırın Ürünleri (n=265)													
Ekmek, beyaz (n=36)	1	2,8	1	2,8	32	88,9	0	0	0	0	4	11,1	
Ekmek, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli (n=45)	2	4,4	2	4,4	43	95,6	0	0	0	0	5	11,1	
Bazlama/Boyo/Katmer (n=4)	0	0	0	0	3	75	0	0	0	0	0	0	
Galeta/Peksimet (n=30)	0	0	0	0	21	70	0	0	0	0	1	3,3	
Gevrek Ekmek (n=11)	1	9,1	1	9,1	11	100	0	0	0	0	0	0	
Kek (n=35)	0	0	0	0	35	100	0	0	0	0	0	0	
Tart/Turta/Kruvasan (n=8)	2	25	2	25	6	75	0	0	0	0	0	0	
Bebek Bisküvisi (n=4)	0	0	0	0	4	100	0	0	0	0	4	100	
Bisküvi, tatlı (n=43)	0	0	0	0	42	97,7	0	0	0	0	0	0	
Kurabiye, tatlı (n=18)	0	0	0	0	10	55,6	0	0	0	0	2	11,1	
Kurabiye, tuzlu (n=8)	0	0	0	0	3	37,5	0	0	0	0	0	0	
Kraker (n=15)	1	6,7	1	6,7	15	100	0	0	0	0	0	0	
Fırın Ürünü, glutensiz (n=8)	0	0	0	0	4	100	0	0	0	0	1	12,5	
Hazır Yemekler (n=72)													
Pizza (n=9)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Pide (n=15)	0	0	0	0	11	73,3	0	0	0	0	0	0	
Lahmacun (n=3)	0	0	0	0	1	33,3	0	0	0	0	0	0	
Börek (n=28)	0	0	0	0	6	21,4	0	0	0	0	0	0	
Mantı (n=4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Makarna, tüketime hazır (n=8)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hazır yemek, glutensiz (n=5)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Toplam (n=533)	13	2,4	13	2,4	395	74,1	1	0,2	13	2,4	56	10,5	

Tablo 4.6 Ürünlerin Ambalajında Belirgin Miktarda Bulunan¹ Vitamin veya Minerallerin Miktarının ve BRD Bildirim Oranlarının (%) Bulunma Durumu

Vitamin ve Mineraller	Miktar		BRD Oranı	
	sayı	%	sayı	%
Tiamin	26	4,9	26	4,9
Riboflavin	32	6	30	5,6
Niasin	35	6,6	34	6,4
Pantotenik Asit	20	3,8	20	3,8
B6 Vitamini	35	6,6	32	6
B12 Vitamini	16	3	15	2,8
Folik Asit	38	7,1	38	7,1
Kalsiyum	34	6,4	30	5,6
Demir	46	8,6	46	8,6
Magnezyum	11	2,1	7	1,3
Çinko	19	3,6	19	3,6

¹: 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 ögeleri belirgin miktar olarak kabul edilir.

Beslenme bildiriminin içeriğinde gıdanın birim ağırlığı (100 g/ml) üzerinden verilen beslenme bildirimi ile gıdanın porsiyon miktarı (bir porsiyon/ tüketim birimi) üzerinden verilen beslenme bildiriminin varlığı incelenmiştir. Araştırma kapsamındaki gıdaların %98,7'sinde beslenme bildiriminin birim ağırlığı üzerinden, %30,2'sinde porsiyon miktarı üzerinden beslenme bildirimi yapıldığı saptanmıştır. Hem birim ağırlığı hem de porsiyon miktarı üzerinden beslenme bildirimi yapılan gıdaların oranı ise %28,9 bulunmuştur (Tablo 4.7).

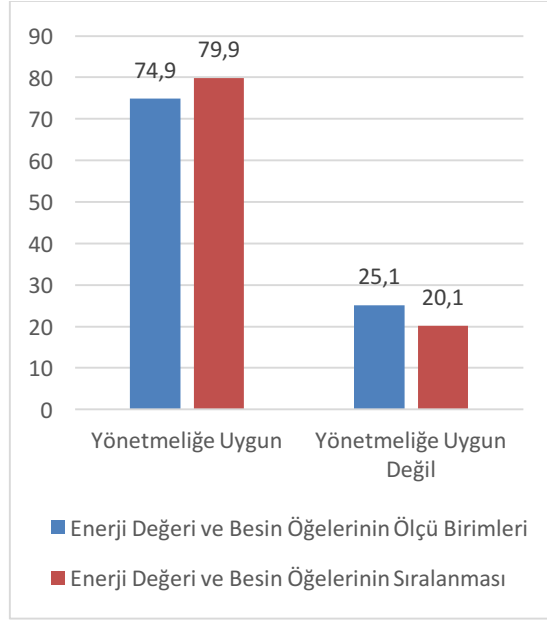
Tablo 4.7 Ürünlerin Ambalajında Birim Ağırlığa ve Porsiyon Miktarına Göre Beslenme Bildiriminin Bulunma Durumu

		Porsiyon/ Tüketim Birimine Göre Beslenme Bildirimi					
		Var		Yok		Toplam	
		sayı	%	sayı	%	sayı	%
Birim Ağırlığa¹	Var	154	28,9	372	69,8	526	98,7
Göre Beslenme							
Bildirimi	Yok	7	1,3	0	0	7	1,3
Toplam		161	30,2	372	69,8	533	100

¹: 100 g veya 100 mL

Çalışma kapsamında değerlendirilen gıdaların beslenme bildiriminde yer alan enerji değeri ve besin ögesi miktarları ile ilişkili ölçü birimlerinin, ilgili yönetmeliğe göre uygunluğu incelendiğinde; gıdaların %74,9'unun beslenme bildiriminde yer alan enerji değeri ve besin ögesi miktarları ile ilişkili ölçü birimlerinin yönetmeliğe uygun olduğu saptanmıştır. Yönetmelikte yer alan ölçü birimlerine uygun olmayan gıdaların oranı %25,1 olarak saptanmıştır. Ayrıca gıdaların beslenme bildiriminde yer alan enerji değeri ve besin öğelerinin yönetmelikte belirtilen sıralamaya uygunluğu değerlendirildiğinde ise, %79,9'unun ilgili yönetmelikte bildirilen gösterim biçimindeki sıralamaya uygun olduğu, %20,1'inin ise bu sıralamaya uygun olmadığı saptanmıştır (Şekil 4.1).

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	(⁽¹⁾)
Mineraller	(⁽¹⁾)

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

Araştırma kapsamındaki ürün çeşitlerinin birim ağırlık üzerinden zorunlu beslenme bildiriminde yer alması gereken öğelerin (enerji değeri, yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şekerler, protein ve tuz) tamamının yer alma durumu incelendiğinde (Tablo 4.8); pirinçlerin %47,1'inde, mısırların %14,3'ünde, buğdayların %42,9'unda, bulgurların %74,1'inde, sade makarna/ırmık/şehriyelerin %92'sinde, tam buğday makarnaların %50'sinde, çeşnili, zenginleştirilmiş, güçlendirilmiş makarna ve nişastaların %66,7'sinde, un/ekmeklik unların %18,2'sinde, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli unların %40'ında, glutensiz unların %20'sinde, milföy hamurlarının %16,7'sinde, kahvaltılık tahılların ve bal, çikolata katkılı kahvaltılık tahıl, gevrek ekmek, tart/turta/kruvasan, bebe bisküvi ve glutensiz hazır yemeklerin %100'ünde, kahvaltılık tam tahıl ve glutensiz fırın ürünlerinin %87,5'inde, beyaz ekmeklerin %61,1'inde, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli ekmeklerin %60'ında, bazlama/boyo/katmer, börek ve mantıların %25'inde, galeta/peksimetlerin %36,7'sinde, keklerin %97,1'inde, bisküvilerin %95,3'ünde, tatlı kurabiye, pide

ve lahmacunların %33,3'ünde, krakerlerin %73,3'ünde ve pizzaların %22,2'sinde bu öğelerin tamamının yer aldığı saptanmıştır.

Tablo 4.8 Ürünlerin Ambalajında Beslenme Bildirimi Zorunlu Olan Tüm Öğelerin Birim Ağırlığa Göre Bulunma Durumu

Ürün Çeşitleri	Ambalajda Bildirimi Zorunlu Olan Tüm Öğeler Mevcut	
	sayı	%
Tahıl Ürünleri (n=196)		
Pirinç (n=17)	8	47,1
Mısır (n=7)	1	14,3
Buğday (n=4)	3	42,9
Bulgur (n=27)	20	74,1
Makarna, sade/İrmik/Şehriye (n=25)	23	92
Makarna, tam buğday (n=4)	2	50
Makarna, çeşnili, zenginleştirilmiş, güçlendirilmiş (n=15)	10	66,7
Un/ Ekmeklik Un (n=11)	2	18,2
Un, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli (n=23)	8	40
Un, glutensiz (n=10)	2	20
Nişasta (n=3)	2	66,7
Milföy Hamuru (n=6)	1	16,7
Kahvaltılık Tahıl (n=7)	7	100
Kahvaltılık Tam Tahıl (n=25)	21	87,5
Kahvaltılık Tahıl, bal, çikolata katkılı (n=12)	13	100

Tablo 4.8 Ürünlerin Ambalajında Beslenme Bildirimi Zorunlu Olan Tüm Öğelerin Birim Ağırlığa Göre Bulunma Durumu (devamı)

Fırın Ürünleri (n:265)		
Ekmek, beyaz (n=36)	22	61,1
Ekmek, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli (n=45)	27	60
Bazlama/Boyo/Katmer (n=4)	1	25
Galet/Peksimet (n=30)	11	36,7
Gevrek Ekmek (n=11)	11	100
Kek (n=35)	34	97,1
Tart/Turta/Kruvasan (n=8)	8	100
Bebek Bisküvisi (n=4)	4	100
Bisküvi, tatlı (n=43)	41	95,3
Kurabiye, tatlı (n=18)	6	33,3
Kurabiye, tuzlu (n=8)	0	0
Kraker (n=15)	11	73,3
Fırın ürünleri, glutensiz (n=8)	7	87,5
Hazır Yemekler (n:72)		
Pizza (n=9)	2	22,2
Pide (n=15)	5	33,3
Lahmacun (n=3)	1	33,3
Börek (n=28)	7	25
Mantı (n=4)	1	25
Makarna, tüketime hazır (n=8)	0	0
Hazır yemek, glutensiz (n=5)	5	100
Toplam (n=533)	330	61,9

Çalışma kapsamındaki beslenme bildirimi yapılan gıdalarda RA oranı bildiriminin varlığı incelenmiştir (Tablo 4.9). Beslenme bildirimine sahip gıdaların %26,3'ünde RA oranı bildirimi olduğu saptanmıştır. RA oranı verilen gıdalarda, beslenme bildirimine yakın bir yerde olması gereken 'Ortalama bir yetişkinin referans alım (RA) değeri (8400kJ/2000 kcal)' ifadesinin varlığı incelendiğinde,

RA oranı verilen gıdaların %96,4'ünde, aynı görüş alanında bu ifadenin kullanıldığı saptanmıştır. Referans alım oranı verilen gıdaların RA bildiriminin rengi yönetmelikteki kriterlere göre değerlendirildiğinde, gıdaların %87,9'unun uygun olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.9 Ürünlerin Ambalajında Referans Alım Oranının Bildirim Durumu ve Yönetmeliğe Uygunluğu

	Ambalajlı Gıdalar	
	sayı	%
Referans Alım Oranı Bildirimi (n=533)		
Var	140	26,3
Yok	393	73,7
Referans Alım Oranına İlişkin İfadenin¹ Ambalajda Bulunma Durumu (n=140)		
Uygun	135	96,4
Uygun Değil	5	3,6
Referans Alım Oranı Bildiriminin Ambalajla Renk Uygunluğu(n=140)		
Uygun	123	87,9
Uygun Değil	17	12,1

¹: 'Ortalama bir yetişkinin referans alım (RA) değeri (8400kJ/2000 kcal)'

Tablo 4.10'da çalışma kapsamında değerlendirilen gıdalarda porsiyon büyüklüğü/adedi, porsiyon büyüklüğünün ilgili yönetmeliğe uygunluğu ve toplam porsiyon bildirimi varlığı incelenmiştir. Beslenme bildirimi yapılan gıdaların %25,1'inde porsiyon büyüklüğü/adedi bildirimi yapılmıştır. Gıdaların porsiyon miktarlarının ilgili yönetmelikte yer alan porsiyon miktarlarına uygunluğu incelendiğinde, gıdaların %76,9'u ilgili yönetmelikte verilen porsiyon miktarlarına uygun bulunmuştur. Ayrıca gıdaların %20,3'ünde toplam porsiyon bildirimi yapıldığı saptanmıştır.

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

	Porsiyon Büyüklüğü ve Adedi Bildirimi		Porsiyon Büyüklüğünün Uygunluğu		Ambalajın Toplam Porsiyonunun Bildirimi	
	sayı	%	sayı	%	sayı	%
Var/Uygun	134	25,1	103	76,9	108	20,3
Yok/Uygun Değil	399	74,9	31	23,1	425	79,7
Toplam	533	100	134	100	533	100

Çalışma kapsamında değerlendirilen ambalajlı gıdalarda beslenme bildiriminin gösterim şekline ilave olarak, farklı ifade biçimleriyle (yüksek lif, tam tahıllı, glutensiz vb.) gösterilme durumu incelenmiştir (Tablo 4.11). Beslenme bildirimine sahip olan ambalajlı gıdaların %36,6’sında ilave ifade biçimlerinin yer aldığı saptanmıştır. %63,4 gıdada ise ilave ifade biçimine rastlanmamıştır.

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

Beslenme Bildirimine İlave Farklı İfade Biçimlerinin ¹ Varlığı	Ürünler	
	sayı	%
Var	195	36,6
Yok	338	63,4
Toplam	533	100

¹: Yüksek lif, lif kaynağı, %99 yulaf kepeği, %100 tam tahıl, glutensiz, şeker ilavesiz, yağı azaltılmış gibi kelimeler veya sayıların yanı sıra başka gösterim şekilleri veya semboller ilave ifade biçimi olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.12’de ‘TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’nin altıncı bölümünde yer alan beslenme bildirimi kapsamında gıda

ambalajı üzerinde bulunması gereken zorunlu bilgilerin çalışma kapsamındaki ambalajlı gıdalarda bulunma durumları incelenmiştir. Çalışma kapsamındaki tüm ambalajlı gıdaların %10,7'sinin yönetmeliğe uygunluk kriterlerinin (zorunlu beslenme bildiriminin içeriği, beslenme bildiriminin gösterim biçimi, porsiyon büyüklüğü/porsiyon adedi bildirimi) tamamını karşıladığı, %89,3'ünün yönetmeliğe uygunluk kriterlerinin tamamını karşılamadığı saptanmıştır.

Ürün çeşitleri incelendiğinde ise, tahıl ürünlerinden pirinçlerin %5,9'unun, mısırların %14,3'ünün, bulgurların %14,8'inin, kahvaltılık tahılların %71,4'ünün, kahvaltılık tam tahılların %41,7'sinin, bal, çikolata katkılı kahvaltılık tahılların %69,2'sinin, fırın ürünlerinden beyaz ekmeklerin %11,1'inin, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli ekmeklerin, galeta/peksimetlerin ve krakerlerin %13,3'ünün, keklerin %8,6'sının, tat/turta/kruvasanların %25'inin, bisküvilerin %14'ünün beslenme bildiriminin yönetmeliğe uygun olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.12 Ürünlerin Ambalajındaki Beslenme Bildiriminin Yönetmelikteki Kriterlerinin Tamamına Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Ürün Çeşitleri	Beslenme Bildirimi			
	Yönetmeliğe Uygun		Yönetmeliğe Uygun Değil	
	sayı	%	sayı	%
Tahıl Ürünleri (n=196)				
Pirinç (n=17)	1	5,9	16	94,1
Mısır (n=7)	1	14,3	6	85,7
Buğday (n=4)	0	0	7	100
Bulgur (n=27)	4	14,8	23	85,2
Makarna, sade/İrmik/Şehriye (n=25)	0	0	25	100
Makarna, tam buğday (n=4)	0	0	4	100
Makarna, çeşnili, zenginleştirilmiş, güçlendirilmiş (n=15)	0	0	15	100
Un/ ekmeklik un (n=11)	0	0	11	100
Un, tam tahıl, tam tahıllı, kepekli (n=23)	0	0	20	100
Un, glutensiz (n=10)	0	0	10	100
Nişasta (n=3)	0	0	3	100
Milföy hamuru (n=6)	0	0	6	100
Kahvaltılık Tahıl (n=7)	5	71,4	2	28,6
Kahvaltılık Tam Tahıl (n=25)	10	41,7	14	58,3
Kahvaltılık Tahıl, bal, çikolata katkılı (n=12)	9	69,2	4	30,8

Tablo 4.12 Ürünlerin Ambalajındaki Beslenme Bildiriminin Yönetmelikteki Kriterlerinin Tamamına Uygunluğunun Değerlendirilmesi (devamı)

Fırın Ürünleri (n:265)				
Ekmek, beyaz (n=36)	4	11,1	32	88,9
Ekmek, tam tahıl/tam tahıllı/kepekli (n=45)	6	13,3	39	86,7
Bazlama/boyoz/katmer (n=4)	0	0	4	100
Galeta/peksimet (n=30)	4	13,3	26	86,7
Gevrek Ekmek (n=11)	0	0	11	100
Kek (n=35)	3	8,6	32	91,4
Tart/turta/kruvasan (n=8)	2	25	6	75
Bebe bisküvisi (n=4)	0	0	4	100
Bisküvi (n=43)	6	14	37	86
Kurabiye, tatlı (n=18)	0	0	18	100
Kurabiye, tuzlu (n=8)	0	0	8	100
Kraker (n=15)	2	13,3	13	86,7
Fırın ürünleri, glutensiz (n=8)	0	0	8	100
Hazır Yemekler (n:72)				
Pizza (n=9)	0	0	9	100
Pide (n=15)	0	0	15	100
Lahmacun (n=3)	0	0	3	100
Börek (n=28)	0	0	28	100
Mantı (n=4)	0	0	4	100
Makarna, tüketime hazır (n=8)	0	0	8	100
Hazır yemek, glutensiz (n=5)	0	0	5	100
Toplam (n=533)	57	10,7	476	89,3

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA

Obezite prevalansı endişe verici bir oranda artmaktadır (WHO, 2018b). WHO, bireylere obezite ve beslenmeye bağlı BOH'ları önlemek için karbonhidrat, protein ve lif alımını yeterli düzeyde önermiş, doymuş yağ, trans yağ, şeker, sodyum ve enerji alımını sınırlandırmayı tavsiye etmiştir (WHO & FAO, 2003). Gıda ürünlerinin beslenme yönünden etiketlenmesi, sağlıklı beslenmeyi teşvik etmede önemli bir politika aracı olarak ortaya çıkmıştır (Cowburn, 2005). Kanada'da yapılan sistematik bir derlemede farklı ülkelerde yapılan 65 çalışma incelenmiş ve genel olarak popülasyonda gıda etiketi kullanımının yaygınlığı yüksek oranda bulunmuştur (Campos, Doxey, & Hammond, 2011). Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise bireylerin besin etiketi okuma alışkanlıkları %72,3 olarak saptanmıştır (Besler, Buyuktuncer, & Uyar, 2012). Araştırmalar, tüketicilerin ambalajlı gıdalarda yer alan beslenme bildirimine değer verdiğini göstermiştir (Hodgkins vd., 2012). Gıda etiketinin içeriği ülkemizde, 'TGK Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği' esas alınarak düzenlenmektedir. Çalışmamızda, ambalajlı hububat ve fırıncılık ürünlerinin ambalajında yer alan beslenme bildiriminin, ilgili yönetmelikte 'Beslenme Bildirimi' bölümünde bildirilen kurallara uygunluğu ve gıdaların etiketinde bulunan diğer önemli noktalar incelenmiştir.

Çalışmamızda 101 farklı markanın toplam 562 ambalajlı hububat ve fırıncılık ürünlerinin etiket bilgileri değerlendirilmiştir. Ürünler alt gruplara dağıtılırken tanımlamalar için bazı tebliğ ve standartlar baz alınmıştır. Ülkemizde tam tahıl tanımlamasının yer aldığı bir tebliğ veya standart bulunmamıştır. Tüm dünyada da bu konudaki tartışmalar devam etmektedir. Son olarak 2017 yılında uluslararası Tahıl Bilimi ve Teknolojisi Birliği (ICC) tarafından global bir tanım ortaya konmuştur (International Association for Cereal Science and Technology, 2019).

Buna tanıma göre tam tahıllar, dış kabuk gibi yenmeyen kısımların çıkarılmasından sonra bütün halde, kırılmış veya ezilip pişirilmiş (flakes) veya başka şekilde işlenmiş taneler olarak hazırlanır . Önemli olan üründe endosperm, embriyo ve kepek dahil olmak üzere tüm anatomik bileşenlerin tanenin bütün halinde oluşu gibi aynı nispi oranlarda bulunmasıdır. Orijinal kepek, embriyo ve endosperm içeren fermente, malt veya filizlenmiş taneler, besin değerleri azalmadığı sürece tam taneler olarak kabul edilmekte; maltlanmış veya filizlenmiş taneler için filizin uzunluğunun, tane uzunluğunu geçmemesi önerilmektedir. Amaran, karabuğday, kinoa da tam tahıl sınıfında kabul edilmektedir. 2013 yılında bir ürüne tam tahıllı gıda denebilmesi için 30 gram ürün de 8 gram veya daha fazla tam tahıl bulunması gerektiği bildirilmiştir (AACCI Cereals and Grains Association, 2013). Elenebilen incelikteki tam buğday unu da tam tahıl kapsamına alınmamıştır. Tam tahıl kapsamına alınan un çeşidi kaba/iri öğütülmüş elenmeyecek kadar iri taneli olan tam buğdaydan elde edilen Graham unudur (Harvard T.H. Chan School of Public Health, 2013). Tam tahıl tanımına en uygun kriterin üründe toplam karbonhidrat:lif oranının 10:1 olması olduğu bildirilmiştir. Tam tahıl, tam tahıllı ürün tanımının Türkiye için de değerlendirilmesi ve hangi ürünlerin bu kapsamda sayılabileceği konusunda görüşbirliği oluşturulması gereklidir.

2011 yılında yayımlanan ‘TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’nde, gıda etiketinde sağlık ve/veya beslenme beyanı yapılmadığı sürece beslenme bildiriminin yapılmasının zorunlu olmadığı bildirilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2011). 2013 yılında Türkiye’de yapılan bir araştırmada, 3184 besinin etiket bilgileri incelenmiştir. Tüm ambalajlı ürünlerin %87’sinin etiketinde beslenme bildiriminin yer aldığı saptanmış olmasına karşın sık tüketilen unlu mamullerin yaklaşık yarısında beslenme yönünden etiketleme yapılmadığı saptanmıştır (Dikmen & Pekcan, 2013). 2014 yılında yapılan diğer bir benzer çalışmada, ulusal ve yerel market veya kasapların şarküteri kısmından toplanan et ürünlerinin etiket bilgilerinin, yönetmeliğe uygunluğu incelenmiştir. Diğer araştırmadaki bulgunun aksine, bu

araştırmada incelenen gıdaların sadece %30'unda beslenme yönünden etiketlenmenin olduğu saptanmıştır (Doğan, 2014). 2017 yılında yayınlanan 'TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği' ile birlikte gıdada beslenme yönünden etiketleme zorunlu hale getirilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017).

Çalışmamızda incelenen tüm ürünlerinin %95,9'unda beslenme yönünden etiketlenmenin yapıldığı saptanmıştır. Gıda çeşitlerine bakıldığında ise, en az bazlama/boyoz/katmerlerin etiketi üzerinde beslenme bildirimi olduğu bulunmuştur (%66,7). 2018 yılında ölkemizde yapılan benzer bir araştırmada, günlük yaşamda sıklıkla tüketilen 700 besinin etiket bilgileri incelenmiştir. Çalışma süresince incelenen ambalajlı gıda gruplarından bebek mamalarının hepsinde, temel besinlerin ve atıştırmalıkların %84,1'inde, tek başına tüketilmeyen besinlerin %74,0'ünde ve diğer besinlerin %69,9'unda beslenme bildiriminin varlığı saptanmıştır (Erem, Yeşil, Ercan, & Tayfur, 2018). 2004 yılında 'Avrupa Danışma Hizmetleri' tarafından yapılan bir çalışmada Almanya, Polonya, İşpanya ve İngiltere'deki marketlerden toplanan 2954 ambalajlı besinin etiketleri incelenmiştir. En fazla beslenme yönünden etiketlenmenin yapıldığı ölkeler İngiltere olmuştur. Diğer ölkelere bakıldığında İşpanya'da %54, Almanya'da %50 ve Polonya'da %41 oranında beslenme bildirimine sahip besin etiketi olduğu saptanmıştır (EAS, 2004). Çin'de yapılan benzer bir çalışmada, besin etiketlemesi ile ilgili yönetmeliğin devreye girmesiyle birlikte ambalajlı gıdalardaki etiket bilgisinin 2 yıl içerisindeki değişimi gözlemlenmiştir. 2008 yılında incelenen 4693 gıdanın %27,6'sında beslenme yönünden etiketleme saptanmışken, 2010 yılında incelenen 5526 gıdada bu oranın arttığı (%35,1) saptanmıştır (Wang vd., 2011). Amerika'da yapılan bir çalışmada ise 'Gıda Etiketi ve Paketi Anketi' verileriyle elde edilen ambalajlı gıdaların etiket bilgileri incelenmiştir. FDA tarafından düzenlenerek işlenen ve paketlenen gıdaların çoğunda, çalışmamıza benzer oranda beslenme yönünden etiketlenmenin yapıldığı görölmüştür (%96,3) (Brandt, Moss, & Ferguson, 2009).

Çalışmamızda incelenen gıdaların %89,9'unun Türkiye'de üretilmiş olduğu ve geriye kalan ürünlerin çoğu Avrupa ülkeleri olmak üzere 12 farklı ülkeden ithal edildiği saptanmıştır. Yabancı menşe bildirilmiş olan gıdalar arasında %3,2 oranla Almanya'nın birinci sırada yer aldığı görülmüştür. Benzer bir çalışmada incelenen gıdaların yerli üretim oranının (%75), çalışmamızda incelenen gıdalardaki yerli üretim oranından daha düşük olduğu ve yabancı menşe bildirilmiş olan gıdaların (%25) 21 ülkeden ithal edilmiş olduğu görülmüştür (Dunford vd., 2015). Başka bir çalışmada 2008 yılında incelenen 4693 ambalajlı gıdanın %23,2'si 2010 yılında incelenenlerin %28,1'inin yerli üretim olduğu saptanmıştır (Wang vd., 2011). Çalışmalar arasında en fazla yerli üretime sahip olan gıda oranının ülkemizde olduğu görülmektedir. Fakat toplanan ambalajlı gıda sayıları arasındaki ve ulusal/yerel marketteki ürün markalarındaki farklılığın bu oranı etkileyebileceği düşünülmektedir.

Etkili bir gıda etiketleme şemasının, tüketiciyi satın alma konusunda daha sağlıklı seçimlere teşvik ederek obezitenin ve beslenmeye bağlı hastalıkların yaygınlığını azaltma potansiyeline sahip olduğu saptanmıştır (Sonnenberg vd., 2013). Sayısal olarak belirtilen besin öğelerine sahip olan 'geleneksel' besin etiketlemesine (BOP etiketleme) göre grafiksel veya logo etiket çeşitlerinin (FOP etiketleme), etiket kullanımında daha etkili olduğu bulunmuştur (Marino & Mahan, 2005). Çalışmamızda incelenen 533 ambalajlı gıdanın %1,5'inin beslenme bildirimi ambalajın ön yüzünde, %92,3'ünün beslenme bildirimi ambalajın arka yüzünde ve %6,2'sinde ise bu bildirimin ambalajın hem ön hem arka yüzünde yer aldığı görülmüştür. Türkiye'de 2013 yılında yapılan benzer bir araştırmada değerlendirilen 3184 ambalajlı besin etiket bilgilerinin tümünde BOP etiketleme şeması olduğu bulunmuştur (%100) (Dikmen & Pekcan, 2013). 'Yaşamda Daha İyi Eğitim Geliştirmek için Besin Etiketleri (Food Labelling to Advance Better Education For Life- FLABEL)' çalışmasında, Türkiye ve AB üyesi 27 Ülke'deki 37 binden fazla ambalajlı gıda incelenmiştir. Türkiye'den toplanan 905 ürünün %24'ünün FOP etiketinde ve yaklaşık %80'inin BOP etiketinde beslenme bilgisi bulunmuştur. Beslenme bildiriminin, genel olarak tüm

lkelerdeki ambalajlı gıdaların ortalama %48’inde FOP etiketleme, %85’inde BOP etiketleme olarak yapıldığı saptanmıştır (Bonsmann vd., 2010). Kanada’da yapılan diğ er bir çalışmada 10 binden fazla ürünün etiket bilgisi incelenmiş ve toplanan ürünlerden %18,9’unda FOP etiketleme şemasının kullanıldığı saptanmıştır (Schermer, Emrich, Arcand, Wong, & L’Abb , 2016). Bu sonuçlar Türkiye ve diğ er ülkelerdeki çalışmalarda değerlendirilen ambalajlı gıdaların etiketinde beslenme bildiriminin yaygın olarak BOP etiketinde yer aldığını göstermiştir. Bizim  alışmamızda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. FOP etiketleme şemasında bulunan beslenme bildiriminin, tüketicilerin ambalaj üzerindeki etikette yer alan beslenme bilgisini bulma ve kullanma yeteneğini arttırmada etkili bir alternatif olduğu öne sürülmüştür (Hawley vd., 2012). ABD’deki bir maket zincirinde sık alışveriş yapan 535 bin tüketicinin FOP etiketleme şemasının gıda seçimlerine etkisi incelendiğinde, bu etiketleme şemasının, tüketicilerin daha sağlıklı seçimler yapmasına yardımcı olduğu bulunmuştur (Nikolova & Inman, 2015). Tüketicilere sağlıklı bir ürünü seçmek için karar vermesinde yardım eden farklı formatlarda FOP etiketleme sistemleri geliştirilmiştir (Hodgkins vd., 2012). Avustralya’da yapılan bir çalışmada FOP etiketleme sistemlerinden HSR, TLL ve GDA etiketleme şemalarının sağlıklı ürün seçimindeki etkileri karşılaştırılmıştır. Tüketicilerin HSR etiketlemesinin olduğu ürünlerde daha sağlıklı seçimler yaptığı ve incelenen gıda kategorilerinden en sağlıklı seçimlerin yapıldığı gıdaların ise kahvaltılık gevrek ve diğ er hububatlar olduğu görülmüştür. Bu nedenle özellikle bu gıda kategorisinde etkin bir FOP etiketlemesinin yapılmasının tüketicilere doğru bilgi sağlayacağı ve sağlıklı besin seçimi yapmalarına yardımcı olacağı düşünülmüştür (Talati vd., 2017). Oysaki bir derlemede, gıda etiketi ile ilgili yapılan çalışmalarda tüketicilerin ilgili araştırmadaki koşullar altında, gıdaların ambalajında yer alan beslenme bildirimini görmek istediklerini ve hangi etiket şemasını daha rahat anladıklarını dile getirdiği saptansada, gerçek hayatta gıdanın ambalajı üzerinde yer alan beslenme bildirimine dikkat etmedikleri gösterilmiştir. Bu durumun nedenlerinden biri, market alışverişinin kısıtlı bir zamanda yapılması olarak açıklanmaktadır (Storcksdieck Genannt Bonsmann & Wills, 2012). Bu yüzden tüketicilerin sağlıklı

besin seçimleri yapmaları için FOP etiketleme şemalarının arttırılmasının yanında, gıda etiketinde yer alan beslenme bildirimine dikkat etmeleri ve bu bildirimini kısa sürede doğru bir şekilde okumaları için eğitici programlar düzenlenebilir.

Beslenme bildiriminin gösterim şekli, gıdaların %92,1'inde dikey tablo, %3,8'inde lineer tablo ve %4,1'inde ise yazı formatı şeklinde olduğu saptanmıştır. FLABEL çalışmasında incelenen ülkeler arasında en yaygın (%84) gösterim biçimi formatlarının dikey veya lineer tablo olduğu gösterilmiştir (Hieke vd., 2016). Benzer bir çalışmada ise 4 AB üyesi ülkede yer alan marketlerdeki 2954 ambalajlı gıdanın etiket formatı incelenmiştir. Bu gıdaların yaklaşık yarısında (%56'sında) gösterim biçiminin dikey tablo olduğu bulunmuştur (EAS, 2004).

Türkiye'de yapılan bir araştırmada tüketicilerin %94,7'sinin ambalajda üretim ve son tüketim tarihine dikkat ettiği görülmüştür (Tüyben, 2018). Çalışmamızda incelenen gıdaların tümünde son tüketim tarihi/TETT ve net ürün miktarı bildirimi varlığı saptanmıştır. Ülkemizde yapılan başka bir araştırmadaki gıdaların etiketi üzerindeki ürünün net miktarı ve son kullanım tarihi bilgisinin bulunma oranının, çalışmamızdaki bulgulardan daha düşük oranda olduğu (sırasıyla %90,6, %84) görülmüştür (Erem vd., 2018).

Gıda etiketi okuma alışkanlığı olduğunu belirten bireylerin, ambalaj üzerindeki etikette bulunan içindekiler, ürünün ağırlığı, ürünün; enerji, protein, yağ, karbonhidrat, lif, tuz, ilave şeker, vitamin ve mineral içeriklerine dikkat ettikleri görülmüştür (Tüyben, 2018). Yapılan bir çalışmada, etikette yer alan beslenme bilgisinin sağlanmasının, tüketicide daha sağlıklı ürünleri satın alma isteğini ve besin içeriğinin doğru algılanmasını arttırdığı bulunmuştur (Baixauli vd., 2008). Yapılan başka bir araştırmada ise besin etiketlerini okuyan tüketicilerin ortalama enerji, yağ, doymuş yağ, kolesterol, sodyum ve şeker alımlarının, okumayanlara göre daha düşük olduğu saptanmıştır (Soederberg Miller & Cassady, 2015). Son yayınlanan 'TGK Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği' ile beslenme bildiriminde yer alan enerji değeri, yağ,

doymuş yağ, karbonhidrat, şekerler, protein ve tuz miktarının bildirilmesi zorunlu tutulmuştur (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017).

Enerji değerinin, koroner kalp hastalığı, inme, Tip 2 diyabet, metabolik sendrom ve bazı kanser türleri dahil olmak üzere çeşitli komorbidite ve obezite oranının azaltılmasında etkili olduğu (IOM, 2010) ve ambalajlı gıdaların beslenme bildiriminde en sık aranan bilgi olarak saptandığı (Cowburn, 2005) bildirilmiştir. Çalışmamızda incelenen tüm ambalajlı gıdaların beslenme bildiriminde enerji değeri bilgisinin yer aldığı saptanmıştır. Türkiye’de yapılan başka bir araştırmada ise bulgularımızın aksine 700 ambalajlı gıdanın %72,1’inin beslenme bildirimini kapsamında enerji değeri bildiriminin yapıldığı saptanmıştır (Erem vd., 2018). Oysaki ülkemizde 2013 yılında yayınlanan bir çalışmada, ambalajlı gıdalarının beslenme bildiriminde enerji değeri bilgisinin bulunma oranının (%86,3), Erem ve ark. yaptığı çalışmadaki orandan daha yüksek olduğu görülmüştür (Dikmen & Pekcan, 2013). Hindistan’da yapılan benzer bir çalışmada 4166 ambalajlı gıdanın %76’sında enerji değeri bildirimi yapıldığı görülmüştür (Dunford vd., 2015). Çin’de yapılan bir çalışmada ambalajlı gıdaların beslenme bildiriminde yer alan besin öğelerinin bildirim oranının 2 yıl içerisindeki değişimi değerlendirildiğinde, 2008 yılında incelenen gıdaların %81,5’inde enerji değeri bildirimi yapılmış iken 2010 yılında incelenen gıdalarda (n=1933) bu oranın arttığı (%96,2) görülmüştür (Wang vd., 2011). Genel olarak ülkelerde enerji değeri bildirimi varlığı oranı yüksek bulunmuştur. Mevcut çalışmalarda, enerji değeri bildirimiyle ilişkili oranlarda görülen farklılık çalışma kapsamına alınan gıda gruplarının farklılığından kaynaklanmış olabileceği gibi yıllar içinde gıda sektörünün besin etiketlemesine verdiği önemin artmış olmasından da kaynaklanabilir.

Çalışmamızda incelenen tüm gıdaların zorunlu beslenme bildiriminde olması gereken besin öğelerinden karbonhidrat ve protein miktarı bildirimi aynı ve yüksek oranda iken (%99,6), bu bildirimlere göre şeker miktarı bildirimi daha düşük (%64,5) bulunmuştur. Türkiye’de yapılan başka bir araştırmada ambalajlı gıdaların beslenme bildirimindeki karbonhidrat ve protein miktarı bildirimi birbirine benzer oranda (sırasıyla %71,4, %70,7) ve şeker miktarı bildirimi oranı

oldukça düşük (%15) çıkmıştır (Erem vd., 2018). Yapılan diğer bir çalışmada incelenen gıdaların beslenme bildiriminde yer alan karbonhidrat ve protein miktarı bildirimi yüksek (sırasıyla %83,8, %86,2) iken, şeker miktarı bildirimi daha düşük oranda (%24) saptanmıştır. (Dikmen & Pekcan, 2013). Benzer bir çalışmada, gıdaların %77'sinde karbonhidrat, %76'sında protein ve yaklaşık yarısında şeker miktarı bildiriminin (%54) olduğu bulunmuştur (Dunford vd., 2015). Çin'de yapılan bir çalışmada ise, karbonhidrat miktarı bildirimi (2008 yılında %80, 2010 yılında %95,7) ve protein miktarı bildirimi (2008 yılında %92,7, 2010 yılında %96,7) oranlarında zaman içerisinde artış görülse de, şeker miktarı bildirimi oranında (2008 yılında %12, 2010 yılında %8,8) düşüş olduğu saptanmıştır (Wang vd., 2011). Yapılan çalışmalara bakıldığında, beslenme bildiriminde yer alan karbonhidrat ve protein miktarı bildirimi, birbirine çok yakın ve yüksek oranlarda saptanırken, bu bildirimlere göre şeker miktarı bildiriminin daha düşük oranlarda olduğu görülmüştür. Şekerli besinlerin fazla miktarda tüketiminin şişmanlığa ve besleyici değeri yüksek olan diğer besinlerin tüketiminin azaltılmasına neden olduğundan dolayı (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016), şeker miktarı bildiriminin, ambalajlı gıdaların beslenme bildiriminde karbonhidrat ve protein miktarı bildirim oranları gibi daha yüksek bir oranda yer alması gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmamızdaki tüm gıdaların neredeyse tamamında yağ miktarı bildirimi (%99,2) ve çoğunda doymuş yağ miktarı bildirimi (%70) yapılmıştır. Türkiye'de yapılan başka bir araştırmada gıdaların %67,9'unda yağ değeri ve %23,3'ünde doymuş yağ değeri (g) bildirimi yapıldığı saptanmıştır (Erem vd., 2018). Ülkemizde yapılan diğer bir çalışmada incelenen gıdalarda yağ miktarı bildirim oranı daha fazla bulunurken (%85,7), doymuş yağ miktarı bildirim oranı daha düşük (%26,5) bulunmuştur (Dikmen & Pekcan, 2013). Yapılan benzer bir çalışmada ise gıdaların %75'inde yağ değeri, %46'sında doymuş yağ değeri bildirimine sahip olduğu saptanmıştır (Dunford vd., 2015). Çin'de yapılan diğer bir çalışmada 2008 yılında incelenen gıdaların yağ miktarı bildirim oranı yüksek (%92,7) bulunmuş, ve 2010 yılında yeniden incelenen gıdaların yağ miktarı

bildirimi oranının daha da yükseldiği (%97) görülmüştür. Fakat bu bulgunun aksine doymuş yağ değeri bildiriminin oranı 2008 yılında düşük (%16,5) iken, 2010 yılında daha da düştüğü (%14,2) saptanmıştır (Wang vd., 2011). Kanada’da yapılan benzer bir çalışmada incelenen gıdaların beslenme bildiriminde yağ ve doymuş yağ miktarı bildiriminin oranı yukarıda bahsedilen diğer çalışmalara göre daha düşük (sırasıyla %15,6, %8,7) bulunmuştur (Schermel vd., 2016). Günümüzde sık görülen kardiyovasküler hastalıkların riskini azaltmak için yağ ve doymuş yağ alımının azaltılması önemlidir (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2016). Ambalajlı gıdalardaki beslenme bildiriminde yağ ve doymuş yağ bildiriminin yapılması, tüketiciye bu riskli besin öğelerini daha az oranda içeren besin seçiminde yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Yapılan bir araştırmada tüketicilerin ambalajlı gıdaları seçerken, ambalaj üzerinde bulunan beslenme bildirimindeki tuz miktarına dikkat etmelerinde zamanla büyük bir artış olduğu saptanmıştır. Bu bildirimde dikkat edenlerin oranı 2001 yılında %57 iken, 2008 yılında %70 oranına yükselmiştir (Schermel vd., 2016). Sodyum alımına en çok katkıda bulunan gıdalar arasında tahıl ürünleri (ekmek, pirinç vb.) ve karışık yemekler (örn. Sandviç, pizza ve hamburger vb.) yer almaktadır (Henney, Taylor, & Boon, 2010). Çalışmamızda incelenen ambalajlı tüm gıdaların %71,7’sinde tuz miktarı bildirimi yapılmıştır. Çalışmamızdaki bu bulguların aksine Türkiye’de yapılan başka bir araştırmada incelenen gıdaların üzerinde yer alan beslenme bildirimindeki sodyum miktarı bildirimi düşük oranda (%20,3) yapılmıştır (Erem vd., 2018). Yapılan diğer bir çalışmada incelenen gıdaların beslenme bildiriminde sodyum miktarı bildirimi benzer oranda düşük (%25) bulunmuştur (Dikmen & Pekcan, 2013). Hindistan’da yapılan benzer bir çalışmada ise gıdaların %41’inde sodyum miktarı bildiriminin olduğu bulunmuştur (Dunford vd., 2015). Çin’de yapılan diğer bir çalışmada ise incelenen ambalajlı gıdaların beslenme bildiriminde sodyum miktarı bildirimi 2008 yılında %46,7 iken, 2010 yılında bu bildirim oranı yaklaşık 2 katına çıkmıştır (%87,7) (Wang vd., 2011).

Çalışmamızda incelenen gıdalarda trans yağ miktarı bildiriminin %31 oranında olduğu görülmüştür. Benzer bir çalışmada incelenen gıdalarda, trans yağ miktarı bildiriminin çok düşük oranda (%3,9) olduğu bulunmuştur (Erem vd., 2018). Yapılan başka bir çalışmada incelenen gıdaların 2008 yılında trans yağ miktarı bildirim oranı %6,5 iken 2010 yılında bu bildirimin oranının %14,2'ye yükseldiği görülmüştür (Wang vd., 2011). Yapılan başka bir çalışmada ambalajlı gıdaların %12'sinde trans yağ miktarı bildirimi yapılmıştır (Brandt vd., 2009). 2016 yılında Kanada'da yapılan benzer bir çalışmada ise gıdaların %15,5'inde trans yağ miktarı bildirimi yapıldığı bulunmuştur (Schermel vd., 2016). 2006 yılında ABD'de yapılan ambalajlı gıda etiketi için yasal düzenlemelerde yer alan, ambalaj üzerindeki beslenme bildiriminde trans yağın bildirilmesi kuralıyla birlikte, sonraki yıllarda gıda üreticileri tarafından ambalajlı gıdalarda bulunan trans yağ içeriğinin azaltılmasını hızlandırdığı düşünülmüştür (Unnevehr & Jagmanaite, 2008). Bu yüzden ambalajlı gıdalarda trans yağ miktarı bildiriminin artırılması, gıda üreticilerinin gıdalardaki trans yağ oranını düşürmeleri açısından önemli olacaktır.

İlgili yönetmelikte zorunlu beslenme bildirimi içeriğinin, tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ, lif, polioller veya şeker alkolü, nişasta ve belirgin miktarda bulunan vitamin ve mineral miktarlarıyla desteklenebileceği belirtilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Çalışmamızda incelenen tüm ürünlerin beslenme bildiriminde, çok düşük oranlarda tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ, polioller/şeker alkolü ve nişasta miktarı bildirimi yapılırken (sırasıyla %2,4, %2,4, %0,2, %2,4), bu bildirimlere göre daha yüksek bir oranda lif miktarı bildirimi yapıldığı (%74,1) saptanmıştır. Yapılan benzer bir çalışmada incelenen gıdaların ambalajındaki beslenme bildiriminde yer alan tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ oranı (sırasıyla %9, %8,6), çalışmamızdaki bulgulardan daha yüksek oranda, şeker alkolü ve nişasta miktarı bildirimi oranı (sırasıyla %0,6, %2,7) benzer oranda, lif miktarı bildirimi oranı (%26) ise, çalışmamıza göre daha düşük bir oranda bildirildiği görülmüştür (Erem vd., 2018). Diğer bir çalışmadaki gıdaların ambalajında yer alan beslenme

bildirimindeki nişasta miktarı bildirimi de (%19) çalışmamızdaki gıdaların ambalajında yer alan nişasta bildirimi oranından daha düşük bulunmuştur. Yapılan başka bir çalışmada incelen gıdaların beslenme bildiriminde yer alan lif miktarı bildirim oranı 2008 yılında %21,9 iken, 2010 yılında bu oran %17,2'ye düşmüştür (Wang vd., 2011). Çalışmamızda incelenen hububat ve fırıncılık ürünlerinin lif kaynağı olan bir gıda grubu olması nedeniyle, ambalaj üzerindeki besleme bildiriminde diğer çalışmalardan daha yüksek bir oranda lif miktarı bildiriminin yer aldığı düşünülmektedir. Fakat nişasta miktarı bildiriminin, çalışmamızdaki gıdaların içeriğinde belirgin oranda bulunmasına rağmen, ambalajın üzerindeki beslenme bildiriminde bu bildirimin çok düşük oranda verilmesi üzücü olmuştur.

Çalışma kapsamında incelenen ürünlerin %10,5'inin beslenme bildiriminde vitamin ve/veya mineral miktarı bildirimi yapıldığı saptanmıştır. Yapılan başka bir araştırmada incelenen ambalajlı ürünlerin beslenme bildirimindeki vitamin ve mineral miktarı bildirimi çalışmamıza benzer oranlarda (sırasıyla %8, %12) bulunmuştur (Erem vd., 2018). Ayrıca ilgili yönetmelikte yer alan ve araştırmada kullanılan gıdaların besin etiketi incelenirken en çok rastlanan vitamin ve mineraller incelendiğinde, gıdalarda en fazla demir, en az magnezyum miktarı bildirimi olduğu saptanmıştır. Araştırma kapsamında değerlendirilen gıdalardaki %BRD bildirimine bakıldığında ise, aynı şekilde beslenme bildiriminde en fazla demir, en az magnezyum için %BRD bildirimi yapıldığı görülmüştür. Hububat ve fırıncılık ürünlerinin özellikle B1 vitamini gibi B grubu vitaminlerinin kaynağı olmasına rağmen, bu vitaminlerin beslenme bildirimi üzerinde düşük oranda yer alması dikkat çekici olmuştur.

İlgili yönetmelikte ambalaj üzerindeki beslenme bildiriminde yer alan enerji değeri ve besin ögesi miktarları, 100 g veya 100 mL üzerinden verilmesi gerektiği ve 100 g veya 100 mL üzerinden bildirime ilave olarak 1 porsiyon ve/veya tüketim birimi üzerinden de verilebileceği belirtilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Çalışmamızda incelenen gıdaların etiketinde 100 g veya 100 mL üzerinden beslenme bildirimi yapılma oranının yüksek olduğu (%98,7) saptanmıştır. 1 porsiyonu ve/veya tüketim birimi üzerinden bildirimi

yapılan gıdaların oranının, 100 g/mL üzerinden bildirim oranına göre daha düşük olduğu saptanmıştır (%30,2). Ülkemizde yayımlanan ilgili yönetmeliğe göre, gıdaların ambalajı üzerinde 100 g/mL üzerinden beslenme bildiriminin zorunlu, 1 porsiyon/tüketim birimi bildiriminin tercihe bağlı yer alması belirtildiğinden dolayı, çalışma kapsamında incelenen gıdalarda 100 g/mL üzerinden bildirim oranının 1 porsiyon/tüketim birimi üzerinden bildirim oranına göre daha yüksek çıkmış olabileceği düşünülmektedir. Bazı sağlık uzmanları ve araştırma grupları, ambalaj üzerinde yer alan besin ögesi miktarlarını 100 g üzerinden bildirmesi yerine porsiyon üzerinden bildirilmesi gerektiğini öne sürmüştür (Usmanova & Thor, 2003). Beslenme bildiriminin porsiyon üzerinden yapılmasının, tüketicinin ambalajlı gıdadaki tüketmesi gereken porsiyonu daha kolay anlamasını sağlayacağı, günlük hayatta kullanılan ölçülerle ifade edilmesinde iyi bir yöntem olabileceği düşünülmüştür. Ambalajlı gıdanın porsiyon boyutu bilgisi beslenme programına uyumlu bir miktarda ve kolay anlaşılabilir biçimde olması, tüketicinin uygun porsiyon boyutlarını gözünde canlandırmasına yardımcı olduğu belirtilmiştir (IOM, 2010). Fakat yapılan bir çalışmada tüketicilerin dörtte üçünün gıdanın ambalajı üzerinde porsiyon boyutuna dayanan beslenme bildiriminin aksine 100 g veya 100 mL üzerinde beslenme bildirimini tercih ettiği saptanmıştır (Möser, Hoefkens, Camp, & Verbeke, 2010). Başka bir çalışmada, tüketicilerin ambalajlı gıdalarda yer alan 100 g/mL veya 1 porsiyon üzerinden beslenme bildirimi tercihlerinin, farklı markalardaki ürünlerin beslenme bildiriminin veya aynı markadaki ürünün beslenme bildirimi üzerindeki farklı besin ögeleri miktarlarının kıyaslanması gibi etiket bilgilerinin hangi amaçla kullanılacağına bağlı değiştiği gösterilmiştir (Grunert & Wills, 2007). Bu yüzden ambalajlı gıdalar üzerinde beslenme bildiriminin hem 100 g/mL hem de 1 porsiyon/tüketim birimi üzerinden verilmesinde yarar vardır.

Araştırmamızda incelenen gıdaların %74,9’unda enerji değeri ve besin ögesi miktarlarının ilgili yönetmelikteki ölçü birimlerine uygun, %25,1’inin uygun olmadığı saptanmıştır. Etiketle farklı ölçü birimlerinin kullanılması (g, mg vb.) tüketicilerin farklı gıdaların etiketlerindeki besin ögeleri miktarlarını kıyaslarken

kafa karıştırıcı olabileceği düşünülmektedir. Bu yüzden ambalaj üzerinde yer alan besin öğelerinin miktarları aynı ölçü birimlerinde verilmelidir. Çalışmamızda beslenme bildirimi yapılan gıdaların %79,9'unun ilgili yönetmelikte bildirilen gösterim biçimindeki sıralamaya uygun olduğu saptanmıştır.

Gıdaların %62,7'sinin birim ağırlık üzerinden zorunlu beslenme bildirimindeki bilgilerin (enerji değeri, yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şeker, protein ve tuz miktarı) tamamını bildirdiği saptanmıştır. Çin'de yapılan benzer bir araştırmada incelenen gıdaların olması gereken beslenme bildirimi içeriğinin (enerji, protein, toplam yağ, toplam karbonhidrat ve sodyum miktarı) tamamını verenlerin oranı 2008 yılında daha düşük (%22,4) iken, 2010 yılında daha yüksek (%59,4) bulunmuştur (Wang vd., 2011).

Enerji değeri ve besin ögesi miktarlarına ait RA oranları, ilgili yönetmeliğe göre isteğe bağlı olarak gıdaların etiketinde yer alabildiği belirtilmiştir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2017). Çalışmamızdaki gıdalarda düşük oranda (%26,3) RA oranı bildirimi olduğu saptanmıştır. Yapılan benzer bir çalışmada incelenen ambalajlı et ve et ürünlerinde, referans alım miktarının bildirilmediği görülmüştür (Doğan, 2014).

Çalışmamızda beslenme bildirimi yapılan gıdaların %25,1'inde porsiyon büyüklüğü ve adedi bildirimi yapılmış ve porsiyon büyüklüğü bildirimi yapılan gıdaların %76,9'unun, yönetmelikte yer alan porsiyon miktarlarına uygun olduğu bulunmuştur. Yapılan başka bir çalışmada, ambalajlı gıdaların üzerinde yer alan porsiyon büyüklüğü bildirimi, çalışmamızdaki bu bulguya benzer oranda düşük (%35) bulunmuş ve porsiyon büyüklüğü verilen gıdaların çoğunun (%86'sının) tavsiye edilen porsiyon büyüklüğüne uygun olduğu saptanmıştır (Chan, Scourboutakos, & L'Abbé, 2017). Ambalajlı gıdalarda verilen porsiyon büyüklüğü/adedi bildiriminin gıda kategorilerine göre belirlenen bir standart miktarı olması, aynı gıda kategorilerindeki gıdaların porsiyonuna göre enerji değeri ve besin öğelerinin farklı markalar arasında kıyaslanması için tüketiciye kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmamızda değerlendirilen ambalajlı gıdaların %36,6'sında beslenme bildiriminin gösterim şekline ilave olarak farklı ifade biçimleriyle gösterildiği saptanmıştır. Kanada'da yapılan benzer bir çalışmada ambalajlı gıdaların yaklaşık yarısında (%48,1'inde) beslenme bildirimi tablosuna ek olarak bir veya birden fazla ilave ifade biçiminin yer aldığı bulunmuştur (Schermel vd., 2016).

Çalışma kapsamında 'TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'nin altıncı bölümünde yer alan beslenme bildirimi kapsamında gıda ambalajı üzerinde bulunması gereken zorunlu bilgileri karşılayan gıdalar incelenmiştir. Tüm gıdaların %10,7'sinin yönetmeliğe uygunluk kriterlerinin (zorunlu beslenme bildiriminin içeriği, beslenme bildiriminin gösterim biçimi, porsiyon büyüklüğü/porsiyon adedi bildirimi) tamamını karşıladığı, %89,3'ünün yönetmeliğe uygunluk kriterlerinin tamamını karşılamadığı saptanmıştır. Ürün çeşitlerine bakıldığında ise en fazla tahıl ürünlerinden kahvaltılık tahılların (%71,4) beslenme bildiriminin yönetmelik kriterlerinin tamamına uygunluk gösterdiği bulunmuştur. Bununla birlikte, hazır yemek (tahıl içeren) kategorisindeki ürünlerin hiçbirinin yönetmeliğin beslenme bildirimi yönünden uygunluk kriterlerinin tamamını karşılamadığı belirlenmiştir. Günümüzde özellikle temel besin kaynaklarından olan bu gıda grubunun etiket üzerindeki beslenme bildiriminin yönetmelik kriterlerinin tamamını karşılama oranının çok düşük bulunması, tüketicilere ambalajlı gıdalar üzerindeki beslenme bildirimi hakkında yeterli bilgi sağlanamadığını göstermektedir.

ALTINCI BÖLÜM

SONUÇLAR

Bu çalışmada ambalajlı hububat ve fırıncılık ürünlerinin, ‘TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği’nde yer alan ‘Beslenme Bildirimi’ bölümüne uygunluğu değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında, toplam 562 ambalajlı gıdanın besin etiket bilgisi incelenmektedir. Tüm besin etiketlerinin %49,6’sını fırın ürünleri, %36,5’ini tahıl ürünleri ve %13,9’unu tahıl içeren hazır yemek kategorisi oluşturmaktadır. Tüm hububat ve fırıncılık ürünlerinde ise %95,9’unun beslenme bildirimine sahip olduğu görülmektedir.

Çalışma kapsamındaki ambalajlı hububat ve fırıncılık ürünlerinin %89,9’unun etiketi üzerindeki menşe ülkesinin Türkiye olduğu ifade edilmektedir. Geriye kalan gıdaların 12 ülkeden ithal edildiği görülmektedir. Yabancı menşe bildirilmiş olan gıdalar arasında %3,2 oranla Almanya birinci sırada yer almaktadır. İncelenen ambalajlı gıdaların %58,4’ünün beslenme bildirimi dili sadece Türkçe, %40,4’ünün beslenme bildirimi dili hem Türkçe hem de yabancı dil, %1,1’inin beslenme bildirimi ise sadece diğer ülkelerin resmi dili kullanılarak yazıldığı bulunmaktadır. Beslenme bildirimi yapılan gıdaların (n=533) %92,3’ünde bu bildirim ambalajın arka yüzünde, %1,5’inde ön yüzünde, %6,2’sinde ise hem ön hem de arka yüzünde yer aldığı görülmektedir. Gıdalardaki beslenme bildiriminin gösterim şekli değerlendirildiğinde, çoğu gıdanın (%92,1) dikey tablo şeklinde olduğu görülmektedir. Geriye kalan %3,8 gıdada lineer tablo, %4,1 gıdada ise yazı formatında beslenme bildirimi yapılmaktadır. İncelenen gıdaların tümünün (%100’ünün) etiketinde net ürün miktarı ve Son Tüketim Tarihi/ TETT bildirimi yer almaktadır.

Araştırma kapsamında değerlendirilen gıdaların, ilgili yönetmelikte zorunlu beslenme bildirimi kapsamında yer alan enerji değeri ve besin öğelerinin bildiriminin yer almama durumu incelendiğinde, tüm gıdaların %0,8’inde yağ, %30’unda doymuş yağ, %0,4’ünde karbonhidrat ve protein, %28,3’ünde şeker ve tuz, %69’unda trans yağ miktarı bildirimi yapılmadığı saptanmaktadır.

Zorunlu beslenme bildirimi içeriğini destekleyebilecek besin öğelerinin bildirimi incelendiğinde, tüm gıdalardaki beslenme bildiriminin %2,4'ünde tekli doymamış yağ, %2,4'ünde çoklu doymamış yağ, %74,1'inde lif, %0,2'sinde polioller veya şeker alkolü, %2,4'ünde nişasta, %10,5'inde vitamin ve/veya mineral miktarı bildirimi yapıldığı görülmektedir.

Değerlendirilen ambalajlı gıdaların beslenme bildiriminde belirgin miktarda bulunan bazı vitamin ve minerallerin miktar bildirimine bakıldığında, gıdaların %4,9'unda tiamin, %6'sında riboflavin, %6,6'sında niasin, %3,8'inde pantotenik asit, %6,6'sında B6 vitamini, %3'ünde B12 vitamini, %7,1'inde folik asit, %6,4'ünde kalsiyum, %8,6'sında demir, %2,1'inde magnezyum ve %3,6'sında çinko miktarı bildirimi bulunmaktadır. Gıdalarda vitamin veya minerallerin beslenme referans değeri oranı (%BRD) bildirim varlığı incelendiğinde ise, gıdaların %4,9'unda tiamin, %5,6'sında riboflavin, %6,6'sında niasin, %3,8'inde pantotenik asit, %6'sında B6 vitamini, %2,8'inde B12 vitamini, %7,1'inde folik asit, %5,6'sında kalsiyum, %8,6'sında demir, %1,3'ünde magnezyum ve %3,6'sında çinko için %BRD bildirimi yapıldığı görülmektedir.

İncelenen gıdaların %98,7'sinde 100 g veya 100 mL'si üzerinden, %30,2'sinde porsiyon ve/veya tüketim birimi üzerinden beslenme bildirimi yapılmaktadır. Hem 1 porsiyon veya tüketim birimi hem de 100 g veya 100 mL üzerinden beslenme bildirimi yapılan gıdaların oranı ise %28,9 olmaktadır.

Ambalajlı gıdaların %74,9'unda beslenme bildiriminde yer alan enerji değeri ve besin öğesi miktarlarının ölçü birimlerinin yönetmeliğe göre uygun olduğu görülmektedir. Ayrıca gıdaların %79,9'unun ilgili yönetmelikte belirtilen beslenme bildiriminin gösterim biçimindeki sıralamaya uygun olduğu görülmektedir.

100 g veya 100 mL üzerinden beslenme bildirimi yapılan gıdaların (n=526) %62,7'sinin zorunlu beslenme bildiriminde yer alan enerji değeri, yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şekerler, protein ve tuz miktarının tamamını bildirdiği saptanmaktadır.

Çalışma kapsamında değerlendirilen tüm gıdaların (n=533) %26,3'ünde RA oranı bildirimi yapılmaktadır. Referans Alım oranı verilen gıdaların (n=140) %87,9'unda, yönetmelikte belirtilen renk kriterlerine uygun olduğu görülmekte ve bu gıdaların %96,4'ünde aynı görüş alanında 'Ortalama Bir Yetişkinin Referans Alım (RA) Değeri (8400kJ/2000 Kcal)' ifadesi kullanılmaktadır.

Değerlendirilen gıdaların %25,1'inin etiketinde porsiyon büyüklüğü veya adedi, %20,3'ünün etiketinde ise toplam porsiyon bildirimi yer almaktadır. Porsiyon büyüklüğü veya adedi bildirimine sahip olan gıdaların (n=134) %76,9'unun porsiyon büyüklüğü, ilgili yönetmelikte verilen porsiyon miktarlarına uygun olmaktadır.

Çalışma kapsamında değerlendirilen ambalajlı gıdalarda beslenme bildiriminin gösterim şekline ilave olarak, farklı ifade biçimleriyle gösterilme durumu incelendiğinde, beslenme bildirimine sahip olan ambalajlı gıdaların %36,6'sında ilave ifade biçimlerinin yer aldığı saptanmaktadır.

İlgili yönetmeliğin altıncı bölümünde yer alan beslenme bildirimi kapsamında gıda ambalajı üzerinde bulunması gereken zorunlu bilgilerin çalışma kapsamındaki ambalajlı gıdalarda bulunma durumları incelendiğinde, çalışma kapsamındaki tüm ambalajlı gıdaların %10,7'sinin yönetmeliğe uygunluk kriterlerinin (zorunlu beslenme bildiriminin içeriği, beslenme bildiriminin gösterim biçimi, porsiyon büyüklüğü/porsiyon adedi bildirimi) tamamını karşıladığı, %89,3'ünün yönetmeliğe uygunluk kriterlerinin tamamını karşılamadığı görülmektedir.

Tam tahıl, tam tahıllı ürün tanımının ülkemiz için değerlendirilmesi ve hangi ürünlerin bu kapsamda sayılabileceği konusunda görüşbirliği oluşturulması gerektiği düşünülmektedir.

Gıda etiket düzenlemelerinin uygulanması, tüketicilerin daha sağlıklı seçimler yapmasına ve gıda endüstrisinin daha dikkat çekici etiketleme yöntemlerini kullanarak bireylerin kaliteli besin seçimini kolaylaştırmasına yardımcı olacaktır. Araştırmalara bakıldığında özellikle gelişmiş ülkelerde

uygulanan ve sağlıklı besin seçimine yardımcı olan FOP etiketleme şemalarının ülkemizde kullanılmasının birçok yararı olacağı düşünölmektedir.

Tüketicilerin halk sağlığının besin etiketiyle ilişkisini daha iyi anlamalarıyla beraber gıda etiketlerine verdiği önemin artması, gıda endüstrisinin ambalajlı besinin etiketinde yer alan önemli bilgileri daha fazla vermesi gerektiğı düşünölmektedir. Ambalajlı gıdalardaki beslenme bildiriminde enerji değeri, şeker, sodyum, yağ, doymuş yağ gibi bazı riskli besin ögelerinin beyan edilmesi, Dünya’da olduğu gibi Türkiye’deki beslenmeye bağlı kronik hastalıkların azaltılmasında ve tüketicilerin bu besin ögelerinin düşük olduğu ambalajlı gıdaları seçmesinde etkin bir rol oynayacaktır. Toplum beslenmesinde önemli yeri olan hububat ve fırıncılık ürünleri dahil tüm ambalajlı gıda ürünlerinde beslenme bilgilerinin yer aldığı gıda etiketinin tüketiciye eksiksiz sunulması gerekmektedir.

Besin etiketini zorunlu kılan ‘TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliğı’, bu politikanın halk sağlığı üzerindeki etkisini izlemek için bir fırsat sunmaktadır. İlgili yönetmeliğın yayımı tarihinden önce faaliyet göstermekte olan gıda işletmecileri 31/12/2019 tarihine kadar bu yönetmelik hükümlerine uymak zorunda olduğu bildirilmektedir. Verilen bu süre dolduktan sonra gıdaların ambalajında yer alan beslenme bildirimi oranlarının değışimi gözlenmek için çalışmalar daha geniş çaplı olarak tekrarlanabilir.

Çalışmanın sonuçları tüketicileri, gıda endüstrisini ve hükümeti, gıdalardaki beslenme yönünden etiketlenmenin yönetmeliğe göre uygunluğu konusunda bilgilendirmek ve gelecekteki gelişmelerin izlenebilirliğini sağlamak için faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

- AACCI Cereals and Grains Association. (2013). AACCI Whole Grains Working Group Unveils New Whole Grain Products Characterizations. 08 Temmuz 2019 tarihinde, <https://www.aaccnet.org/about/newsreleases/Pages/WholeGrainProductCharacterization.aspx> adresinden erişildi.
- Added Sugars | American Heart Association. (2019). 08 Temmuz 2019 tarihinde, <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/sugar/added-sugars> adresinden erişildi.
- Aktaş, N., & Özdoğan, Y. (2016). Gıda ve Beslenme Okuryazarlığı. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 20(2), 146–153. <https://doi.org/10.29050/harranziraat.259105>
- Aktaş Yeşil, E. (2008). *Avrupa Birliği'nde Gıda Güvenliği Kapsamında Gıda Etiketleme Mevzuatı ve Türkiye'nin Uyumu*.
- Arrúa, A., MacHín, L., Curutchet, M. R., Martínez, J., Antúnez, L., Alcaire, F., ... Ares, G. (2017). Warnings as a Directive Front-of-pack Nutrition Labelling Scheme: Comparison with the Guideline Daily Amount and Traffic-Light Systems. *Public Health Nutrition*, 20(13), 2308–2317. <https://doi.org/10.1017/S1368980017000866>
- 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*, 1–61. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.07.022>
- Bağcı Bosi, T., Ergüder, T., Breda, J., & Jewell, J. (2018). *Türkiye’de Çocuklara Yönelik Gıda Pazarlamasının İzlenmesi Raporu 2018*.
- Baixauli, R., Salvador, A., Hough, G., & Fiszman, S. M. (2008). How information about fibre (traditional and resistant starch) influences consumer acceptance of muffins. *Food Quality and Preference*, 19(7), 628–635. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2008.05.002>

- Baysal, A. (2002). *Diyet El Kitabı*. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.
- Baysal, A. (2007). *Genel Beslenme*. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.
- BESFİN. (2018). *Yiyecek ve İçecek Sektör Raporu*. İstanbul.
- 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>
- Bonsmann, S. S. G., Celemin, 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>
- Brandt, M., Moss, J., & Ferguson, M. (2009). The 2006-2007 Food Label and Package Survey (FLAPS): Nutrition Labeling, Trans Fat Labeling. *ELSEVIER*, 22, S74–S77. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2009.01.004>
- Buzby, J. C., Wells, H. F., & Vocke, G. (2005). USDA ERS - Will 2005 Be the Year of the Whole Grain? Tarihinde 18 Mayıs 2019, adresinden erişildi <https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2005/june/will-2005-be-the-year-of-the-whole-grain/>
- Campos, S., Doxey, J., & Hammond, D. (2011). Nutrition Labels on Pre-Packaged Foods: A systematic review. *Public Health Nutrition*, 14(8), 1–11.
<https://doi.org/10.1017/S1368980010003290>
- Cavan, D., Makaroff, L., & Fernandes, J. D. da R. (2016). *Cost-effective solutions for the prevention of type 2 diabetes*. International Diabetes Federation website: <http://www.idf.org/copyright-permission>
- 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>
- Cecchini, Michele, Sassi, F., Lauer, J. A., Lee, Y. Y., Guajardo-Barron, V., & Chisholm, D. (2010). Tackling of unhealthy diets, physical inactivity, and obesity: Health effects and cost-effectiveness. *The Lancet*, 376(9754), 1775–

1784. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61514-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61514-0)
- 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, 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4362-0>
- Chavasit, V., Kriengsinyos, W., Ditmetharaj, M., Phaichamanan, M., Singsoong, K., Sirichakwal, P., & Rojjanawanicharkorn, A. (2017). Nutrition Labelling: Educational Tool for Reducing Risks of Obesity-Related Non-communicable Diseases. *Intech*, 190–216. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5772/57353>
- Cheftel, J. C. (2005). Food and Nutrition Labelling in the European Union. İçinde *ELSEVIER* (C. 93). <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2004.11.041>
- Cop, R. (2003). Tüketim Mallarının Ambalajının Ve Etiket Bilgilerinin Tüketici Satın Alma Davranışlarına Etkileri Ve Bir Uygulama. 16 Mayıs 2019 tarihinde, <https://www.mevzuatdergisi.com/2003/02a/04.htm> adresinden erişildi.
- Cowburn, G. (2005). Consumer Understanding and Use of Nutrition Labelling: A Systematic Review. *Public Health Nutrition*, 8(1), 21–28. <https://doi.org/10.1079/PHN2004666>
- Darmon, N., Sondey, J., Azaïs-Braesco, V., & Maillot, 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>
- Department of Health, & Food & Standards Agency. (2013). Guide to Creating a Front of Pack (FoP) Nutrition Label for Pre-packed Products Sold through Retail Outlets. *Food Standards Agency*, (November), 1–33. <https://doi.org/10.1093/heapro/dap032>
- Dikmen, D., & Pekcan, G. (2012). Besin Etiketlemede Yeni Yaklaşımlar : Besin Ögesi Örüntü Profilleri. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 40(3), 273–280.
- Dikmen, D., & Pekcan, G. (2013). Türkiye’de Besin Etiketlerinin Etiketleme Yönetmeliği’ne Uygunluğunun Değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 41(2), 132–139.

- Doğan, S. (2014). *Et Ürünlerinde Etiket Bilgilerinin Türk Gıda Kodeksine Uygunluğu Üzerine Bir Araştırma* (T.C Namık Kemal Üniversitesi).
<https://www.bps.go.id/dynamictable/2018/05/18/1337/persentase-panjang-jalan-tol-yang-beroperasi-menurut-operatornya-2014.html> adresinden erişildi.
- 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 Assessment Undertaken for DG SANCO, European Commission*. (November), 1–76.
- 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., Talati, Z., Hercberg, S., Pettigrew, S., & Julia, C. (2018). Objective Understanding of Front-of-Package Nutrition Labels: An International Comparative Experimental Study across 12 Countries. *Nutrients*, 10(10), 1–15. <https://doi.org/10.3390/nu10101542>
- Einsiedel, E. (2000). Consumers and GM Food Labels : Providing Information or Sowing Confusion ? *AgBioforum*, 3(4), 231–235.
- 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>
- FAO, & WHO. (2017). *CODEX ALIMENTARIUS INTERNATIONAL FOOD STANDARDS, Guidelines on Nutrition Labelling*.
- FDA. (2018). The New and Improved Nutrition Facts Nutrition Facts Label- Key Changes.

- www.fda.gov/Food/GuidanceRegulation/GuidanceDocumentsRegulatoryInformation/LabelingNutrition/ucm385663.htm adresinden erişildi.
- FDA. (2019). Changes to the Nutrition Facts Label. Tarihinde 20 Mayıs 2019, adresinden erişildi <https://www.fda.gov/food/food-labeling-nutrition/nutrition-education-resources-materials>
- FDA, & HSS. NUTRITION FACTS PANELS: A Case Report for Getting Tools Used. , Getting Tools Used Research Report (2009).
- Fernqvist, F., & Ekelund, L. (2014). Credence and the Effect on Consumer Liking of Food - A Review. *ELSEVIER*, 32, 340–353. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2013.10.005>
- Fitzgerald, N., Damio, G., Segura-Pérez, S., & Pérez-Escamilla, R. (2008). Nutrition Knowledge, Food Label Use, and Food Intake Patterns among Latinas with and without Type 2 Diabetes. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(6), 960–967. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2008.03.016>
- Food and Drink Federation. (2019). GDA Labels: Improving the Food Literacy of Consumers. *FDF*, 1–8.
- Food Drink Europe, & Euro Commerce. (2013). *Guidance on the Provision of Food Information to Consumers*. (1169), 1–97. <https://doi.org/10.1586/ern.10.175>
- Food Label and Nutritional Labeling, Ministry of Health. (2019). 18 Mayıs 2019 tarihinde, State of Israel website: https://www.health.gov.il/English/Topics/FoodAndNutrition/Nutrition/Adequate_nutrition/Pages/labeling.aspx adresinden erişildi.
- French, S. A., Story, M., & Jeffery, R. W. (2001). *Environmental Influences on Eating and Physical Activity*. 22, 309–335.
- FSA. (2017). *Nutrition , Health and Related Claims*.
- Gakidou, E., Afshin, A., Abajobir, A. A., Abate, K. H., Abbafati, C., Abbas, K. M., ... Murray, C. J. L. (2017). Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 390(10100), 1345–1422.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32366-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32366-8)

Grunert, K. G., Bredahl, L., & Scholderer, J. (2003). Four Questions on European Consumers' Attitudes Toward the Use of Genetic Modification in Food Production. *ScienceDirect*, 4, 435–445. <https://doi.org/10.1016/S1466-8564>

Grunert, K. G., & Wills, J. M. (2007). A Review of European Research on Consumer Response to Nutrition Information on Food Labels. *Journal of Public Health*, 15(5), 385–399. <https://doi.org/10.1007/s10389-007-0101-9>

Guiding Stars Licensing Company. (2011). *Understanding the Science behind Guiding Stars*. (7), 1–4. <https://guidingstars.com/> adresinden erişildi.

Güneş, F. E., Aktaç, Ş., & Korkmaz, B. İ. O. (2014). Tüketicilerin Gıda Etiketlerine Yönelik Tutum ve Davranışları. *Akademik Gıda*, 12(3), 30–37.

Han, K. T., Kim, S. J., Kim, D. J., & Kim, S. J. (2018). Does the Active Use of Nutrition Labeling Reduce the Risk of Diabetes Mellitus? Results of Insulin Resistance Using Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Primary Care Diabetes*, 12(5), 445–452.

<https://doi.org/10.1016/j.pcd.2018.05.003>

Harvard T.H. Chan School of Public Health. (y.y.). Whole Grains. 08 Temmuz 2019 tarihinde, <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/what-should-you-eat/whole-grains/> adresinden erişildi.

Harvard T.H. Chan School of Public Health. (2013). Foods Identified as 'Whole Grain' Not Always Healthy. 08 Temmuz 2019 tarihinde, <https://www.hsph.harvard.edu/news/press-releases/foods-identified-as-whole-grain-not-always-healthy/> adresinden erişildi.

Hawkes, C., Jewell, J., & Allen, K. (2013). A Food Policy Package for Healthy Diets and the Prevention of Obesity and Diet-Related Non-communicable Diseases: The NOURISHING framework. *Obesity Reviews*, 14(S2), 159–168. <https://doi.org/10.1111/obr.12098>

Hawkes, Corinna. (2003). *Nutrition Labels and Health Claims: The Global Regulatory Environment*.

<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42964/1/9241591714.pdf> adresinden erişildi.

- Hawley, K. L., Roberto, C. A., Bragg, M. A., Liu, P. J., Schwartz, M. B., & Brownell, K. D. (2012). The Science on Front-of-Package Food Labels. *Public Health Nutrition*, 16(3), 430–439.
<https://doi.org/10.1017/S1368980012000754>
- Henney, J. E., Taylor, C. L., & Boon, C. S. (2010). Strategies to Reduce Sodium Intake in the United States. İçinde *IOM*.
- Hieke, S., Kuljanic, N., Pravst, I., Miklaveć, K., Kaur, A., Brown, K. A., ... Rayner, M. (2016). Prevalence of Nutrition and Health-Related Claims on Pre-Packaged Foods: A Five-Country Study in Europe. *Nutrients*, 8(3), 1–16.
<https://doi.org/10.3390/nu8030137>
- Hodgkins, C., Barnett, J., Wasowicz-Kirylo, G., Stysko-Kunkowska, M., Gulcan, Y., Kustepeli, Y., ... Raats, M. (2012). Understanding How Consumers Categorise Nutritional Labels: A Consumer Derived Typology for Front-of-Pack Nutrition Labelling. *ELSEVIER*, 59(3), 806–817.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.08.014>
- HSS, & USDA. (2005). *Dietary Guidelines for Americans 2005* (C. 13).
<https://doi.org/10.1007/s11883-011-0205-0>
- IDF. (2013). *IDF Diabetes Atlas sixth edition* (L. Guariguata, T. Nolan, J. Beagley, U. Linnenkamp, & O. Jacqmain, Ed.).
- IDF. (2017). *IDF Diabetes Atlas Eighth Edition*.
https://diabetesatlas.org/IDF_Diabetes_Atlas_8e_interactive_EN/ adresinden erişildi.
- International Association for Cereal Science and Technology. (2019). Building consensus on a Global Definition of Whole Grain as Food Ingredient. 08 Temmuz 2019 tarihinde, <https://www.icc.or.at/publications/news/proposed-definition-of-whole-grain-as-food-ingredient> adresinden erişildi.
- IOM. (1990). *Nutrition Labeling : Issues and Directions for the 1990s* (D. V. Porter & R. O. Earl, Ed.).
- IOM. (2010). *Examination of Front-of-Package Nutrition Rating Systems and Symbols: Phase I Report*. <http://www.iom.edu/Reports/2010/Examination-of-Front-of-Package-Nutrition-Rating-Systems-and-Symbols-Phase-1->

adresinden erişildi

.Report.aspx%5Cnhttp://www.nap.edu/catalog.php?record_id=12957

Jones, A., Rådholm, K., & Neal, B. (2018). Defining ‘Unhealthy’: A Systematic Analysis of Alignment between the Australian Dietary Guidelines and the Health Star Rating System. *Nutrients*, 10(4), 1–30.

<https://doi.org/10.3390/nu10040501>

Julia, C., Kesse-Guyot, E., Ducrot, P., Péneau, S., Touvier, M., Méjean, C., & Hercberg, S. (2015). Performance of a Five Category Front-of-Pack Labelling System - The 5-Colour Nutrition Label - To Differentiate Nutritional Quality of Breakfast Cereals in France. *BMC Public Health*, 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1522-y>

Katz, D. L., Njike, V. Y., Lauren, R. Q., Reingold, A., & Ayoob, K. T. (2010). Performance Characteristics of NuVal and the Overall Nutritional Quality Index (ONQI). *American Journal of Clinical Nutrition*, 91(4), 1102S-1108S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.28450E>

Kearney, J. (2010). Food Consumption Trends and Drivers. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 2793–2807. <https://doi.org/10.1098/rstb.2010.0149>

Kelly, B., & Jewell, J. (2018). Health Evidence Network Synthesis Report 61: What is the evidence on the policy specifications, development processes and effectiveness of existing front-of-pack food labelling policies in the WHO European Region? İçinde *World Health Organisation -WHO*.

Kim, S.-Y., Nayga, R. M., & Capps, O. (2000). The Effect of Food Label Use on Nutrient Intakes: An Endogenous Switching Regression Analysis. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 25(1), 215–231.

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, 291–303. <https://doi.org/10.1080/10408398.2011.653018>

Lee-kwan, S. H., Pan, L., Maynard, L. M., McGuire, L. C., & Park, S. (2017). *Factors associated with self-reported menu labeling use among US adults*

Seung. 40(4), 1291–1296.

<https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31823da96d.Hydrogen>

Lin, B.-H., & Yen, S. T. (2007). The U.S. Grain Consumption Landscape: Who Eats Grain, in What Form, Where, and How Much? İçinde *Economic Research Service*.

http://www.ers.usda.gov/media/216644/err50_reportssummary_1_.pdf
adresinden erişildi.

Lupton, J. R., Balentine, D. A., Black, R. M., Hildwine, R., Ivens, B. J., Kennedy, E. T., ... Story, M. (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>

Marino, C. J., & Mahan, R. P. (2005). Configural Displays Can Improve Nutrition-Related Decisions: An Application of the Proximity Compatibility Principle. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 47(1), 121–130.

<https://doi.org/10.1518/0018720053653758>

Marquart, L., Jacobs, D. R., & McIntosh, G. H. (2007). *Whole Grains and Health*.

[https://books.google.com.tr/books?id=vjMiz8b_1gcC&pg=PA136&lpg=PA136&dq=Spiller,+G.A.+\(2002\).+“Whole+Grains,+Whole+Wheat,+and+White+Flours+in+History.”+Chapter+1+in+Whole-Grain+Foods+in+Health+and+Disease.+L.+Marquart,+J.L.+Slavin,+and+G.+Fulcher+\(eds.\).+](https://books.google.com.tr/books?id=vjMiz8b_1gcC&pg=PA136&lpg=PA136&dq=Spiller,+G.A.+(2002).+“Whole+Grains,+Whole+Wheat,+and+White+Flours+in+History.”+Chapter+1+in+Whole-Grain+Foods+in+Health+and+Disease.+L.+Marquart,+J.L.+Slavin,+and+G.+Fulcher+(eds.).+) adresinden erişildi.

Möser, A., Hoefkens, C., Camp, J. Van, & Verbeke, W. (2010). Simplified Nutrient Labelling: Consumers' Perceptions in Germany and Belgium.

Journal of Consumer Protection and Food Safety, 5(2), 169–180.

<https://doi.org/10.1007/s00003-009-0531-0>

Neuhouser, M. L., Kristal, A. R., & Patterson, R. E. (1998). Use of Food Nutrition Labels is Associated with Lower Fat Intake. *Journal of American Dietetic Association*, 99(1), 45–53. <https://doi.org/10.1177/070674377902400702>

Nieto, C., Patiño, S. R.-G., Tolentino-Mayo, L., Carriedo, A., & Barquera, S.

- (2017). Characterization of Breakfast Cereals Available in the Mexican Market: Sodium and Sugar Content. *Nutrients*, 9(884), 1–13.
<https://doi.org/10.3390/nu9080884>
- Nikolova, H. D., & Inman, J. J. (2015). Healthy Choice: The Effect of Simplified POS Nutritional Information on Consumer Food Choice Behavior. *Journal of Marketing Research*, 1–58.
- Nixon, R. M. (1969). *White House Conference on Food, Nutrition, and Health : Final report*. Washington, D.C. : website:
<http://hdl.handle.net/2027/umn.31951d02987449r> adresinden erişildi.
- Özgül, E., & Aksulu, İ. (2005). *Ambalajlı Gıda Ürünlerinde Tüketicilerin Etiket Duyarlılığındaki Değişimler*. 1–10.
- Pollack, A. (2013). A.M.A. Recognizes Obesity as a Disease. *The New York Times*. Tarihinde adresinden erişildi
<https://www.nytimes.com/2013/06/19/business/ama-recognizes-obesity-as-a-disease.html>
- 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>
- Rayner, M., & Scarborough, P. (2009). *Defining 'healthy' and 'unhealthy' foods and drinks for TV advertising to children*. 1–11.
<https://www.ndph.ox.ac.uk/cnpn/files/about/uk-ofcom-nutrient-profile-model.pdf> adresinden erişildi.
- Riley, L., & Cowan, M. (2018). *Noncommunicable Diseases Country Profiles 2018*. Switzerland.
- 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>
- Sassi, F., Cecchini, M., Lauer, J., & Chisholm, D. (2009). *Improving Lifestyles*,

Tackling Obesity: The Health and Economic Impact of Prevention Strategies Working. Paris.

- Satman, I., Omer, B., Tutuncu, Y., Kalaca, S., Gedik, S., Dinccag, N., ...
Tuomilehto, J. (2013). Twelve-year Trends in the Prevalence and Risk Factors of Diabetes and Prediabetes in Turkish Adults. *European Journal of Epidemiology*, 28(2), 169–180. <https://doi.org/10.1007/s10654-013-9771-5>
- Satman, I., Yilmaz, T., Sengül, A., Salman, S., Salman, F., Uygur, S., ... King, H. (2002). Population-Based Study of Diabetes and Risk Characteristics in Turkey: Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care*, 25(9), 1551–1556. <https://doi.org/10.2337/diacare.25.9.1551>
- Schermel, A., Emrich, T. E., Arcand, J., Wong, C. L., & L'Abbé, M. R. (2016). Nutrition Marketing on Processed Food Packages in Canada: Label Information Program. *PubMed Central Canada*, 38(6), 666–672. <https://doi.org/10.1139/apnm-2012-0386>
- Soederberg Miller, L. M., & Cassady, D. L. (2015). The Effects of Nutrition Knowledge on Food Label Use: A Review of the Literature. *Appetite*, 1(92), 207–216. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.05.029>
- Soederberg Miller, L. M., Cassady, D. L., Applegate, E. A., Beckett, L. A., Wilson, M. D., Gibson, T. N., & Ellwood, K. (2015). Relationships among food label use, motivation, and dietary quality. *Nutrients*, 7(2), 1068–1080. <https://doi.org/10.3390/nu7021068>
- Sonnenberg, L., Gelsomin, E., Levy, D. E., Riis, J., Barraclough, S., & Thorndike, A. N. (2013). A Traffic Light Food Labeling Intervention Increases Consumer Awareness of Health and Healthy Choices at The Point-of-Purchase. *ELSEVIER*, 57(4), 253–257. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.07.001>
- Stockley, L. (2006). *Review of “front of pack” Nutrition Schemes*. 1–49.
- Storcksdieck Genannt Bonsmann, S., & Wills, J. M. (2012). Nutrition Labeling to Prevent Obesity: Reviewing the Evidence from Europe. *Current Obesity Reports*, 1(3), 134–140. <https://doi.org/10.1007/s13679-012-0020-0>
- T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2011). *Türk Gıda Kodeksi Etiketleme*

- Yönetmeliği*. Tarihinde adresinden erişildi
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/12/20111229M3-7.htm>
- T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2017). *Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği*.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2014). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010*. Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2010). *Türkiye Obezite (Şişmanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı (2010-2014)*. Tarihinde adresinden erişildi
http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/sb/halksag/belge/mevzuat/turkiye_obezite_mucadele_kontrol_prg.pdf
- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2013). *TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2014 - 2017)*. Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2015). *Türkiye Diyabet Programı 2015-2020*.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. (2016). *Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER)*. Ankara.
- Talati, Z., Norman, R., Pettigrew, S., Neal, B., Kelly, B., Dixon, H., ... Shilton, T. (2017). The Impact of Interpretive and Reductive Front-of-Pack Labels on Food Choice and Willingness to Pay. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(171), 1–10.
<https://doi.org/10.1186/s12966-017-0628-2>
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı. (2011). » TÜRK GIDA KODEKSİ PİRİNÇ TEBLİĞİ (TEBLİĞ NO: 2010/60). 08 Temmuz 2019 tarihinde, http://www.gidamo.org.tr/mevzuat/mevzuat_detay.php?kod=120 adresinden erişildi.
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, & T.C. Sağlık Bakanlığı. (2002). *Türk Gıda Kodeksi Makarna Tebliği (Tebliğ no: 2002/20)*. 1–3.
- TC. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2012a). *Türk Gıda Kodeksi Ekmek Ve Ekmek Çeşitleri Tebliği (Tebliğ No: 2012/2)*. 1–7.

- TC. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2012b). *Türk Gıda Kodeksi Gluten İntoleransı Olan Bireylere Uygun Gıdalar Tebliği (Tebliğ No: 2012/4)*. (1), 1–2.
- TC. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2013). Türk Gıda Kodeksi Buğday Unu Tebliği (Tebliğ no: 2013/9). 08 Temmuz 2019 tarihinde, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/04/20130402-7.html> adresinden erişildi.
- TC. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. (2017). Türk Gıda Kodeksi Bulgur Tebliği (Tebliğ no: 2016/49). 08 Temmuz 2019 tarihinde, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170126M1-7.html> adresinden erişildi.
- The European Parliament and the Council of the European Union. (2011). Regulation (EC) N° 1924/2006. İçinde *Official Journal of the European Union*. <https://doi.org/10.1109/60.911397>
- The Senate and House of Representatives of the USA. (1990). *Nutrition Labeling and Education Act of 1190*. <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/STATUTE-104/pdf/STATUTE-104-Pg2353.pdf> adresinden erişildi.
- Thorndike, A. N., Riis, J., Sonnenberg, L. M., & Levy, D. E. (2014). Traffic-Light Labels and Choice Architecture. *American Journal of Preventive Medicine*, 46(2), 143–149. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.10.002>
- Thorpe, K. E. (2009). The Future Costs of Obesity: National and State Estimates of the Impact of Obesity on Direct Health Care Expenses. İçinde *United Health Foundation American Public Health Association Prevention*. USA.
- Türk Standartları Enstitüsü. (2017). *Türk Standardı TS 2383 Bisküvi*. 1–12.
- Türk Standartları Enstitüsü. (2008). *Türk Standardı TS 13375 Hazır Kekler- Sade, Çeşnili ve Dolgulu*. 1997(112).
- Türk Standartları Enstitüsü. (2013). *TÜRK STANDARDI TS 12230 Milföy Hamuru*. 1–12.
- Türk Standartları Enstitüsü. (2014). *Türk Standardı TS 12299 Bebek Bisküvisi*. 1–21.
- Türker, S. (2012). *Türkiye’de Gıda Güvenliği ve Gıda Mevzuatının Gelişim*

- Süreci*. 34–37. <http://www.sdplatform.com/Dergi/561/Turkiyede-gida-guvenligi-ve-gida-mevzuatinin-gelisim-sureci.aspx> adresinden erişildi.
- TÜSEB, & WHO. (2018). *V. Türk Tıp Dünyası Kurultayı: Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesi Çalıştayı*. Tarihinde adresinden erişildi www.tuseb.gov.tr/enstitu/tacese
- Tüyben, E. E. (2018). *Tüketicilerin Gıda Güvenilirliği Yönünden Etiket Okuma Alışkanlığı ve Algısının Değerlendirilmesi*. T.C. HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ.
- Üner, S., Balcılar, M., Ergüder, T., Girayalp, A., Yüzüncü, U., Dinç, S., ... Tokar, S. S. (2017). *Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri: Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması 2017*.
- Unnevehr, L. J., & Jagmanaitė, E. (2008). Getting Rid of Trans Fats in the US Diet: Policies, Incentives and Progress. *ELSEVIER*, 33(6), 497–503. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2008.05.006>
- Usmanova, N., & Thor, E. (2003). Communicating Nutritional Information to the Global Consumer: Adapting to Shifting Consumer Attitudes Toward Nutrition. *International Food and Agribusiness Management Review*, 6(2), 1–18.
- Variyam, J. N. (2007). Do Nutrition Labels Improve Dietary Outcomes? *Health economics*, 19(11), 696–708. <https://doi.org/10.1002/hec>
- Variyam, J. N., & Cawley, J. (2006). *Nutrition Labels and Obesity* (Sayı 11956). Washington, DC.
- Vyth, E. L., Steenhuis, I. H. M., Mallant, S. F., Mol, Z. L., Brug, J., Temminghoff, M., ... Seidell, J. C. (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), 1–9. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0028443>

- WHO. (2006a). *Constitution of the World Health Organization*. (September 2005), 1–18.
- WHO. (2006b). *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. 1–32.
- WHO. (2018a). *Global Health Estimates 2016 Summary Tables: Deaths by Cause, Age and Sex, by World Bank Income Group*.
http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/ adresinden erişildi.
- WHO. (2018b). Obesity and overweight. 17 Mayıs 2019 tarihinde,
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> adresinden erişildi.
- WHO, & FAO. (2003). Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. İçinde *WHO Technical Report Series*.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42665/1/WHO_TRS_916.pdf?ua=1 adresinden erişildi.
- World Cancer Research Fund UK. (2019). *Traffic light labelling – helping people make healthy choices*. (1000739), 1–3.

EKLER

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 bilgileneceği 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 İşletmecilerinin 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) Alışılacağı: 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,

d) Besin şşesi: 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 öğeleri olan maddeleri,

e) 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,

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

g) Buğday: Triticum cinslerinden herhangi birini,

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

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

j) 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,

k) 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,

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

damgayı, resimli veya diğer tanımlayıcı unsurları,

i) Etiketleme: Gıdaya çşık 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 belirlir 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 çşık 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 belirtildiği şekilde kodlanacak olan numarayı,

n) Gluten: Bazı bircylerin duyarlı oldukları, suda ve 0,5 M sodyum klorür çözeltisinde çözünmeyen ve buğday, çavdar, arpa, yulaf veya bunların mlez 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 kiralamasını sağlamak, hedef kitleyi oluşturanları bilgilendirmek veya ikna etmek amacıyla reklam 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 nanomateryal: 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'den 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 ayrı 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 hastalığı 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; özelliklere de 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 aktarması 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.
 - Menşe 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 fıkrada 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 Resmi 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 Resmi 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 (dökme 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 cm² 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 etiket üzerindeki 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 cm²'den daha küçük olan ambalajlarda veya kaplarda, 9 uncu maddenin birinci fıkrasının sadece (a), (c), (d), (e) ve (ğ) 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 nanomateryel 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/yurru 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.

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

d) Tazı peynirler ve erime 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.

e) 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 yardımcılarının ilişkin bilgileri, Ek-1'de yer alan madde veya ürün adlarını takiben "içerir" kelimesi kullanılarak belirtilir.

e) 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 tanımlanması 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 yaptırıyorsa; üretimin veya ambalajlamanın yapıldığı işletmenin kayıt numarası açık bir şekilde işaretlenmek şartıyla diğer işletmelere ait kayıt numaraları da etikette yer alabilir.

(3) İşaretlemenin yapılamadığı 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 kullanılabilecek, etiket üzerinde tanımlama işareti uygulanmaz. Bu durumda; işletme onay numarası, "İşletme kayıt no:..." ifadesini takiben verilir ve "TR-İ 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 Tarife 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.

d) 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 atıf 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.

d) 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 satış 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 İşletmelerinin 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	- Dekstroz dâhil buğday bazlı glukoz şurupları ⁽¹⁾ - Buğday bazlı maltodekstrinler ⁽¹⁾ - Arpa bazlı glukoz şurupları - Tarımsal kökenli etil alkol üretimi de dahil olmak üzere alkollü içkiler için distilat yapımında kullanılan tahıllar
2) Kabuklular (<i>Crustacea</i>) ve bunların ürünleri	
3) Yumurta ve yumurta ürünleri	
4) Balık ve balık ürünleri	- Vitamin veya karotenoid preparatlarında taşıyıcı olarak kullanılan balık jelatini - Bira ve şarapta durultma yardımcısı olarak kullanılan balık jelatini veya isinglass (balık tutkalı)
5) Yerfıstığı ve yerfıstığı ürünleri	
6) Soya fasulyesi ve soya fasulyesi ürünleri	- Tam rafine soya fasulyesi yağı (katı ve sıvı) ⁽¹⁾ - Soya fasulyesinden elde edilen tokoferollerin (E306) doğal karışımları, doğal D-alfa tokoferol, doğal D-alfa tokoferol asetat, doğal D-alfa tokoferol suksinat - Soya fasulyesi kaynaklı bitkisel yağlardan elde edilen bitkisel steroller ve bitkisel sterol esterleri - Soya fasulyesi kaynaklı bitkisel sıvı yağ sterollerinden üretilen bitkisel stanol esterleri
7) Süt ve süt ürünleri (laktöz dahil)	- Tarımsal kökenli etil alkol üretimi de dahil olmak üzere alkollü içkiler için distilat yapımında kullanılan peynir altı suyu - Laktitol
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	- Tarımsal kökenli etil alkol üretimi de dahil olmak üzere alkollü içkiler için distilat yapımında kullanılan sert kabuklu meyveler
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 ₂ 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	

⁽¹⁾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
1. Belirli Gazlar İle Ambalajlanan Gıdalar	
1.1. Türk Gıda Kodeksi Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliğine göre kullanımına izin verilen ambalajlama gazları vasıtasıyla dayanıklılık süresi uzatılan gıdalar	"Koruyucu atmosferde ambalajlanmıştır."
2. Tatlandırıcı İçeren Gıdalar	
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."
3. Glisirhizirik Asit veya Glisirhizirik Asidin Amonyum Tuzunu İçeren Gıdalar	
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 ⁽¹⁾ .	"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.
4. Yüksek Miktarda Kafein İçeren Gıdalar	
4.1. Adında 'kahve' veya 'çay' ifadesi yer alan	"Yüksek miktarda kafein içerir. Çocuklar veya hamile ya da

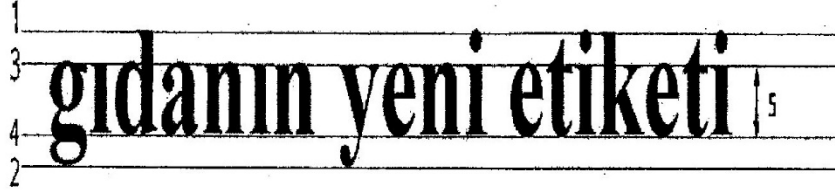
ve kahve, çay veya kahve ya da çay ekstraktı bazlı olan içecekler hariç; - Değiştirilmeksizin tüketimi amaçlanan ve hangi kaynaktan gelirse gelsin 150 mg/L'yi aşan bir miktarla kafein içeren içecekler - Konsantre veya kurutulmuş formda olan ve tüketime hazırlandıktan sonra hangi kaynaktan gelirse gelsin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

⁽¹⁾ Belirli bir düzey, tüketime hazır ürünlere veya üreticilerin talimatına göre tüketime hazır hale getirilen ürünlere uygulanır.

⁽²⁾ Son üründe bulunan bileşik bileşenin miktarına bakılmaksızın uygulanır.

⁽³⁾ 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; a) Son ürünün % 2'sinden daha azını oluşturan kadar, benzer şekilde veya birbirinin yerine kullanılabilen bileşenler, 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. 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 anlaşılacak 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	Bitkisel rafine yağlar, bileşenler listesinde, grup adının hemen ardından söz konusu yağlara özel bitki kaynaklarının listesine yer verilmesi koşuluyla, "bitkisel yağlar" adı altında grup olarak verilebilir ve takiben "değişen miktarlarda" 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. Hidrojenize yağlar bileşenler listesinde belirtilirken, "tam hidrojenize" veya "kısmi hidrojenize" açıklamalarına da yer verilir.
---------------------------	---

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)	'Yağ' ('hayvansal' ifadesi veya yağın elde edildiği hayvanın özel adı ile birlikte) Hidrojenize yağlar belirtilirken, 'tam hidrojenize' veya 'kısmi hidrojenize' açıklamalarına da yer verilir.
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) Balıklar başka bir gıdanın bileşeni olarak kullanıldığında ve bu gıdanın adı veya tanımında 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 tanımında 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 stit 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) ⁽¹⁾	'... eti' ifadesi ve etin elde edildiği hayvan türlerinin adı ⁽²⁾															
<table border="1"> <tr> <th colspan="3">'... eti' ifadesi ile belirtilebilecek bileşenler için maksimum yağ ve bağ doku içerikleri</th> </tr> <tr> <th>Türler</th><th>Yağ</th><th>Bağ doku ⁽²⁾</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>		'... eti' ifadesi ile belirtilebilecek bileşenler için maksimum yağ ve bağ doku içerikleri			Türler	Yağ	Bağ doku ⁽²⁾	Memeliler (tavşanlar ve domuzlar hariç) ve memeli türlerinin baskın olduğu tür karışımları	%25	%25	Domuzlar	%30	%25	Kuşlar ve tavşanlar	%15	%10
'... eti' ifadesi ile belirtilebilecek bileşenler için maksimum yağ ve bağ doku içerikleri																
Türler	Yağ	Bağ doku ⁽²⁾														
Memeliler (tavşanlar ve domuzlar hariç) ve memeli türlerinin baskın olduğu tür karışımları	%25	%25														
Domuzlar	%30	%25														
Kuşlar ve tavşanlar	%15	%10														
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. 'Mekanik olarak ayrılmış et' tanımına giren ürünler bu grubun dışındadır.																
17) 'Mekanik olarak ayrılmış et' tanımına giren tüm ürün çeşitleri	'Mekanik olarak ayrılmış et' ifadesi ve etin elde edildiği hayvan türlerinin adı ⁽³⁾															

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

⁽²⁾ 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.

⁽³⁾ 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 ⁽²⁾
Emülgatör	Nem verici
Emülsifiye edici tuz ⁽¹⁾	Parlatıcı
Hacim artırıcı	Renklendirici
İtici gaz	Sertleştirici
Jelleştirici	Stabilizör
Kabartıcı	Tatlandırıcı
Kıvam artırıcı	Topaklanmayı önleyici
Kontrast artırıcı	Un işlem maddesi

⁽¹⁾ Sadece işlenmiş peynirler ve işlenmiş peynir bazı türleri için.

⁽²⁾ 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 bileşiminin 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 etiket 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 biralalar; - Türk Gümrük Tarife Cetvelinde 2206.00 tarife pozisyonunda yer alan üzümünden elde edilen köpüksüz içecekler	% 0,5 hacmen
- Hacmen alkol derecesi % 5,5’i geçen biralalar; - Türk Gümrük Tarife Cetvelinde 2206.00 tarife pozisyonunda yer alan üzümünden elde edilen köpüren içecekler; - 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. - 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 ⁽¹⁾	Besin ögesi	Beslenme Referans Değeri ⁽¹⁾
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		

⁽¹⁾ 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	8400 kJ / 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.

GIDALARIN PORSİYON BÜYÜKLÜKLERİ

Ürün Kategorisi	Porsiyon Büyüklüğü ⁽¹⁾
1. Fırın ürünleri	
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 dolgulu kruvasan, sade veya dolgulu briyoş, vb.)	30 g
2. İçecekler	
2.1. Alkolstüz içecekler	250 mL
2.2. Sıcak içecekler (kahve, çay, salep, vb.)	200 mL
3. Tahıl ürünleri ve kuru baklagiller	
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
4. Süt ve süt ürünleri	
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
5. Tatlılar (tüketime hazır)	
5.1. Puding, muhallebi, sütlü, vb.	160 g
5.2. Aşure	180 g
5.3. Revani, irmik tatlısı vb.	150 g
5.4. Köpük tatlılar (mousse vb.)	100 g
6. Dondurma ve yenilebilir buzlar	
6.1. Dondurma ve yenilebilir buz	100 mL veya 60 g
7. Tatlı sosları ve kremaları	
7.1. Tatlı sosları ve kremaları (meyveli, çikolata, karamelli, vb.)	20 g
8. Yumurta	
8.1. Taze yumurta	50 g veya 1 adet
8.2. Sıvı yumurta	45 g
9. Yağlar ve yağ bazlı soslar	
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
10. Kırmızı et, kanatlı eti ve bunların ürünleri	
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
11. Su ürünleri	
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 (tütülenmiş 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
12. Meyveler ve meyve suları	
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
13. Sebzeler ve sebze suları	
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
14. Hazır yemekler	
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
15. Kuruyemişler	
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
16. Salatalar	
16.1. Meyve, sebze, su ürünleri, balık, yumurta, vb.	150 g
17. Soslar (tüetime hazır)	
17.1. Keçap sos, barbekü sos, tartar sos, salsa sos, vb.	20 g
17.2. Hardal	15 g
17.3. Yemek sosu (makarna sosu vb.)	90 g
18. Atıştırılabilir ürünler	
18.1. Cips, tahıl bazlı bar, meyve bazlı bar, ekstrude ürünler, vb.	25 g
18.2. Patlamış mısır	30 g
19. Çorbalar (tüetime hazır)	
19.1. Tarhana çorbası, domates çorbası, mercimek çorbası, vb.	250 mL
20. Şekerlemeler ve şekerli ürünler	
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. Sürtülebilir krema (kakaolu, çikolata), ezme (badem, fındık, fıstık vb.)	20 g
21. Salamura ürünler	
21.1. Zeytin (siyah veya yeşil)	25 g
21.2. Sebze turşusu	30 g
22. Yemek harçları	
22.1. Yemek harçları	15 g

⁽¹⁾ 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 Öğeleri	100g için	100g için RA*	1 porsiyon için (115g)	1 porsiyon için RA*
Enerji (kJ ve kcal)	1244 296	%15	1432 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 Düzeyini gösterir (8400 kJ/2030 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 1432 kJ 341 kcal %17	Yağ 11,3 g %16	Doymuş Yağ 3,0 g %15	Şekerler 6,1 g %7	Tuz 1,2 g %21

100g için: 1244 kJ/296 kcal

veya

1 porsiyon (115g) için RA*
Enerji 1432 kJ 341 kcal %17

100g için: 1244 kJ/296 kcal

Bu durumda;

- Her bir bölme içinde; ilgili öge, bu ögenin ürünlerdeki 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 ürünlerdeki 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 güvenirliliği 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 önlenemez 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)

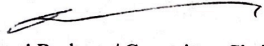
Başvuru Sahibi / Applicant: Birgül Nizipoğlu

Proje Başlığı / Project Title: Ambalajlı Hububat ve Tahıl Ürünlerinin "Beslenme
Bildirimini" Değerlendirilmesi

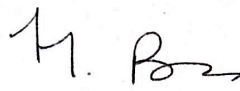
Example Proje No. / Project Number: 2018-20016-26

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

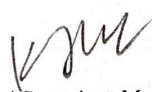
Değerlendirme Tarihi / Date of Evaluation: 20 Şubat 2018


Kurul Başkanı / Committee Chair

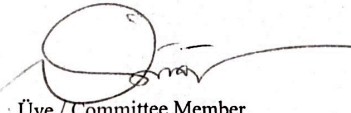
Doç. Dr. İtir Erhart


Üye / Committee Member

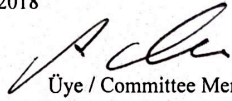
Prof. Dr. Hale Bolak


Üye / Committee Member

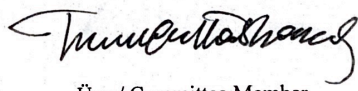
Prof. Dr. Koray Akay


Üye / Committee Member

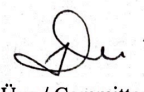
Doç Dr. Ayhan Özgür Toy


Üye / Committee Member

Prof. Dr. Aslı Tunç


Üye / Committee Member

Prof. Dr. Turgut Tarhanlı


Üye / Committee Member

Prof. Dr. Ali Demirci