



T.C.
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA GIDA ETİKETLEME SİSTEMLERİNİN GELECEĞİ:
TÜKETİCİNİN SAĞLIK BEKLENTİLERİ VE YASAL DÜZENLEMELER**

Hicran DOĞAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gıda Güvenliği Anabilim Dalı

TEMMUZ-2023
MUŞ
Her Hakkı Saklıdır



T.C.
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA GIDA ETİKETLEME SİSTEMLERİNİN GELECEĞİ:
TÜKETİCİNİN SAĞLIK BEKLENTİLERİ VE YASAL DÜZENLEMELER**

Hicran DOĞAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gıda Güvenliği Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Necattin Cihat İÇYER

TEMMUZ-2023
MUŞ
Her Hakkı Saklıdır

TEZ KABUL ve ONAYI

HİCRAN DOĞAN tarafından hazırlanan “Türkiye’de ve Dünyada Gıda Etiketleme Sistemlerinin Geleceği: Tüketicinin Sağlık beklentileri ve Yasal Düzenlemeler” adlı yüksek lisans tezi çalışması 23/06/2023 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Muş Alparslan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Güvenliği Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Başkan

Doç. Dr. Sedat BOZARI
Muş Alparslan Üniversitesi
Fen Edebiyat Fakültesi
Moleküler Biyoloji Bölümü

.....

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Necattin Cihat İÇYER
Muş Alparslan Üniversitesi
Mühendislik Mimarlık Fakültesi
Gıda Mühendisliği Bölümü

.....

Üye

Doç. Dr. Ömer Said TOKER
Yıldız Teknik Üniversitesi
Kimya-Metalurji Fakültesi
Gıda Mühendisliği Bölümü

.....

Yukarıdaki sonuç;
Enstitü Yönetim Kurulu/...../..... Tarih ve/..... nolu
kararı ile onaylanmıştır.

.....

FBE Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

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

DECLARATION PAGE

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

Hicran DOĞAN

21.07.2023

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TÜRKİYE'DE ve DÜNYADA GIDA ETİKETLEME SİSTEMLERİNİN GELECEĞİ: TÜKETİCİNİN SAĞLIK BEKLENTİLERİ ve YASAL DÜZENLEMELER

Hicran DOĞAN

Muş Alparslan Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Gıda Güvenliği Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Necattin Cihat İÇYER

Ön ambalaj etiketleri, son on yılda paketlenmiş gıdalarda daha yaygın hale gelmiştir. Araştırmalar, ön ambalaj etiketlerinin beslenme bilgi tablolarına kıyasla daha anlaşılır, hızlı ve doğru bilgi sağladığını ve tüketicilerin sağlıklı ve sağlıklı ürünler arasında daha iyi ayırım yapmalarına yardımcı olduğunu göstermektedir. Türkiye gıda etiketleme ve bu etiketlerdeki sağlık beyanlarına ilişkin güncel düzenlemelere ihtiyaç duymaktadır. Bu düzenlemeler halk sağlığını tehdit eden tüm unsurları iyileştirme potansiyeli bulundurmaktadır. Bu araştırma, Türkiye'deki süpermarketlerdeki paketli ürünlerin besin etiketlemesiyle ilgili mevcut bilgileri analiz ederek, tüketicilere sağlıklı seçimler yapmalarında rehberlik edecek veriler sunmayı hedeflemiştir. Yapılan incelemede, 1246 paketli ürünün 661'i (%53) sağlık beyanı (yağsız-yağı azaltılmış, tuzsuz-tuzu azaltılmış, lif kaynağı, protein kaynağı, vitamin mineral kaynağı, koruyucu içermez, şekerli-şekerli azaltılmış, trans yağ içermez) ve 195'i (%15,6) ise besin profillemesi sistemi olarak GKM (Günlük Karşılama Miktarları) tablosunu içermektedir. Türkiye'de ön besin etiketlemesi konusunda ilerideki yönelimler ve değişiklikler için kesin bir öngöründe bulunmak zordur. Ancak, dünya genelinde sağlıklı beslenme ve obezite gibi sorunlarla mücadele etmek için besin etiketlemesinde daha fazla şeffaflık ve bilgilendirme trendi gözlenmektedir. Bu trende paralel olarak, Türkiye'de de besin etiketlemesi alanında daha kapsamlı düzenlemelerin yapılması ve tüketicilere daha fazla bilgi sağlama amacıyla geliştirmelerin olabileceği öngörülebilmektedir. Türkiye'deki süpermarketlerde yaptığımız ön etiket bildirim çalışmasında sağlık bildiriminin besin profillemesi sisteminden daha yaygın olduğu tespit edilmiştir.

2023, 71 Sayfa

Anahtar Kelimeler: Gıda etiketleri, market araştırması, paket önü etiketi, paketli gıda, gıda etiketleme mevzuatı

ABSTRACT

MS THESIS

THE FUTURE OF FOOD LABELING SYSTEMS IN TURKEY and THE WORLD: CONSUMER HEALTH EXPECTATIONS AND LEGAL REGULATIONS

Hicran DOĞAN

**Muş Alparslan University
Natural and Applied Science
Department of Food Safety**

Advisor: Assist. Prof. Dr. Necattin Cihat İÇYER

Front-of-pack labels have become more prevalent in packaged foods over the past decade. Research indicates that front-of-pack labels provide more understandable, quick, and accurate information compared to nutrition facts panels, helping consumers make better distinctions between healthy and unhealthy products. Turkey needs updated regulations regarding food labeling and health claims to improve all aspects that may pose a threat to public health. This study aimed to analyze the current information on packaged food labeling in Turkish supermarkets, providing data to guide consumers in making healthier choices. In the conducted analysis, out of 1246 packaged products, 661 (53%) included health claims (such as low-fat, reduced-fat, low-sodium, sodium-reduced, a source of fiber, a source of protein, a source of vitamins and minerals, free of preservatives, sugar-free, reduced-sugar, trans-fat-free), and 195 (15.6%) incorporated the GKD table as a nutrition profiling system. It is challenging to predict the exact future trends and changes regarding front-of-pack labeling regulations in Turkey. However, there is a global trend towards increased transparency and information in food labeling to address issues such as healthy eating and obesity. Parallel to this trend, it can be anticipated that Turkey may introduce more comprehensive regulations in food labeling and make improvements to provide consumers with more information. In our study on front-of-pack labeling in Turkish supermarkets, health claims were found to be more prevalent than the nutrition profiling system.

2023, 71 Pages

Keywords: Food labels, market research, front of pack label, packaged food, food labeling regulations

ÖNSÖZ

‘Türkiye’de ve Dünyada Gıda Etiketleme Sistemlerinin Geleceği: Tüketicinin Sağlık Beklentileri ve Yasal Düzenlemeler’ adlı bu çalışma Muş Alparslan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Gıda Güvenliği Anabilim Dalında yüksek lisans tezi olarak hazırlanmıştır. Öncelikle tez çalışmam süresince her aşamada bana rehberlik eden danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Necattin Cihat İÇYER’e, veri toplama ve yazma aşamasındaki katkılarından dolayı annem Aysun Doğan, babam Yusuf Doğan, kardeşlerim Şafak ve Berfin’e teşekkürlerimi sunarım.

Hicran DOĞAN
MUŞ-2023

İÇİNDEKİLER

ÖZET	v
ABSTRACT.....	vi
ÖNSÖZ	vii
KISALTMALAR ve SİMGELER.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
ÇİZELGELER DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Sağlık ve Beslenme İlişkisi.....	3
1.2 Etiket ve Etiketleme.....	5
1.3 Gıda Etiketinin İşlevi ve Yararları.....	6
1.4 Etiket Okur-Yazarlığı	6
1.5 Etiket Tarihsel Gelişimi.....	8
1.5.1 Dünya’da Etiket Tarihsel Gelişimi.....	9
1.5.2 Türkiye’de Etiket Tarihsel Gelişimi.....	11
1.6 Tüketici Algısı	11
1.7 Gıda Etiketleme Çeşitleri.....	12
1.7.1 Paket/Ambalaj Arka Yüz (BOP) Etiketleme	12
1.7.2 Paket/Ambalaj Ön Yüz (FOP) Etiketleme	13
1.7.3 Direktif İçeren Ön Yüz Etiketleme Sistemleri	17
1.7.4 Kısmi Direktif İçeren Ön Yüz Etiketleme Sistemleri.....	20
1.7.5 Direktif İçermeyen Ön Yüz Etiketleme Sistemleri	21
1.8 Güncel Etiketleme Sistemlerinin Yasal Düzenlemeleri ve Mevzuatları	22
1.8.1 Dünya’da Güncel Yasal Düzenlemeler ve Mevzuatlar	23
1.8.2 Türkiye’de Güncel Yasal Düzenlemeler ve Mevzuatlar	25
1.9 Besin Profili Oluşturmanın Avantajları Dezavantajları ve Öneriler.....	25
1.10 Etiket Tüketici Algısı.....	28
1.10.1 Gıda Önü Etiketlemede Tüketici Algısı.....	30
1.11 Gıda Etiketlemesinde Halo Etkisi	32
2. MATERYAL METOT	34
3. ARAŞTIRMA SONUÇLARI ve TARTIŞMA	36
3.1 Süt ve Süt Ürünlerinin Ön Etiket Bildirimleri	36
3.2 İçeceklerin Ön Etiket Bildirimleri	38
3.3 Konserve Ön Etiket Bildirimleri.....	40
3.4 Hazır Çorba, Sos ve Bulyonların Ön Etiket Bildirimleri.....	41
3.5 Atıştırmalık Ön Etiket Bildirimleri.....	42
3.6 Sürülebilir Ürünlerin Ön Etiket Bildirimleri	44
3.7 İşlenmiş Et Ürünlerinde Ön Etiket Bildirimleri.....	45
4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	50
KAYNAKLAR	55

KISALTMALAR ve SİMGELER

Kısaltmalar

BOH	:	Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar
BOP	:	Beslenme Tablosu
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
EFSA	:	Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi
FDA	:	Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi
FOP	:	Paket Ön Yüzü
FOPL	:	Paket Önü Etiketleme
GDO	:	Genetiği Değiştirilmiş Organizma
GKM	:	Günlük Karşılama Miktarları
NFP	:	Beslenme Bilgi Tablosuna
TGK	:	Türk Gıda Kodeksi
VKİ	:	Vücut Kitle İndeksi
WHO	:	World Health Organization

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1 İsveç anahtar deliği sembolü örneği	18
Şekil 1.2 Finlandiya kalp sembolü örneği	18
Şekil.1.3 Sağlık yıldız derecelendirme sistemi örneği	19
Şekil 1.4 Sağlık yıldız derecelendirme sistemi örneği	20
Şekil 1.5 Şili'den bir paketin ön tarafı (FoP) besin uyarı etiketi sistemi örneği. İngilizce olarak, etiketler sırasıyla "yüksek kalorili", "yüksek şekerli", "yüksek sodyumlu" ve "doymuş yağlarda yüksek" ve altta "Sağlık Bakanlığı" yazıyor.	20
Şekil 1.6 Trafik ışığı etiketi örneği	21
Şekil 1.7 NutrInform pil etiketleme sistemi	21
Şekil 1.8 Günlük karşılama miktarları tablosu örneği	22

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1 TGK etikette sağlık beyanı mevzuatı (TGK, 2017)	15
Çizelge 3.1 Süt ve süt ürünlerinin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı).....	37
Çizelge 3.2 İçecek kategorisinin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı).....	39
Çizelge 3.3 Konserveler kategorisinin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı)	40
Çizelge 3.4 Hazır çorba-bulyon-soslar kategorisinin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı).....	42
Çizelge 3.5 Atıştırmalık kategorisinin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı)	43
Çizelge 3.6 Sürülebilir ürünler kategorisinin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı)	45
Çizelge 3.7 İşlenmiş et kategorisinin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı)	46
Çizelge 3.8 Tüm kategorin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı).....	48

1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) anayasasında sağlık, yalnızca hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, bedensel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik halini ifade etmektedir. Bu tanım, sadece fiziksel sağlığı değil, kişinin bütünsel bir iyi olma durumunu da içermektedir (Kesgin ve Topuzoğlu, 2006). DSÖ'nün sağlık tanımıyla ilgili eleştirilerin çoğu, "tam" kelimesinin sağlıkla ilgili olarak kesin bir anlam taşımasından kaynaklanmakta ve bu tanımın toplumun tıbbileşmesine ve hastalıkların teşvik edilmesine katkıda bulunabileceği endişesini yansıtmaktadır (Huber ve ark., 2011). Sağlık, fiziksel, psikolojik ve sosyal iyi oluşu içeren bir kavramdır. Tam bir iyilik haline ulaşmak için çalışma ve yaşam güvenliği, iş bulma olanakları, gelir dağılımının dengesi ve toplumsal huzur gibi faktörlerin sağlandığı bir ortam gereklidir. Bu nedenle, sağlık çalışmaları sadece hastalıkların tedavisi ve önlenmesine odaklanmakla kalmaz, aynı zamanda sağlıklı yaşam tarzını teşvik etmek, toplumsal eşitsizlikleri azaltmak ve bireylerin genel iyilik halini artırmak için çaba göstermelidir (Kesgin ve Topuzoğlu, 2006). 1948'den bu yana nüfus demografisi ve hastalık doğası önemli ölçüde değişti; akut hastalıkların hastalık yükündeki ana rolü yerini kronik hastalıklara bıraktı. Bu değişimle birlikte halk sağlığı önlemleri ve daha etkili sağlık müdahaleleri gereklilik haline gelmiştir, çünkü dünya genelinde kronik hastalıklarla yaşayan insan sayısı artmaktadır (Huber ve ark., 2011).

DSÖ'nün Küresel Sağlık Tahminleri 2020 raporunda belirtilen verilere göre, ölüm nedenleri arasında bulaşıcı olmayan hastalıkların oranında artış olduğu ifade ediliyor. 2019 verilerine göre ilk 10 ölüm nedeninden 7'si bulaşıcı olmayan hastalık kaynaklı olduğu belirtiliyor. Veriler, 2000 yılında ilk 10 nedenin sadece 4'üne kıyasla bir artış anlamına geliyor. Bu 7 nedenin tüm ölümlerin %44'ünü veya ilk 10 nedenin %80'ini oluşturduğu belirtiliyor. Bu, bulaşıcı olmayan hastalıkların küresel ölüm yükünün büyük bir kısmını temsil ettiğini göstermektedir (Quispe, 2023). Sağlıklı beslenme alışkanlıkları, bulaşıcı olmayan hastalıkların riskini azaltmada önemli bir rol oynar. Örneğin, düşük kalorili, düşük yağlı ve düşük şeker içeriğiyle birlikte dengeli miktarlarda protein, lif, vitaminler ve mineraller sağlayan bir beslenme planı, kalp hastalığı, diyabet, obezite gibi hastalıkların gelişme riskini azaltabilir.

Beslenme, vücudun sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için belirlenen besin

ögelerini yeterli ve sürekli bir şekilde hedefleyen bir disiplindir. Bu alan, bireylerin hayatlarını doğrudan etkiler ve bellek, psikolojik durum, sosyal etkileşimler ve ekonomik özellikler gibi çeşitli faktörlerden yararlanır. Fizyolojik açıdan, beslenme vücut için önemli fonksiyonları yerine getirir, enerji gereksinimini karşılar, büyümeyi ve gelişmeyi destekler, bağışıklık sisteminin güçlenmesini sağlar ve organların sağlıklı bir şekilde çalışmasını destekler. Proteinler, karbonhidratlar, yağlar, vitaminler, mineraller ve su gibi besin ögelerinin doğru miktarlarda alınması, vücut fonksiyonlarının düzgün bir şekilde sürdürülmesine yardımcı olur (Erem ve ark., 2018). Nüfus ve refah seviyelerindeki artışla birlikte tüketicilerin beslenme ve gıda güvenliği konusunda daha bilinçli ve talep edilir hale gelmesi sonucunda, üreticiler de bu talepleri karşılamak amacıyla çeşitli önlemler almaktadır. Bu önlemler arasında ürünlerin sertifikalandırılması ve etiketlenmesi de yer almaktadır (Cebeci ve Güneş, 2017). Etkili bir gıda etiketleme sistemi, satın alma noktasında daha sağlıklı seçimleri teşvik ederek obezite ve bir çok hastalığın prevalansının azaltılmasına yardımcı olma potansiyeline sahiptir (Sonnenberg ve ark., 2013). Beslenmeye bağlı kronik hastalıklar, dünyadaki en önemli mortalite ve morbidite nedenlerinden biridir. Bu hastalıklar, tüm ölümlerin yaklaşık %60'ını oluşturur. Beslenmeye bağlı kronik hastalıklar, uzun bir süre boyunca yetersiz veya dengesiz beslenme sonucunda gelişen sağlık sorunlarıdır. Bu hastalıklar arasında kalp hastalıkları, inme, diyabet, obezite, bazı kanser türleri ve kronik böbrek hastalığı gibi önemli sağlık sorunları yer almaktadır (Dikmen, 2012). Kronik hastalıkların önlenmesine yönelik 2003 yılında yayınlanan Dünya Sağlık Örgütü (WHO) raporunda (Economics, 2003), fazla miktarlarda tüketilen yağ, doymuş yağ asitleri, trans yağ asitleri, şeker, tuz/sodyum gibi besin ögelerinin kronik hastalıkların gelişiminde potansiyel risk etmeni olduğu belirtilmektedir.

Sağlık alanındaki eşitsizlikler, adil bir toplum oluşturmak için daha fazla adım atılması gerektiğini göstermektedir. Avrupa Bölgesi'nde bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıkların yükü, sosyoekonomik eşitsizliklerin ele alınmasının önemini vurgulamaktadır. Ülkeler arasındaki eşitsizliklerin kapanması yavaş ilerlemekte ve sağlık hizmetlerine erişim, sağlık eşitsizliklerinin azaltılması ve adil sağlık politikalarının uygulanması konusunda daha fazla çaba gerekmektedir. Sağlıkta eşitsizlikleri ele almak için işbirliği ve koordinasyonun artırılması, sağlığa yapılan yatırımların artırılması ve sağlık politikalarının adil bir şekilde uygulanması gerekmektedir (Eylem, 2020).

1.1. Sağlık ve Beslenme İlişkisi

Geçmişte enfeksiyöz ve parazitik hastalıklar ölüm nedenleri olarak öne çıkarken, son yıllarda bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH) ana ölüm nedenleri arasında yerlerini almışlardır. Bu değişim, beslenme alışkanlıklarının ve yaşam tarzının değişmesiyle ilişkilendirilebilecek hastalık türlerindeki değişikliklere bağlanabilir (Budreviciute ve ark., 2020). Martini ve arkadaşları tarafından yürütülen diyetin sağlık üzerine etkilerini inceledikleri bir çalışmada göre diyetin ölüm nedenlerinin önemli bir kısmından sorumlu olduğunu göstermiştir. Kadın ve erkek ölümlerinin yaklaşık %13,5 ila %14,6'sı diyetle ilişkilendirilirken, yüksek sosyo-demografik indekse sahip ülkelerde kardiyovasküler hastalıkların %46'sı ve kanser ölümlerinin %8'i diyetle ilişkilendirilmektedir. Bu bulgular, sağlıklı bir diyetin öneminin vurgulanmasını sağlamaktadır (Martini ve ark., 2022).

Geçmişte temini oldukça zor olan tuz ve şeker gibi ürünler günümüzde besin ihtiyacımızı karşılamak ve iyi bir tat aroma kaynağı olarak sıklıkla tüketilmektedir. Bu tercih, besin ihtiyaçlarımızı karşılamak ve enerji sağlamak için doğal olarak gelişmiştir (Genovesi ve ark., 2021).

Fakat son zamanlardaki endüstrileşme ile birlikte en ulaşılabilir besinlerin başında tuz ve şeker gelir. İşlenmiş gıdalarda miktarını belirlemekte güçlük çektiğimiz tuz, şeker ve doymuş yağ içeren yiyecek ve içeceklerin aşırı tüketimi, ölüm ve sakatlık riskini artıran önde gelen bir faktördür. Bu beslenme alışkanlıkları bulaşıcı olmayan hastalıklarla ilişkilidir ve ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. Yüksek tuz, şeker ve doymuş yağ içeren gıdaların aşırı tüketimi obezite, diyabet, kalp hastalıkları, kanser gibi hastalıkların riskini artırır (Song ve ark., 2021). Örneğin tatları yoğunlaştırmak için kullanılan ve birçok çeşidi bulunan tuz (Lehmann ve ark., 2017), insan beslenmesinde önemli bir bileşen olsa da aşırı tüketimi hipertansiyon gibi hastalıklara yol açabilir. Hipertansiyon vakaları artmakta ve yılda yaklaşık 7,5 milyon ölümle ilişkilendirilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü, günlük tuz alımını 5 gramın altında tutmayı önermektedir ve tuz tüketiminin %30 oranında azaltılması hedefini belirlemiştir, bu da ulusal düzeyde politikalar ve önlemlerin alınmasını teşvik etmektedir (Albuquerque ve ark., 2022). Serbest şekerlerin aşırı tüketimi, enerji alımını artırır ve düşük besin değerine sahip gıdaların tüketimini teşvik eder. Yüksek şeker içeriğine sahip gıdalar genellikle lif, vitamin ve mineral açısından düşük içeriğe sahiptir. Bu durum, kişinin doyumluk hissi yaşamadan daha fazla kalori almasına ve kilo artışına neden olabilir

(Clemente-Suárez ve ark., 2022). Dünya genelindeki yüksek serbest şeker tüketimi, sağlık otoritelerinin önerdiği günlük enerji değerlerini aşarak obezite oranlarının artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, DSÖ şeker tüketimi için bir kılavuz yayınlanmış, çocuklar ve yetişkinler için günlük kalori alımının %10'undan (tercihen %5) daha azını oluşturan şeker tüketimini şiddetle önermektedir (Albuquerque ve ark., 2022).

Et, tam tahıllı ürünler, sağlıklı beslenme modelleri, şekerli içeceklerin tüketimi ve demir içeren diyetler gibi beslenme faktörleri, bulaşıcı olmayan hastalıklarla açık bir ilişki göstermektedir. Ayrıca, işlenmiş et ve şekerli içeceklerin aşırı tüketimi, yüksek vücut kitle indeksi (VKİ), fiziksel hareketsizlik ve sigara içme gibi diğer sağlıksız yaşam tarzı faktörleriyle birleştiğinde bulaşıcı olmayan hastalıklarla belirgin bir ilişkiye sahiptir (Budreviciute ve ark., 2020). Avrupa ülkelerinde işlenmiş gıdaların toplam kalori alımına katkısı %26,4 olarak belirlenmiştir. Ancak, Brezilya, ABD ve Kanada gibi ülkelerde bu oran daha yüksek olup, sırasıyla %58,1, %57,9 ve %53,9'dur. Bu veriler, bu ülkelerde aşırı işlenmiş gıdaların diyetlerde önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir (Kliemann ve ark., 2018).

Tüm bu değişen beslenme alışkanlıkları ve beraberinde gelen hastalıklar ülkeler için bir halk sağlığı sorunu haline gelmeye başlamıştır (Jenkins ve ark., 2021). Örneğin Avrupa'da yaşanan demografik değişiklikler, yaş ortalamasının ve doğumda beklenen yaşam süresinin artmasıyla birlikte yaşa bağlı risk faktörlerinin artmasına yol açmıştır. Bu durum, diyet-sağlık ilişkisini daha önemli ve karmaşık hale getirmektedir. Beslenme bilgilerinin iyileştirilmesi gibi araçlar, tüketicilerin daha sağlıklı gıda seçimleri yapmalarını teşvik etmek için büyük önem taşımaktadır (Martini ve ark., 2022). Bu nedenle birçok ülke, eğitim kampanyaları, ilave şeker içeren içeceklerin vergilendirilmesi, ilave şeker içeren yiyecek ve içeceklerin reklamlarının kısıtlanması ve bu ürünlerin gıda endüstrileri tarafından yeniden formüle edilmesi gibi stratejiler benimsemiştir. Şekerin azaltılmasıyla ilgili farkındalığın artırılması ve politika düzenlemeleri, sağlıklı beslenme alışkanlıklarını teşvik etmede önemli bir rol oynamaktadır (Albuquerque ve ark., 2022).

Şeffaflık, gıda sektöründe önemli bir düzenleyici araç haline gelmiştir. Beslenme bilgilerinin sağlanması, politika yapımcılar tarafından üreticiler ve tüketiciler arasında şeffaflığı artırmanın bir yolu olarak görülmekte ve bilinçli

seçimi destekleme potansiyeline sahiptir. Şeffaflık, tüketicilerin doğru ve eksiksiz bilgilere erişmesini sağlayarak daha sağlıklı seçimler yapmalarına yardımcı olmaktadır (Hodgkins ve ark., 2015).

1.2. Etiket ve Etiketleme

Etiketleme, bir besin maddesinin tanıtım bildirimini, besin maddesiyle birlikte sunma sürecidir. Gıda etiketleri, gıda maddesini tanıtan veya açıklayan metinler, özel bilgiler, ticari markalar, marka adları, özel isimlendirmeler, resimsel öğeler veya işaretler gibi içerikleri içerir. Bu etiketler, gıdanın ambalajında veya gıdayla birlikte sunulan dokümanlar, bildirimler, etiketler gibi yerlerde bulunur. Gıda etiketlemenin temel amacı, tüketicilere bilgi sağlamak ve ürünün satışında yardımcı olmaktır. Etiketler genellikle ürün içeriği, üretim yöntemi, güvenilir ambalajlama ve sağlık etkileri gibi konularda bilgi sunar. Bununla birlikte, etiketler fiyat indirimleri ve promosyon amaçlı bilgiler içermez. Etiketleme, tüketicilerin sağlıklı ve bilinçli seçimler yapabilmeleri için doğru ve anlaşılır bilgiler sunmayı hedefler (Dikmen, 2012).

CODEX STAN 2-1985 (Rev.1-2003), "Gıda İçeriğinin Bildirilmesi" başlığı altında gıda ürünlerinin etiketlerinde yer alması gereken besin değerlerinin nasıl bildirilmesi gerektiğini düzenleyen bir standarttır. Aşağıda bu standartın temel noktalarını özetlenmiştir: (Codex Alimentarius Commission, 2021)

- Standart, gıda ürünlerinin etiketlerinde yer alması gereken besin değerlerini belirler ve bu değerlerin nasıl bildirilmesi gerektiğini açıklar.
- Besin değerlerinin bildirilmesi, ürünün enerji içeriği, yağ, doymuş yağ, kolesterol, sodyum, karbonhidrat, şeker, protein, diyet lifi, vitamin A, vitamin C, demir gibi temel besin bileşenlerini içerir.
- Besin değerleri, belirli bir porsiyon miktarına göre hesaplanmalı ve etikette bu porsiyon miktarı belirtilmelidir.
- Standart, besin değerlerinin etikette hangi birimlerle bildirilmesi gerektiğini de belirler. Örneğin, enerji kalori cinsinden, yağ gram cinsinden, vitaminler ve mineraller ise genellikle yüzde olarak bildirilir.
- Etiketlerdeki besin değerleri doğru ve kesin olmalıdır. Bu nedenle, üretici veya tedarikçi tarafından yapılan analizler veya hesaplamalar kullanılmalıdır.
- Standart, besin değerlerinin etikette net ve okunaklı bir şekilde sunulmasını

ve tüketicilerin kolaylıkla anlayabilmesini sağlamayı amaçlar.

1.3. Gıda Etiketinin İşlevi ve Yararları

Gıda etiketi, özellikle bir gıda etiketindeki besin içeriği hakkında bilgilerin yer aldığı bir bölümdür. Codex Alimentarius'a göre, gıda etiketlemesi tüketicilere sağlıklı yiyecek seçimleri yapmalarına yardımcı olacak bilgiler sağladığında etkilidir. Beslenme etiketlemesi, popülasyon tabanlı bir yaklaşım olarak kabul edilir ve iyi tasarlandığında, tüketicilerin diyetleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabilir ve halk sağlığı hedeflerine katkıda bulunabilir (Koen ve ark., 2016). Gıda etiketlerindeki beslenme bilgileri, tüketicilere uygun maliyetli bir şekilde bilgi sağlamak için kullanılır, ancak karmaşık olabilir ve etkili iletişim sağlamada sınırlamaları vardır. Bu nedenle, beslenme bilgilerinin daha anlaşılır ve kullanıcı dostu hale getirilmesi, tüketicilere doğru seçimler yapmalarında yardımcı olabilir (Miller ve Cassady, 2015a). Bireyler arasında daha sağlıklı yiyecek ve içecek tercihlerine yönelik bir artış görülmesine rağmen, obezitenin neden olduğu hastalıkların oranı endişe verici bir şekilde yükselmektedir. Son yıllarda doğal beslenme akımının etkisiyle birlikte, bireylerin paketli ürünlere yönelik algıları ve tercihleri değişmektedir (Fernqvist ve Ekelund, 2014). Tüketiciler, satın aldıkları ürünün besin değeri hakkında bilgi sahibi olmak ve sağlık konusunda daha kaygılı bir yaklaşım sergilemektedir. Besin etiketleri, tüketicilere ürün hakkında bilgilerin daha kolay aktarılmasını sağlar ve tüketicilerin uygun tercihler yapmalarına yardımcı olur (Hacettepe ve ark., 2018).

Amerika Birleşik Devletleri'nde Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından hazırlanan yasa, gıda etiketlerinde protein, kolesterol, vitamin gibi beyanların yer almasını ilk kez düzenlemiştir. Türkiye'de ise 2012 yılında 2801 sayılı değişiklikle Türk Gıda Kodeksi (TGK) düzenlenmiş ve bu düzenleme gıda etiketlerinin Türkiye'de kullanımını sağlamıştır (Güneş ve ark., 2014).

1.4. Etiket Okur-Yazarlığı

Beslenme bilincinin artmasıyla birlikte, bireylerin gıda etiketlerini kullanma ve anlama becerilerinin geliştiğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar, beslenme konusunda bilgisi yüksek olan bireylerin gıda etiketlerini daha sık kullanma, etiketlerdeki bilgileri daha iyi anlama ve sağlıklı gıda seçimleri

yapma eğiliminde olduklarını ortaya koymaktadır (Cebeci ve Güneş, 2017). Gıda etiketlerinin doğru bir şekilde okunması ve anlaşılması, tüketicilerin sağlıklı beslenme için bilinçli seçimler yapmalarına yardımcı olur. Bu nedenle, beslenme eğitimi ve bilinçlendirme programları, tüketicilerin gıda etiketlerini doğru bir şekilde kullanmalarını teşvik etmek için önemlidir ve bireylerin beslenme konusunda daha fazla bilgi edinmeleri sağlıklı beslenme alışkanlıklarını destekler (Miller ve Cassady, 2015b).

Freeman ve diğer araştırmacıların yaptığı çalışma, besin değerleri panelinin kullanımının olumlu beslenme önlemleriyle ilişkilendirildiğini göstermiştir. Ancak, genç yetişkinlerin sadece üçte birinin bu değerleri kullandığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, besin değerleri panelini kullanma motivasyonunu anlamak ve farklı etiket tasarımlarının etkililiğini ve kabulünü araştırmak önemlidir. Etiketleri kullanma motivasyonu, bireylerin bilinç düzeyine, beslenme bilgisi ve farkındalığına bağlı olarak değişebilir. Araştırmalar, insanların etiketleri kullanma motivasyonunun genellikle sağlıklı beslenme ve kilo kontrolü gibi kişisel hedeflerle ilişkili olduğunu göstermektedir. Etiketlerin kullanımı, insanların tükettikleri gıdaların içeriğini ve besin değerlerini daha iyi anlamalarına yardımcı olabilir (Freeman, 2018).

Bir başka araştırma olan Hurlé ve ark. (2010) etiketleme çalışmasında amacına uygun olarak elde edilen sonuçlar, Avrupa'da beslenme etiketlerinin kullanımı ile sağlıklı gıda tercihleri arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Bu ilişki, beslenme bilgisi, etiket kullanımı ve sağlıklı gıda tercihleri arasındaki karşılıklı ilişkiler göz önünde bulundurulduğunda bile geçerlidir. Bu bulgular, beslenme etiketlerinin güncellenmesi ve sağlıklı beslenmeyi teşvik etmek için etkili stratejilerin geliştirilmesi açısından önemlidir.

Sağlıklı beslenme stratejileri oluşturulurken, olumsuz vurgu veya yasaklama yaklaşımı yerine pozitif yaklaşımların tercih edilmesi önemlidir. Bunun anlamı, insanları sağlıklı beslenmeye teşvik eden, çeşitli besinleri içeren bir yaklaşım benimsemesidir. Sağlık mesajlarının olumlu ve motive edici bir şekilde iletilmesi, insanların sağlıklı beslenme tercihlerini benimsemelerine ve sürdürmelerine yardımcı olabilir. Böyle bir yaklaşım, insanların gıda seçimlerini yaparken kendilerini kısıtlanmış hissetmek yerine sağlıklı seçimler yapmayı tercih etmelerini teşvik edebilir (Kunz ve ark., 2020).

1.5. Etiketin Tarihsel Gelişimi

Gıda etiketlemesi, tarihsel olarak çok eskiye dayanmaktadır. İlk örnekler, Asur tabletlerinde bulunan gıda etiketlemeleriyle ortaya çıkmıştır. Bu tabletler, içerdikleri gıda maddeleri hakkında bilgiler içermekte ve tüketim için belirli talimatlar sağlamaktadır.

1830'larda ABD'de başlayan ve 1840'larda daha yaygın hale gelen bazı gıda üreticileri, ürünlerine etiketler eklemeye başlamışlardır. Bu etiketler, ürünün içeriği, bileşenleri ve üretim süreci hakkında bilgiler içermekteydi. Örneğin, konserve gıda üreticileri, ambalajların üzerine içerik listesi, üretici bilgileri ve üretim tarihi gibi bilgileri ekleyerek tüketicilere daha fazla şeffaflık sağlamaya çalışmışlardır. Gıda etiketlemesi ve standartlarına yönelik daha yaygın bir düzenleme ise 20. yüzyılın ortalarına doğru gelişmeye başlamıştır. Birçok ülke, gıda ürünlerinin etiketlenmesi ve tüketici sağlığını korumak amacıyla yasal düzenlemeler yapmıştır. Bugün, birçok ülkede gıda ürünlerinin etiketlenmesi, içerik bilgileri, besin değerleri, alerjen uyarıları, üretici bilgileri ve tüketim talimatları gibi bir dizi bilgiyi içeren standartlara tabidir. Gıda etiketleri, tüketicilere ürünler hakkında doğru ve anlaşılır bilgiler sunarak sağlık ve güvenlik açısından önemli bir rol oynamaktadır (Nestle, M. 1998).

Son yıllarda, Avrupa genelinde çeşitli FOP (paket ön yüzü) beslenme etiketleme planları uygulanmıştır. Bu etiketleme planları, tüketicilere seçtikleri gıdaların sağlıklı olup olmadığı konusunda bilgi vermek amacıyla kullanılmaktadır. FOP şemaları, paket üzerinde basit bir görsel sembol veya sağlık logosu şeklinde görüntülenen bir ürünün belirli bir gıda kategorisi için belirli besin içeriği kriterlerini karşılamasını sağlar. Ayrıntılı FOP şemaları ise genellikle enerji ve temel besinlerin (yağ, doymuş yağ, şeker ve tuz) seviyelerini içerir. Bu şemalarda genellikle trafik ışığı renkleri (kırmızı, sarı, yeşil) kullanılarak içerik seviyeleri (düşük, orta, yüksek) ve kılavuz günlük miktarların yüzdesi gibi metinler kullanılır. Bu şekiller, tüketicilerin etiketleri daha kolay yorumlamalarını ve karşılaştırmalarını sağlamayı amaçlar (Aschemann-Witzel ve ark., 2013).

Birleşik Krallık ve ABD gibi ülkelerde, günlük enerji alımının %60'ı paketlenmiş gıdalardan sağlanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ve yükselen ekonomilerde ise paketlenmiş gıdalar hala günlük enerji alımının en az dörtte birini oluşturmaktadır. Bu durumda, özel gıda sektörünün faaliyetleri, bir nüfusun diyetini

etkileme potansiyeli açısından büyük bir öneme sahiptir. Gıda ürünlerinin yeniden tasarlanması, tüketici davranışını değiştirmeye gerek kalmadan daha besleyici ürünler sunarak hemen hemen tüm topluma ulaşabilme yeteneği nedeniyle temel bir stratejidir (Lehmann ve ark., 2017).

Gıda etiketleme sistemleri günümüzde hala evrimini sürdürmektedir. Teknolojik gelişmeler, dijital etiketleme, akıllı telefon uygulamaları ve barkod tarama gibi yeni yöntemlerle besin bilgilerine erişimi kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, tüketicilerin daha bilinçli ve sağlıklı beslenme tercihleri yapmalarına yardımcı olacak yenilikçi etiketleme yöntemleri üzerinde çalışmalar devam etmektedir (Post, 2010).

1.5.1. Dünya’da Etiket Tarihsel Gelişimi

Sağlıksız beslenme, DSÖ Avrupa Bölgesi'ndeki BOH için en önemli risk faktörlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Aşırı kilo ve obezite durumları, kardiyovasküler hastalık, diyabet ve bazı kanser türlerinin riskinin artmasına bağlıdır. Bu nedenle, sağlıklı beslenmeyi teşvik etmek, birçok ülkenin karşı karşıya olduğu önemli bir zorluktur. Hükümetler, gıda temelli beslenme yönergeleri geliştirme ve yaygınlaştırma konusunda çaba sarf etmelerine rağmen, tüketiciler genellikle bu kılavuzları günlük beslenme alışkanlıklarına dönüştürmede zorluk yaşamaktadır. Gıda etiketlerinde yer alan bilgiler genellikle DSÖ Avrupa Bölgesi'ndeki tüketicilere sunulmaktadır, ancak detaylı sayısal verilerin anlaşılması zorluğu ve yorumlanması için gereken yüksek bilişsel çaba düşünülmektedir (WHO, 2020).

1990 yılında kabul edilen Beslenme Etiketleme ve Eğitim Yasası, Amerika Birleşik Devletleri'nde gıda düzenlemelerini denetleme yetkisini sağlamaktadır. Bu yasa, Gıda ve İlaç İdaresi'ne (FDA) gıdaların etiketlenmesini düzenleme ve besin içerik beyanlarının uyumlu olmasını sağlama yetkisi vermektedir. FDA, 1994 yılında beslenme etiketlerinin formatı ve içeriği için kılavuzlar yayınlamıştır. Bu kılavuzlar, gıda ürünlerinin içeriklerine ilişkin açıklayıcı bilgiler sunmayı amaçlamaktadır. Besin grupları, tüketicilere sağlıklı beslenme tercihlerini yapmalarında ve yiyecekler arasında karşılaştırma yapmalarında yardımcı olmaktadır. FDA'nın düzenlemeleri, besin içerik beyanlarının daha güvenilir hale getirilmesini sağlamaktadır (Gerrior, 2010).

1980'ler ve 1990'ların büyük bir bölümünde, "iyi ve kötü amaçlı diye bir şey

yoktur, sadece iyi ve kötü diyetler vardır" mantığı yaygındı. Bu yaklaşım, sağlık eğitimcileri ve politika düzenleyicileri tarafından belirli yiyecekleri hedef almanın yanıltıcı olabileceği düşüncesiyle hüküm sürüyor. Bu dönemde, sağlık eğitimi, diyetle ilgili çevrelerle mücadele için hükümet politikalarının öncüleri olarak odak noktası haline gelmiştir. Gıda temelli beslenme önerileri, insanları daha sağlıklı gıda seçimleri yapmaya teşvik etmek ve sağlıklı beslenme kategorilerine dahil edilmesi gereken gıdaları vurgulamak amacıyla gıdaları korumayı hedeflemektedir. Ancak, daha sonraki araştırmalar, belirli bir besin ögesinin sınırlandırılmasının sağlık üzerinde olumsuz etkilere sahip olabileceğini ve bazı gıdaları sınırlamak yerine dengeli bir yaklaşımın benimsenmesi gerektiğini göstermiştir (Lobstein ve Davies, 2009).

2004 yılında yapılan bir inceleme, sadece 10 ülkede beslenme programlarının zorunlu olduğunu ortaya koymuştur. Ancak daha sonra birçok ülke beslenme düzenlemelerini daha yaygın bir şekilde uygulamaya başlamıştır. Avrupa Birliği, Mercosur, ABD, Kanada, Meksika, Şili, Kolombiya, Ekvador, İsrail, Hindistan, Endonezya, Çin, Hong Kong, Güney Kore, Malezya, Tayvan, Avustralya, Yeni Zelanda, Basra Körfezi Bölgeleri, Filipinler, Tayland ve Japonya gibi birçok ülkede gıda etiketlemesi zorunlu hale getirilmiştir. Bununla birlikte, ülkeler arasında gıda düzenlemeleri farklılık göstermektedir. Besin içeriği bazı listelemelerde 100 gram veya mL başına belirtilirken, diğerlerinde ürün boyutuna göre düzenlenebilir. Ayrıca, bazı durumlarda belirli referans ölçütleri kullanılarak boyut ayarlamaları belirlenirken, diğer durumlarda üreticiye esneklik sağlanmaktadır. Bu nedenle, gıda etiketlemesi ve düzenlemeleri ülkeden ülkeye farklılık gösterebilir (Kliemann ve ark., 2018).

DSÖ, sağlıklı gıda seçimini teşvik etmek için gıda endüstrisine önlemler alınması çağrısında bulunmaktadır. Bu önlemler arasında önemli bir yer FOP etiketlemesi almaktadır. Ancak, FOP etiketlemesi tek başına yeterli değildir ve diğer önlemlerle birlikte kullanılmalıdır. Öncelikle, tüketicilere bilgi sağlamak için etkin ortamların oluşturulması önemlidir. Bu, sağlık eğitimi, kampanyalar ve bilgilendirici materyallerin kullanımını içerebilir (Roodenburg, 2017).

1.5.2. Türkiye’de Etiketin Tarihsel Gelişimi

Türkiye’de etiketleme konusundaki tarihsel gelişim şu şekilde özetlenebilir: 1938’de çıkarılan Pazarlıksız Satış Mecburiyetine Dair Kanun ve 1970’teki kararname ile etiketleme zorunlu hale getirildi. Daha sonra, 1985 yılında Sanayi ve Ticaret Bakanlığı’nın tebliğiyle etiketleme düzenlemeleri yeniden yapıldı. Gıda güvenliği konusu ise 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkındaki Kanun, 560 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetimine Dair Kanun Hükmündeki Kararname ve Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği gibi yasal düzenlemelerle daha da önem kazandı. Bu yasal düzenlemeler, ürünlerin üzerinde tüketici tarafından kolaylıkla okunabilen ve anlaşılabilen bilgilerin yer aldığı etiketlerin bulunmasını zorunlu kıldı. Bu bilgiler arasında ürünün menşei, cinsi ve fiyatı gibi detaylar yer alır (Çinbolat ve Özçelik, 2006).

Türkiye’de gıda etiketleme düzenlemeleri 2011 yılında başlayarak gelişmiştir. 28157 sayılı Etiketleme Yönetmeliği, 2012’de değiştirilmiş ve son olarak 2017’de 29960 sayılı Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği olarak güncellenmiştir. Bu yönetmeliklere göre, bir gıda etiketi üzerinde belirli bilgilerin bulunması zorunlu hale getirilmiştir. Bu bilgiler arasında gıdanın adı, bileşenler listesi, alerji veya intolerans oluşturan maddeler, bileşen miktarları, net miktar, tüketim tarihi veya son tüketim tarihi, muhafaza ve kullanım koşulları, işletme bilgileri, menşe ülke, kullanım talimatı, alkollü içeceklerde alkol derecesi ve beslenme bildirimi yer alır (TGK, 2017).

1.6. Tüketici Algısı

Bilim ve teknolojiadaki gelişmeler, tüketicilerin karar verme süreçlerini etkileyen faktörleri anlamak ve yeni ürünler geliştirmek için yapılan çalışmalarda tüketici davranışları araştırmalarına başvurmayı gerektirir. Artan seçenekler ve tüketicilerin farklı zamanlarda farklı satın alma davranışları sergilemesi, pazarlamada yeni arayışlara yol açar. Bu çalışmalar, talebi karşılamak ve belirsizliği yönetmek için sürekli olarak güncellenir ve tüketicilerin karar verme süreçlerini etkileyen faktörleri inceleyerek yeni ürünlerin geliştirilmesine katkıda bulunur (Ayduğ, 2020). Yoğun yaşam tarzları ve azalan dikkat süreleriyle boğuşan bir dünyada, gıda etiketleri pazarlamacılara bilgiyi hızlı bir şekilde paylaşmak, bir ürünün sağlıklı olma özelliğini iletmek ve tüketicilerin bir ürünün kalitesine

güvenini sağlamak için yardımcı olur. Gıda etiketleri, üreticiler ile tüketiciler arasındaki sağlık bilgisi boşluğunu kapatır ve tüketicilerin beslenme tercihlerine yardımcı olmak için tasarlanmıştır (Vijaykumar ve ark., 2013).

Tüketicilerin dikkati, belirli uyarıcılara odaklanma düzeylerini ifade eden bir kavramdır ve genellikle göz izleme testleri ve reklamların kullanımıyla ölçülür. Dikkat, bir ürün veya etiket üzerinde yoğunlaşma seviyesini ifade ederken, kabul ise kalite/fiyat oranı, popülerlik, tat, aşinalık, gıda kalitesi ve güvenliği hakkındaki fikirler ve etiket anlayışı gibi faktörlerden etkilenebilir. Tüketici dikkati ve kabulü, önceden var olan tutumlar, fikirler ve bilgiler gibi dış etkenlerden etkilenebilir. Bir etiketin anlaşılabilirliği, tüketicinin dikkatini çekme, ürüne yönelik kabulünü ve güvenini etkileyebilir ve teknik terimlerin anlaşılabilirliği önemli bir rol oynar (Muzzioli ve ark., 2022). Beşler ve ark. (2012), yaptığı çalışmada tüketicilerin genel olarak beslenme etiketlerinin enerji veya besin içeriği, besin gereksinimleri veya maksimum tüketim miktarı gibi beslenme etiketi içeriği hakkında düşük beklentilere sahip olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, tüketiciler bu çalışmada ve önceki araştırmalarda besin içeriği (günlük hedef yüzdelere göre) ve makro besin öğeleri içeriği (toplam kalori içeriğine göre yüzde olarak) gibi bilgilerin yararlı olduğunu ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar, Türk tüketicilerin beslenme etiketlemesi ve bileşenleri hakkında farkındalıklarının artırılması gerektiğini göstermektedir.

1.7. Gıda Etiketleme Çeşitleri

1.7.1. Paket/Ambalaj Arka Yüz (BOP) Etiketleme

Paket/Ambalaj Arka Yüz (BOP) Etiketleme, ürün ambalajının arka yüzeyine yerleştirilen etiketleme yöntemidir. Bu yöntemde, ambalajın dış yüzeyinde yer alan marka ismi, ürün adı ve tasarım gibi bilgiler ön plana çıkarılırken, besin değerleri, içerik listesi ve kullanım talimatları gibi ayrıntılı bilgiler arka yüzeyde yer alır. Bu tür etiketleme yöntemi, ürün ambalajının daha temiz ve minimalist bir görünüme sahip olmasını sağlar. Aynı zamanda, ambalajın ön yüzeyinin görsel etkileşimi artırırken, gerekli bilgilerin de tüketiciye sunulmasını sağlayabilir (Ma ve ark., 2017).

Gıda arkası etiketlemesi, birçok ülkenin gıda etiketleme yönetmelikleri ve standartlarına uygun olarak gerçekleştirilmelidir. Bu standartlar genellikle, belirli

besin bileşenlerinin miktarlarını, enerji değerlerini, vitamin ve mineral içeriğini, alerjen bilgilerini ve ek besin bilgilerini içerir. Etiketler aynı zamanda ürünün miktarını, porsiyon boyutunu ve saklama koşullarını da belirtmelidir (FDA, 2017).

Gıda arkası etiketlemesi, tüketicilere ürünün içeriği hakkında doğru ve eksiksiz bilgi sağlar. Bu bilgiler, tüketicilerin sağlıklı bir diyet planlamalarına yardımcı olurken, alerjileri veya diyet gereksinimlerini dikkate almalarını da sağlar. Ayrıca, gıda arkası etiketlemesi, tüketicilerin farklı ürünleri karşılaştırarak daha bilinçli seçimler yapmalarına olanak tanır (Understanding nutrition information, 2020).

Aralık 2016'dan bu yana AB'deki tüm önceden paketlenmiş gıdalarda, bir beslenme tablosu biçimindeki BoP (beslenme tablosu) beslenme etiketleme bilgileri zorunludur. Bu, tüketicilere ürünün besin içeriği hakkında ayrıntılı bilgi sağlamayı amaçlar. Öncesinde, 2014 yılından itibaren BoP beslenme bilgisi sunan ürünler için revize edilmiş bir format kullanılarak yapılan beyanlar yasal bir zorunluluk haline gelmiştir. Beslenme tablosunda yer alması gereken bazı besin maddeleri, üründeki seviyeleri sıfır olsa bile belirtilmelidir (Buttriss, 2018).

1.7.2. Paket/Ambalaj Ön Yüz (FOP) Etiketleme

Ön ambalaj etiketleri son on yılda dünya genelinde paketlenmiş gıdalarda giderek daha fazla görülen ürünün genel beslenme profilini özetleyebilir. Araştırmalar, FOP'ların beslenme bilgi tablosuna göre daha kolay anlaşılabilir olduğunu, daha hızlı ve daha doğru bilgi işleme sağladığını ve tüketicilerin daha sağlıklı ve daha az sağlıklı ürünler arasında daha iyi ayırım yapmalarına yardımcı olduğunu göstermektedir (Talati ve ark., 2017).

Paket önü etiketlerinin temel amacı üç şekilde özetlenebilir:

1. Tüketicilere sağlıklı seçimler yapmaları için bilgi vermek ve satın alma kararlarını, diyetlerini ve sağlıklarını iyileştirmelerine destek olmak. Bu, tüketicilerin ürünlerin besin kalitesini anlamalarına yardımcı olur ve beslenme tercihlerini şekillendirir. Etiketler, farklı tüketici grupları için anlaşılır ve kullanışlı olmalıdır (Kleef ve Dagevos, 2015).
2. Gıda üreticilerini daha sağlıklı ürünler geliştirmeye teşvik etmek. Etiketler, mevcut ürünlerin yeniden formüle edilmesi veya yeni

ürünlerin geliştirilmesi yoluyla sağlıklı seçenekler sunma konusunda üreticilere ilham verir (Kleef ve Dagevos, 2015).

3. Hükümetlere gönüllü müdahale imkânı sağlamak. Etiketler, hükümetlerin halk sağlığını koruma çabalarına katkıda bulunurken, pazarın rekabetçi yapısını ve üreticilerin özgürlüğünü korur. Bu sayede, tüketicilerin bilinçli seçim yapmalarına ve üreticilerin taleplere uygun ürünler sunmalarına olanak tanır (Kleef ve Dagevos, 2015).

Bu üç amacın birleşimi, beslenme tabelası etiketlerinin sağlıklı bir gıda ortamının oluşmasına katkıda bulunmasını ve tüketiciler, gıda üreticileri ve hükümetler arasında bir denge sağlamasını hedefler (Kleef ve Dagevos, 2015).

FOP beslenme etiketlerinin doğru anlaşılması için sembollerin ve bilgilerin nasıl okunacağı ve yorumlanacağı topluma öğretilmelidir. Nasıl yorumlanacağı hususunda sağlık kuruluşları beslenme uzmanları ve gıda endüstrisi tüketicilere rehberlik edebilir. Basılı materyaller, web siteleri ve interaktif uygulamalar bu bilinçlendirme sürecinde kullanılabilir. Tüketiciler, bu eğitimlerle sağlıklı seçimler yapmayı öğrenerek kendi sağlıklarını yönetme konusunda daha bilinçli hale gelmeleri mümkündür. FOP etiketleri, tüketicilere bilgi sağlarken aynı zamanda uzun vadeli bir etki yaratarak sağlıklı beslenme alışkanlıklarının oluşmasına yardımcı olur (Aschemann-Witzel ve ark., 2013).

Sağlık beyanları, besin açısından yetersiz olan yiyeceklerin sağlıklı olduğuna dair tüketicileri yanıltma potansiyeline sahiptir. Aynı ürün içinde bulunan daha az faydalı veya potansiyel olarak zararlı besin maddelerinin varlığını belirtmezken, faydalı bir besin maddesinin varlığını teşvik ettiğinde yanıltıcı olma potansiyeline sahiptir. Örneğin, meyve ve sebze iddiası taşıyan ürünler, taze meyve ve sebzelerden çok daha yüksek enerji, doymuş yağ, şeker ve sodyum düzeyleri içerebilir (Talatı ve ark., 2017). Veya direktif içeren FOP'larda 100g veya 100mL referans alındığında, iki farklı ürünün "kırmızı" olarak sınıflandırılmasına rağmen farklı miktarlarda olumsuz besin maddelerine sahip olması, tüketiciler tarafından eşit olarak kabul edilebilir. Bu, direktif özet etiketlerinin içeriği gizleyerek genel bir değerlendirme sunduğu için olabilir. Örneğin, Nutri-Score gibi etiketler, besin maddeleri arasında ayırım yapmadan genel bir değerlendirme sağlar. Bu durumda, tüm ürünler "yeşil" olarak görünse bile, sağlıklı bir ürün hala önerilen sınırları aşabilir

(Muzzioli ve ark., 2022). Bunun önüne geçebilmek için AB yönetmeliği, sağlık ve beslenme iddiaları için belirli kriterler belirlemekte ve karşılaştırmalı iddiaların kullanımına sınırlamalar getirmektedir. Bu şekilde yapılan karşılaştırmalar, tüketicilere farklı gıda seçenekleri arasında bilinçli kararlar vermelerine yardımcı olabilir. Ancak, bu tür bir etiketleme sisteminin doğru ve anlaşılabilir olması önemlidir (Lobstein ve Davies, 2009). DSÖ'ye göre, "FOP sistemleri, belirli bir besin profili oluşturma modeliyle desteklenmelidir"(WHO, 2020)

Besin profillemesi sistemi 2009 için planlanmış olmasına rağmen henüz yürürlüğe girmemişti. Farklı gıda kategorileri için sodyum, doymuş yağ ve şekerler için eşik değerlerini içeren bir taslak sistem geliştirilmiştir. EFSA (Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi) ve ilgili taraflarla yapılan kapsamlı görüşmeler yapılmış olmasına rağmen henüz kabul edilen bir sistem bulunmamaktadır. Bu gecikme, sağlık beyanlarını destekleyebilecek araştırmalara yatırım yapmayı düşünenler için belirsizlik yaratmıştır, çünkü besin profillemesi sistemi yapılanmasıyla birlikte, mevcut durumda (besin profillemesi sistemi olmaması durumunda) beslenme veya sağlık iddiası yapma hakkına sahip olan ürünler, gelecekte buna engel olabilir (Buttriss, 2018). Ülkemizde gıdaların etiketlenmesi, 5996 sayılı "Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'nun beşinci bölümünde ve Türk Gıda Kodeksi ilgili yönetmeliklerinde düzenlenmektedir (Dikmen, 2012).

Çizelge 1.1 TGK etikette sağlık beyanı mevzuatı (TGK, 2017)

Enerji/ besin ögesi	Beslenme beyanı	Beyan şartları
Enerji/kalori/ besin ögeleri	Azaltılmış/ daha az	Enerji değerindeki azalmanın kaynağı belirtilerek, benzer özelliklere sahip diğer gıdalara göre en az %30 oranında bir azalma gerekir.
	Düşük	100 gram katı gıdalarda enerji değeri en fazla 40 kcal olmalıdır, 100 ml sıvı gıdalarda ise enerji değeri en fazla 20 kcal olmalıdır.
	Enerjisiz/ kalorisiz	100 ml sıvı gıdalarda enerji değeri en fazla 4 kcal olmalıdır.
		Sofralık tatlandırıcıların 1 porsiyonu enerji değeri en fazla 0,4 kcal olmalıdır.

		Ayrıca, tatlılık derecesi 6 gram sakaroza (yaklaşık 1 tatlı kaşığı sakkaroz) eşdeğer olmalıdır.
Yağ	Düşük/az	100 gram katı gıdada en fazla 3 gram yağ; 100 ml sıvı gıdada ise en fazla 1,5 gram yağ içermesi gerekmektedir.
	Yağsız	100 gram katı gıdada veya 100 ml sıvı gıdada en fazla 0,5 gram yağ içermesi gerekmektedir.
Doymuş yağ	Düşük/ az	100 gram katı gıda için doymuş yağ asitleri ve trans yağ asitlerinin toplamı en fazla 1,5 gram; 100 ml sıvı gıdada ise en fazla 0,75 g olması gerekmektedir.
		Gıdanın toplam enerjisinin %10'undan fazlası doymuş yağ ve trans yağ asitlerinden gelmemelidir.
Trans yağ	Doymuş yağ içermez/yoktur	100 g katı veya 100 mL sıvı gıdadaki doymuş yağ asitleri ve trans yağ asitleri toplamı 1 gramı geçmemelidir.
	Trans yağ içermez/yoktur	100 gram yağda veya yağ içeren gıdalarda, toplam yağ miktarı en fazla 0,1 gram olmalıdır.
Şeker	Düşük/az	100 gram katı gıdada en fazla 5 gram, 100 ml sıvı gıdada ise en fazla 0.5 gram yağ bulunmalıdır.
	Şekersiz	100 gram katı gıda veya 100 ml sıvı gıda içerisinde en fazla 0.5 gram şeker bulunmalıdır.
Sodyum/tuz	Şeker ilavesiz	Gıdada, herhangi bir tatlandırıcı özelliği olan mono veya disakkarit bileşen bulunmamalıdır.
	Azaltılmış/ Daha az	Sodyum veya tuz miktarı, benzer ürünlere göre en az %25 daha az olmalıdır.
	Düşük/Az	100 g katı veya 100 ml sıvı gıdada sodyum içeriği en fazla 0,12 gram veya tuz içeriği en fazla 0,31 gram olmalıdır.
	Çok düşük/ Çok az	100 g katı veya 100 ml sıvı gıdada sodyum içeriği en fazla 0,04 gram veya tuz içeriği en fazla 0,013 gram olmalıdır.
	Sodyumsuz/ Tuzsuz	100 g katı veya 100ml sıvıda en fazla 0,005 g sodyum veya en fazla 0,013 g tuz olmalıdır.

Lif	Artırılmış/ Daha fazla	Benzer ürünlere göre en az %30 daha yüksek lif içeriğine sahip olmalıdır.
	Kaynak/İçerir/ ...ilave	100 g gıdada en az 3 g lif veya 100 kcal'de en az 1,5 g lif bulunmalıdır.
	Yüksek	100 g gıdada en az 6 g lif veya 100 kcal'de en az 3 g lif içermelidir
Protein	Artırılmış/ Daha fazla	...benzer ürünlere göre en az %30 daha yüksek protein içeriğine sahip olmalıdır.
	Kaynak/İçerir/...ilaveli	Gıdanın enerji içeriğinin en az %12'si protein kaynaklı olmalıdır.
	Yüksek	Gıdanın enerji içeriğinin en az %20'si protein kaynaklı olmalıdır.
Vitaminler ve mineraller	Artırılmış/ Daha fazla	Gıdanın içerdiği söz konusu mikro besin ögesinde, benzer bir ürüne göre beslenme referans değerini karşılama yüzdesinde en az %10'luk bir azalma olmalıdır.
	Kaynak/İçerir/...ilaveli	Söz konusu vitamin veya mineral miktarı, yönetmelikte belirtilen miktarda olmalıdır.
	Yüksek	“Kaynak” beyanı için verilen değer 2 katı karşılanmalıdır.

1.7.3. Direktif İçeren Ön Yüz Etiketleme Sistemleri

İsveç Anahtar Deliği İşareti

Ön etikette belirtilen direktifler aşağıdaki tabloda detaylandırılmıştır. Anahtar Deliği sembolü, Kuzey İsveç'te kardiyovasküler hastalıkların azaltılması için kullanılan bir müdahale projesinin parçası olarak geliştirilmiştir. Bu sembol, daha sağlıklı olan yiyecekleri belirlemek için kullanılır ve etiketleme kriterleri İsveç devlet kurumu tarafından belirlenir. Sembol, yeşil bir kilit şeklinde tasarlanmış olup, içerdikleri yağ, şeker, tuz, lif, kepekli tahıl, meyve ve sebze miktarına göre yiyecekleri sınıflandırır. Anahtar Deliği sembolü taşıyan yiyecekler, daha az şeker ve tuz, daha fazla lif ve kepekli içeriğe sahiptir. Bu sembol, İsveç, Danimarka, Litvanya, Norveç ve İzlanda'da kullanılmaktadır ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarını teşvik etmeyi amaçlamaktadır (Food Facts For Healthy Choices, 2022)

Anahtar Deliği sembolü, bir ürünün aşağıdaki özelliklerden birini veya daha fazlasını azaltılmış bir miktarla sağladığını gösterir: toplam yağ, doymuş ve

trans yağ asitleri, ilave şeker, tuz (sodyum) ve/veya yüksek oranda lif. Kriterler genellikle 100 gram bazında hesaplanır, ancak bazı ürünler ve besinler için 100 kalori veya enerji yüzdesi bazında da hesaplanabilir. Bu sembol, sağlıklı beslenmeyi teşvik etmeyi amaçlar (Lobstein ve Davies, 2009).



Şekil 1.1 İsveç anahtar deliği sembolü örneği

Finlandiya Kalp Sembolü

1997 yılında Finlandiya'da kalp sağlığını iyileştirme amacıyla beslenme alışkanlıklarının önemi vurgulandı. Bu farkındalık sonucunda 2000 yılında Kalp Sembolü adı verilen bir sistem geliştirildi. Kalp Sembolü, ambalajlarda kullanılarak tüketicilere sağlıklı seçimler yapmalarında rehberlik etti. Belirlenen kriterler, Fin beslenme tavsiyelerine dayanmaktadır. Sembol, düşük yağ, tuz, şeker içeriği olan ürünleri belirtmek için kullanıldı. Kriterler, altı uzmandan oluşan bir ekip tarafından düzenli olarak güncellenir. Bu sistem sayesinde tüketiciler daha bilinçli olurken sağlıklı beslenme teşvik edilmiştir (Lahti-Koski ve ark., 2012).



Şekil 1.2 Finlandiya kalp sembolü örneği

Sağlık Yıldız Derecelendirme Sistemi

2014 yılında Avustralya ve Yeni Zelanda, Sağlık Yıldız Derecelendirmesi (HSR) sistemini gönüllü bir besin profili önleyici etiketleme olarak benimsedi. Bu sistem, bir ürünün beslenme kalitesini 0,5 yıldızdan 5,0 yıldıza kadar bir derecelendirmeye özetlemektedir. HSR sistemi, federal, eyalet ve bölge hükümetleri, tüketiciler, endüstri ve halk sağlığı grupları tarafından yönetilmektedir (Shahid ve ark., 2020).

Yeni Zelanda'da, Sağlık Yıldız Derecelendirme Sistemi'nin (HSR)

benimsenmesinden iki yıl sonra, paketlenmiş gıda ve alkolsüz içeceklerin %5'i HSR yıldız grafik etiketleriyle donatılmış durumdadır. Bu etiketler, tüketicilere ürünlerin beslenme kalitesi hakkında hızlı bir görsel referans sunar. HSR etiketi, ürünlerin beslenme değerlerini 0,5 yıldızdan 5,0 yıldıza kadar bir derecelendirme sistemiyle özetler.(Ni Mhurchu ve ark., 2017) Özellikle dikkate değer bir bulgu, HSR etiketi taşıyan ürünlerin yaklaşık %83'ünün yeniden formüle edildiği ve bu durumun sağlıklı seçeneklerin teşvik edilmesine katkıda bulunduğudır. Bu durum, gıda üreticilerinin sağlıklı içerikleri teşvik etmek amacıyla ürün formüllerini iyileştirme yoluna gittiğini göstermektedir (Hamlin ve McNeill, 2016).



Şekil.1.3 Sağlık yıldız derecelendirme sistemi örneği

Nutri-Score Beslenme Etiketleri

Nutri-Score, gıda ürünlerinin genel besin değerini basit ve anlaşılır bir şekilde tüketicilere sunmayı amaçlayan bir beslenme etiketidir. Bu etiket, paketin ön tarafında yer alır ve renkli bir skala kullanarak besin değerini özetler. Amacı, tüketicilere sağlıklı seçimler yapmalarına yardımcı olmak ve üreticileri ürünlerinin besin kalitesini iyileştirmeye teşvik etmektir. Nutri-Score, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından desteklenen ve doğrulama çalışmalarıyla test edilen bir etiketleme şemasıdır (Hercberg ve ark., 2022).

Nutri-Score, gıdaları sadece "sağlıklı" veya "sağlıksız" olarak değerlendirmez, aksine bir ürünün diğer benzer ürünlerle karşılaştırıldığında sağlığa daha uygun olup olmadığına ilişkin göreceli bir değerlendirme yapar. Etiketdeki renk ve harf skalası, ürünün besinsel bileşiminin genel olarak daha sağlıklı veya daha az sağlıklı olduğunu gösterir (Julia ve ark., 2021).

Nutri-Score sistemi bazı eleştirilere maruz kalmaktadır ve özellikle besinlerin olumsuz etkilerine odaklanarak eleştirilmektedir. Sistem, besinlerin negatif etkilerine odaklanarak daha yüksek negatif puanlar verirken, olumlu etkilere sahip besinler için daha düşük puanlar vermesiyle eleştirilmektedir. Bu durumda, sistemin daha çok ne yememesi gerektiğine odaklandığı ve ne yemesi

gerektiğini ikincil planda bıraktığı düşünülebilir (Carruba ve ark., 2022).



Şekil 1.4 Sağlık yıldız derecelendirme sistemi örneği

1.7.4. Kısmi Direktif İçeren Ön Yüz Etiketleme Sistemleri

Warning Labels

Şili'de obezite ve aşırı kilo yaygın sağlık soruları önleyici halk sağlığı tedbirleri için harekete geçirmiştir. Beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite yetersizliği bunu halk sağlığı sorunu haline getirmiştir. Gıda Yasası kapsamında siyah uyarı işaretleriyle belirli besin eşiklerini aşan ürünler belirtilmektedir. Bu ön etiketleme programı küçük işletmeler için de zorunlu hale gelmiştir. FOP programı, 27 Haziran 2022'den itibaren küçük işletmeler için zorunlu hale gelmek üzere belirlenmiş eşiklere sahiptir. Bu program, endüstrinin uyum sağlaması için geçiş süresi sağlamaktadır (Campbell, 2022).

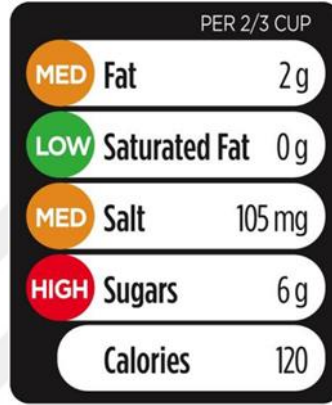


Şekil 1.5 Şili'den bir paketin ön tarafı (FoP) besin uyarı etiketi sistemi örneği. İngilizce olarak, etiketler sırasıyla "yüksek kalorili", "yüksek şekerli", "yüksek sodyumlu" ve "doymuş yağlarda yüksek" ve altta "Sağlık Bakanlığı" yazıyor.

Trafik Işığı Etiketi

Trafik ışığı etiketlemesi, tüketicilerin sağlıklı beslenme alışkanlıklarını teşvik etmek ve kronik hastalık riskini azaltmak amacıyla önerilen bir halk sağlığı müdahalesidir. Bu etiketler, belirli bir gıdanın içerdiği kalori ve seçilmiş besinler hakkında bilgi sağlar ve trafik ışığı renklerini kullanarak tüketicinin bu bilgileri anlamasına yardımcı olur (Sacks ve ark., 2009). Ürünlerdeki belirli besin miktarlarını "yüksek", "orta" veya "düşük" olarak sınıflandıran bir FOP (paket önü) beslenme derecelendirme sistemidir. Bu sistem, tüketicilere daha sağlıklı seçimler yapmalarında yardımcı olmayı amaçlar. Yapılan önceki çalışmalar, trafik ışığı etiketlemesinin daha tutarlı bir şekilde daha sağlıklı seçimler yapmaya yardımcı olduğunu göstermiştir (Vanderlee ve Hammond, 2014).

Avustralya'da yapılan bir modelleme çalışması, trafik ışığı etiketlemesinin obeziteyi önlemede uygun maliyetli bir yöntem olduğunu göstermiştir. Kanada'da yapılan bir araştırma ise Kanadalı tüketicilerin trafik ışığı etiketlemesini tercih ettiklerini ve standartlaştırılmış bir FOP (paket önü) sistemi olarak desteklediklerini ortaya koymuştur (Hersey ve ark., 2013). Bu veriler, trafik ışığı etiketlemesinin sağlıklı beslenmeyi teşvik etme potansiyeline sahip etkili bir araç olduğunu göstermektedir (Emrich ve ark., 2017).

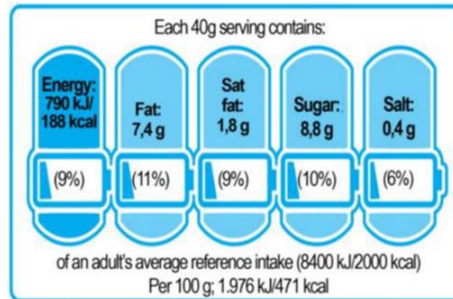


Şekil 1.6 Trafik ışığı etiketi örneği

1.7.5. Direktif İçermeyen Ön Yüz Etiketleme Sistemleri

NutrInform Pil Etiketleme Sistemi

NutrInform Pil etiketleme sistemi, bireysel porsiyonlara göre besin değerlerini içeren bir etiketleme sistemidir. Her pakette, enerji, yağ, doymuş yağ, şeker ve tuz içeriği gram cinsinden belirtilir. Etiketdeki "Pil" sembolü, porsiyonun önerilen günlük alım miktarına göre yüzdesini gösterir. AB'de önerilen günlük alım miktarlarına göre pilin "doldurulması" hedeflenir. Bu sistem, tüketilen toplam miktarın önerilen alımı aşmadan takip edilmesini sağlamayı amaçlar (Carruba ve ark., 2022).

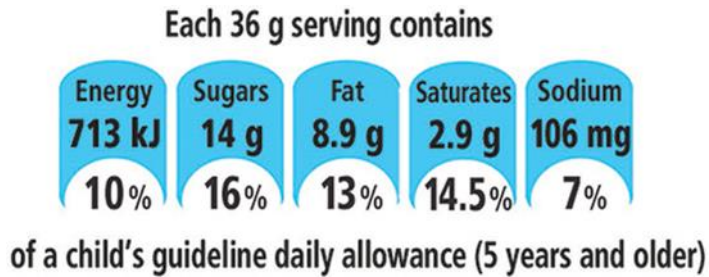


Şekil 1.7 NutrInform pil etiketleme sistemi

Günlük Karşılama Miktarları

Kılavuz Günlük Miktarlar (GKM'lar), bir ürünlerdeki enerji ve temel besin maddelerinin yüzdesini ifade eden bir etiketleme kılavuzudur. Bu kılavuz, bilinçli seçimler yapmanıza ve diyetle ilgili hastalık riskini azaltmaya yardımcı olur. GKM'lar, bir porsiyon ürünlerdeki enerji, yağ, doymuş yağ, şeker ve tuz/sodyum miktarını gösterir. Bu bilgiler, dengeli bir diyetle nasıl katkıda bulunduğunuzu anlamana yardımcı sağlar. GKM'lar, ortalama bir diyetle dayanarak hesaplanır ve insanların farklılık gösterdiği faktörleri dikkate alır. Bireysel beslenme gereksinimlerine göre belirlenmez, ancak genel bir ölçüt olarak kullanılır. Bu sayede, tüketiciler yedikleri yiyeceklerin içeriği ve diyet uyumu hakkında daha bilinçli kararlar verebilirler. (Nestle, 2023)

Türkiye’de GKM etiketleme sistemi gönüllü olarak mevzuata uygun olarak gıda etiketlerine basılır. Mevzuatta “enerji, şeker, toplam yağ, doymuş yağ, tuz/sodyum” öğelerinin bulunması zorunludur. Bu verilerin referansı yani porsiyonlar ve “önerilen günlük alım” değerleri sağlıklı ortalama bir birey göz önüne alınarak belirlenmiştir. Tüketicinin bundan haberinin olması için GKM değerlerinin altına “Değerler 2000 kcal/gün üzerinden hesaplanmış olup, cinsiyete, yaşa, fiziksel aktiviteye ve diğer faktörlere göre değişebilir.” Uyarısı eklenmiştir. (TGKEY, 2011)



Şekil 1.8 Günlük karşılama miktarları tablosu örneği

1.8. Güncel Etiketleme Sistemlerinin Yasal Düzenlemeleri ve Mevzuatları

Beslenme bilgisindeki ilerlemeler, kişiselleştirilmiş beslenme kavramının önemini vurgulamıştır. Bu kavram, diyet ve bireysel sağlık arasındaki etkileşimi anlamak için farklı faktörleri dikkate almayı gerektirir. Özellikle belirli gıdaların farklı etkilerini açıklayan ve farklı popülasyon gruplarında diyet bileşenlerini göz önünde bulunduran yaklaşımlar geliştirilmiştir. Halk sağlığı açısından, aynı beslenme etiketiyle farklı besin bileşimlerine sahip ürünlerin bireylerin sağlığı

üzerinde farklı etkileri olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır (Martini ve ark., 2022). Hükümetler tarafından desteklenen teşvik sistemleri, gıda ürünlerinin yeniden formüle edilmesini teşvik etmek için kullanılabilir. Örneğin, tuz tüketimini azaltmak amacıyla gıdaların yeniden formüle edilmesi, ulusal düzenlemelere uyum sağlama hedefiyle kullanılabilir. Bu tür teşvikler, gıda üreticilerini daha düşük tuz içeren ürünler geliştirmeye teşvik eder ve halk sağlığını destekler. Böylece, tüketiciler daha sağlıklı beslenme seçeneklerine erişebilir ve genel tuz tüketimi azaltılabilir. Bu tür teşvikler, beslenme düzenlemelerine uyumu artırmak ve toplum sağlığını geliştirmek için etkili bir araç olabilir (Lehmann ve ark., 2017).

1.8.1. Dünya’da Güncel Yasal Düzenlemeler ve Mevzuatlar

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından 1973 yılında düzenlenen bir toplantıda, gıda etiketlerindeki bilgilerin tüketiciler için daha anlaşılır olması ve tüketicilerin eğitilmesi gerektiği konusu ele alınmıştır. İlk kodeks 1985 yılında yayınlanmıştır. Sonraki yıllarda yapılan çalışmalarda da sağlıklı bir yaşamı teşvik etmek amacıyla gıda etiketlerindeki standartların geliştirilerek daha bilgilendirici olması gerektiği vurgulanmıştır. Bu yönde bir adım olarak, 2020-2025 kodeks stratejik planında da bu konuya dikkat çekilmektedir (Lewis ve Dwyer, 2020).

Avrupa Topluluğu, 2023'nin son çeyreğine kadar tüm AB ülkelerinde tek bir Ön Panel Beslenme Etiketlemesi (FOP) uygulamasının uyumlaştırılmasını planlamaktadır. Ancak, FOP'leri bir sağlık politikası aracı olarak kullanmak istiyorsak, sağlanan bilgilerin tüm nüfus tarafından kolayca anlaşılabilir olması gerekmektedir. Bu, bilimsel temellere dayanan bir yaklaşımı gerektirir. Sağlık etkilerini ölçmek için standartlaştırılmış ölçütlerin kullanılması, tüketicilere besin içeriği hakkında doğru ve güvenilir bilgi sağlayacaktır (Muzzioli ve ark., 2022).

Avrupa Birliği'nde, gıda etiketlemesi ve sağlık beyanlarıyla ilgili düzenlemeler için FIC Yönetmeliği ve 1924/2006 sayılı Sağlık Beyanları Yönetmeliği gibi yasalar mevcuttur. Bu düzenlemeler, gıda işletmelerinin beslenme ve sağlık beyanlarını yaparken belirli kurallara uymasını gerektirir. Ancak, ön panel beslenme etiketlemesi (FOP) zorunlu bir uygulama değildir ve gıda işletmeleri tarafından isteğe bağlı olarak kullanılabilir. Üye devletler, FOP etiketlemelerini teşvik etmekte ve uygun düzenlemeleri yapmaktadır (Delhomme,

2021).

1924/2006 (EC) sayılı Yönetmelik, gıda ürünlerinde kullanılabilmesi için beslenme ve sağlık beyanlarının karşılaması gereken kriterleri belirlemektedir. Bir gıda ürününün belirli yararlı besleyici özelliklere sahip olduğunu belirten, öneren veya ima eden herhangi bir iddiaya atıfta bulunan "beslenme beyanı" gibi terimleri tanımlar. Ayrıca, bir gıda kategorisi, bir gıda veya bileşenlerinden biri ile sağlık arasında bir ilişki olduğunu belirten, öneren veya ima eden herhangi bir iddiaya atıfta bulunan "sağlık beyanı"nı da tanımlar. Bu yönetmeliğe göre, beslenme ve sağlık iddiaları ancak bilimsel kanıtlara dayanması, açık, doğru ve kanıtlanmış olması halinde yapılabilir. İddialar ayrıca ortalama bir tüketici tarafından kolayca anlaşılmalıdır. Ayrıca yönetmelik, "düşük yağ", "yüksek lif" veya "azaltılmış şeker" gibi belirli beslenme beyanlarının kullanımına ilişkin kurallar getirmekte ve hastalık riskinin azaltılması veya çocukların gelişimi ile ilgili sağlık beyanlarının kullanılmasına ilişkin koşulları belirlemektedir. Avrupa Birliği'ndeki gıda üreticilerinin ve işletmelerinin, gıda etiketleri üzerinde beslenme ve sağlık beyanlarında bulunurken (EC) 1924/2006 Sayılı Yönetmeliğe uymaları gerekmektedir. Bu düzenleme, tüketicileri yanıltıcı veya asılsız iddialardan korumayı ve doğru ve güvenilir bilgilere dayalı bilinçli gıda seçimlerini teşvik etmeyi amaçlamaktadır.

Son dönemde, bazı ülkeler gıda ürünlerini vergilendirme politikalarında enerji ve besin yoğunluğunu kriter olarak kullanmaya başlamıştır. Örneğin, Meksika enerji yoğunluğu yüksek olan gıdaları [$1150 \cdot 6$ kJ (275 kcal)/100 g üzeri] %8 vergilendirmektedir. Bu kapsamda, gereksiz enerji yoğunluğuna sahip cipsler, atıştırmalıklar, kekler, turtalar, kurabiyeler, şekerler, tatlılar, çikolata, yer fıstığı ve yüksek miktarda şeker ilavesi yapılan diğer tahıl bazlı ürünler vergilendirilmektedir. Ayrıca, düşük enerji yoğunluğuna sahip şekerli içeceklerle de %10 vergi uygulanmaktadır (Drewnowski, 2017). Sağlıksız gıda ürünlerinin miktarının sınırlandırılması da dahil olmak üzere, tüketiciler arasında daha sağlıklı gıda seçimlerinin teşvik edilmesine yönelik artışlar görülmektedir (Berry ve Romero, 2021). Yasalar, beslenme ve sağlık beyanlarıyla ilgili standartları belirlemekte ve düzenlemelerin yapılmasını sağlamaktadır (Delhomme, 2021).

1.8.2. Türkiye’de Güncel Yasal Düzenlemeler ve Mevzuatlar

Türk Gıda Kodeksi Etiketleme Yönetmeliği, Türkiye’de gıda ürünlerinin etiketlenmesi ve ambalajlanması ile ilgili standartları belirleyen bir düzenlemeyi ifade eder. Bu yönetmelik, tüketicilerin gıda ürünleri hakkında doğru ve anlaşılır bilgilere sahip olmasını sağlamayı amaçlamaktadır (TGK, 2017).

Etiketleme Yönetmeliği, gıda ürünlerinin etiketlerinde bulunması gereken bilgileri ve bu bilgilerin nasıl sunulması gerektiğini belirler. Etiketlerde bulunması gereken temel bilgiler arasında şunlar yer alır:

1. Ürün adı: Gıda ürününün adı, tüketicinin ürünü tanımasını sağlayacak şekilde net ve anlaşılır olmalıdır.
2. İçerik listesi: Gıda ürününün içerdiği tüm bileşenlerin listesi, içeriklerin azalan miktar sırasına göre verilir. Alerjen içeren maddelerin (gluten, süt, yumurta, fındık vb.) belirtilmesi zorunludur
3. Net miktar: Ürünün ambalajında bulunan net miktar, ağırlık, hacim veya adet olarak belirtilmelidir.
4. Son kullanma tarihi veya tüketim tarihi: Bozulabilir gıdaların son kullanma tarihi veya tüketim tarihi belirtilir.
5. Saklama koşulları: Gıdanın doğru bir şekilde saklanması için uygun koşullar, örneğin sıcaklık veya ışık hassasiyeti gibi bilgiler verilir.
6. Üretici veya ithalatçı bilgileri: Ürünü üreten veya ithal eden firmanın adı, adresi ve iletişim bilgileri yer alır.
7. Besin değerleri: Enerji, protein, yağ, karbonhidrat, lif, şeker gibi besin öğelerinin miktarları veya besin değeri tablosu şeklinde bilgiler sunulabilir.

1.9. Besin Profili Oluşturmanın Avantajları Dezavantajları ve Öneriler

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), besin profilini, hastalıkları önleme ve sağlığı geliştirme amacıyla besin bileşimlerine göre gıdaları sınıflandırma veya sıralama bilimi olarak tanımlamaktadır. Bir besin profili sistemi, gıdaların sağlık logoları taşıyabilmesi için uyması gereken bir dizi kriteri içerir (Roodenburg, 2017). NP (Nutrient Profiling) modelleri, bireysel gıdaların beslenme kalitesini değerlendirmek için kullanılan bir yaklaşımdır. Bu modeller, enerji içeriği ve besin

bileşimi gibi faktörlere dayanarak gıdalara puanlar vererek değerlendirme yapar. Başlangıçta, yüksek gelirli ülkelerde obeziteyle mücadelede kullanılan NP modelleri, yüksek kalorili, yağlı, şekerli ve tuzlu gıdaları cezalandırma eğilimindedir (Drewnowski ve ark., 2021). DSÖ teknik raporuna göre besin profil modellemeleri, iki gruba ayrılabilir ve ürettikleri açıklamalar şu şekilde sınıflandırılabilir:(G. D. Miller ve ark., 2010)

1. Besinlerdeki besin ögesi seviyelerine referans veren açıklamalar (örn. yüksek yağlı, düşük yağlı, azaltılmış yağlı, lif kaynağı, yüksek yağ, şeker veya tuz/sodyum içeren, enerji yoğunluğu yüksek, besin değeri düşük).
2. Besinlerin tüketildiğinde kişinin sağlığı üzerindeki etkilere doğrudan referans veren açıklamalar (örn. sağlıklı, daha sağlıklı seçenek, daha az sağlıklı).

Beslenme etiketlerinin etkisi sadece satın alma kararını etkilemekle sınırlı değildir. Etiketleri fark eden bir kişi, o anda daha az yiyebilir veya bilgiden öğrendikleriyle gelecekteki tüketim davranışlarını değiştirebilir. Ayrıca, gıda etiketleri üreticileri ürünleri daha sağlıklı hale getirmeye motive edebilir ve tüketici taleplerini dolaylı olarak etkileyebilir (Roberto ve ark., 2021). Danimarka'da Keyhole logosunun kullanımını destekleyen bir kampanyanın etkilerini inceleyen bir araştırma, tüketicilerin bu logonun ne anlama geldiğini öğrendikten sonra sağlıklı seçimler yapmalarına yardımcı olduğunu göstermiştir. Bu kampanya, Keyhole etiketi taşıyan ürünlerin satışlarında artış olduğunu ortaya koymuştur. Araştırma, bu tür logosol işaretlerin tüketicilerin bilinçli bir şekilde sağlıklı ürünleri tercih etmesine teşvik edebileceğini göstermektedir (Choices International Foundation, 2019).

Tat ve duyuşsal algılar, tüketicilerin gıda seçimlerini etkileyen önemli faktörlerdir. Özellikle gelişmekte olan ekonomilerde artan zenginlikle birlikte, tüketicilerin çeşitli gıda seçeneklerine olan talepleri artmaktadır. Ancak, tüketiciler genellikle sağlıklı beslenme ile tat, doku, rahatlık ve maliyet gibi faktörler arasında bir denge ararlar. Tat ve duyuşsal zevk, tüketiciler için önemli bir motivasyon kaynağıdır ve bu nedenle sağlıklı olmasına rağmen, tat açısından zevk almadıkları bir ürünü satın almak istedikleri gözlemlenmiştir (Lehmann ve ark., 2017). Tüketicilerin sağlıklı seçimler yapmasını ve endüstriyi daha sağlıklı ürünler üretmeye teşvik etme amacıyla paket önü beslenme etiketleme (FOP) sistemi

başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için iyi kanıtlanmış bir uygulama stratejisi çok önemlidir ve birden fazla paydaşın görüşlerini içermelidir (Choices International Foundation, 2019).

Gıda endüstrisi, FOP etiketlemesinin muazzam reklam gücünün tam olarak farkındadır (Bellatti ve Simon, 2011). Aynı zamanda hem sağlığı destekleyenler hem de gıda şirketleri, tüketicilerin diyet seçimlerini yaparken daha fazla karmaşıklığa ve paketin arkasındaki beslenme bilgilerini kullanmada zorluk yaşadıklarının farkındadırlar (Lobstein ve Davies, 2009). Gıda şirketleri, sağlık iddialarında bulunamasa da yapı-işlev iddiaları adı verilen iddialarda bulunabilir. Bu iddialar, belirli bir besin maddesinin insanlarda normal yapı veya işlevi etkileme rolünü tanımlar. Örneğin, bir ürünün genel içeriği sağlıklı olsa bile, belirli bir besin maddesine atıfta bulunarak yapı-işlev iddiasında bulunabilir. Bu tür iddialar dikkate değerdir, çünkü içerikleriyle çelişebilirler (Bellatti ve Simon, 2011).

Gıda etiketlemesinin hala endüstrinin elinde olmasının en büyük nedenlerinden biri ortak bir mevzuatın olmamasıdır. Gıda etiketleme mevzuatı, 35 ülkede beslenme bilgilerinin porsiyon boyutuna göre listelenmesini gerektiriyor veya öneriyor. Ancak, bu düzenlemeler porsiyon büyüklüğünün tanımı konusunda farklılık göstermektedir. Avustralya, Yeni Zelanda, Kanada, ABD ve Avrupa ülkelerinin yasaları, porsiyon boyutunu bir seferde geleneksel olarak tüketilen ortalama miktar olarak tanımlamaktadır. Bu tanım, bir öğünde tüketilmesi 'önerilen' miktarla uyumlu değildir. Ayrıca, "alışılmış olarak tüketilen" terimi, "porsiyon büyüklüğü" tanımıyla daha tutarlı olan tüketilmesi 'amaçlanan' gıda miktarını ifade edebilir (Kliemann ve ark., 2018).

Sonuç olarak besin profillemeye birçok yönden pozitif katkılar sunarken hala yeterli verinin bulunmaması ve suistimale açık bir yapıya sahiptir. Gıda şirketlerinin sistemi kendi lehlerine kullanmamaları için sadece gıdalardaki olumlu yönlerin parlatılmaması adına tüm "önemli besinleri" (kalori, doymuş yağ, trans yağ ve sodyum) aynı objektiflikte tüketiciye sunmalıdır (Bellatti ve Simon, 2011). Bu gıda sektöründe işlenmiş gıdaları yeniden formüle etmeleri için teşvik edebilir ve kalitenin artması için tüketiciye besin profillemeye ile ilgili güven verebilir (Hodgkins ve ark., 2015).

1.10. Etikette Tüketici Algısı

Beslenme etiketlerinin tasarımı, renklerin, şekillerin, boyutların ve konumların kullanımı gibi unsurlar tüketicilerin tepkilerini etkileyebilir. Bu nedenle, genel tasarım, renk kullanımı, sembol ve üslup gibi faktörlerin dikkate alınması önemlidir.

Araştırmalar, tüketicilerin sağlık desteği için tek bir logo kullanılmasına olumlu yaklaştığını göstermektedir. Tüketiciler, sağlık veya beslenmeyle doğrudan bağlantılı olan basit bir logoyu tercih etmektedirler. Bu logo, tüketicilere hızlı ve kolay anlaşılabilir bir şekilde bilgi vererek sağlıklı seçimler yapmalarına yardımcı olabilir (Choices International Foundation, 2019).

Yorumlayıcı FOP şemaları, tüketiciye amaçlanan basitleştirilmiş beslenme bilgilerini semboller, renkler veya kelimeler aracılığıyla iletmek için grafik öğelerin kullanımına dayanır:

1. Renklerin kullanımı: Araştırmalar, renk kodlu ön etiketleme sistemlerinin tüketiciler için daha belirgin ve anlaşılabilir olduğunu göstermektedir. Ancak, tüm renkli kodlama şemaları aynı düzeyde belirginlik sağlamamaktadır. İnsanların renk tanıma becerileri ve nörobiyolojik faktörler göz önüne alındığında, yeşil ve kırmızı renklerin en kolay ayırt edilebilen renkler olduğu bilinmektedir. Bu nedenle, yeşil ve kırmızı renkler sıklıkla kullanılmakta ve tüketiciler tarafından kolayca anlaşılan bir sinyal olarak kabul edilmektedir. Kırmızı renk, sağlıksız gıdalara karşı dürtüselliği azaltıcı bir etkiye sahip olabilir. Bununla birlikte, politika yapıcılar, bir ön etiketleme sisteminin göze çarpan ve anlaşılabilir olması için yeşil ve kırmızı renk körlüğünün yaygınlığını dikkate almalıdır. Bazı ön etiketleme sistemleri, bu sınırlamayı aşmak için renkleri kelime, harf veya sayı kombinasyonlarıyla birleştirmeyi tercih edebilir. Ayrıca, daha sağlıklıdan daha az sağlıklıya (veya yüksekten düşüğe) genel bir ölçek kullanmak, tüketicilerin etiketleri daha iyi yorumlamalarına yardımcı olabilir. Örneğin, Fransız NutriScore şeması bu yaklaşımı kullanmaktadır (WHO, 2020)
2. Kelimelerin kullanımı: FOPL'ler söz konusu olduğunda iki tür kelimenin değerlendirilmesi gerekir:
 - a. Gıdaların adları: Gıda maddelerine özgü ön etiketleme sistemleri kullanıldığında, terimlerin genel nüfus tarafından net bir şekilde

anlaşılabilir olması büyük önem taşımaktadır. Örneğin, sodyum yerine tuz terimi kullanıldığında, düşük sağlık okuryazarlığına sahip bireylerde terimlerin anlaşılabilirliği düşük olabilir. Bu nedenle, kullanılan terimlerin ve bunların sağlık üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi büyük önem arz etmektedir, özellikle sağlık eşitsizliklerinin artabileceği olumsuz etkilere yol açabileceği durumlarda. Ayrıca, kullanılan grafik tasarımın net bir şekilde anlaşıldığından emin olmak için terimlerin anlaşılmasını araştıran çalışmalar yapılması gerekmektedir. Ön etiketlemelerde kullanılan terimler, uluslararası kılavuzlara, ilgili yönetmeliklere ve paket besin beyanında kullanılan terimlere uyumlu olmalıdır.

- b. Gıdaların niteleyicileri: FOPL'nin ilettiği mesajı güçlendirmek için yorumlayıcı terimler kullanmak faydalı olabilir. Örneğin, "Yüksek", "Orta" ve "Düşük" gibi terimlerin kullanılması, FOPL'ün daha fazla dikkat çekilmesi ve anlaşılması ile ilişkilendirilmiştir. Ancak, terimlere başvurulurken, ürünlerin komşu ülkelerde başka dillerle dolaşımını da dikkate almak önemlidir. Bu durumda, sembollerin veya harf/sayı kombinasyonlarının kullanılması tercih edilebilir, böylece FOPL içeriği daha geniş bir şekilde anlaşılabilir hale getirilebilir. (WHO, 2020).

3. Sembollerin kullanımı : Semboller, gıdaları temsil etmek için (örneğin, tuz için tuzluk) veya iletmek için kullanılabilir. Gıdaların beslenme kalitesi ile ilgili özel mesajların tüketicilerle doğrudan iletişim kurabilecek semboller içermesi gerekmektedir. Trafik işaretleri gibi kolayca yorumlanabilen simgeler veya diğer tanınabilir semboller kullanılabilir. Avrupa'da yapılan bir çalışma, "onay mührü" etiketlerinin tüketiciler tarafından daha kolay anlaşıldığını ortaya koymuştur. Ancak, nesnel anlamda (etiketteki bilgilerin doğru şekilde değerlendirilmesi ve gıdanın buna göre sınıflandırılması) sonuçlar arasında farklılık bulunmamıştır. Diğer çalışmalar, özellikle trafik ışığı sisteminin tüketicilere daha sağlıklı seçimler yapmalarında yardımcı olduğunu göstermektedir. Trafik ışığı etiketleri, tüketicilerin iyi, orta veya kötü seçimler konusunda karar vermelerine yardımcı olacak şekilde kendini açıklayıcıdır. Göz izleme araştırmaları, trafik ışığı sisteminin standart ambalaj arkası etiketlere kıyasla tüketicilerin dikkatini önemli besinlere daha iyi yönlendirebildiğini ve bir gıdanın sağlıklı olup olmadığına karar

verebildiğini göstermektedir (Kleef ve Dagevos, 2015).

1.10.1. Gıda Önü Etiketlemede Tüketici Algısı

Son yıllarda, tüketicilerin gıda ürünlerinin sağlıkla ilgili yönlerine olan ilgisi artmıştır. Beslenme beyanları, resimler ve semboller gibi sağlıkla ilgili mesajlar, gıda etiketlerinde tüketicilerin dikkatini çekmek için sıkça kullanılmaktadır (Franco-Arellano ve ark., 2020). Aynı zamanda diyet, beslenme ve sağlıkla ilgili hastalıkların yaygınlığının arttığı bir iklimde, gıda etiketlerinde verilen beslenme bilgilerinin tüketici için uygun ve anlaşılır olması ve gıda seçimi davranışlarını etkilemesi önemlidir (Wills ve ark., 2009).

EC No., 1924/2006 düzenlemesi, bir iddianın bir gıdanın belirli özelliklere sahip olduğunu belirten, ima eden veya öneren herhangi bir ileti veya temsil olduğunu tanımlar. Besinsel ve sağlık iddiaları arasında net bir ayrım yapar. Ancak, tüketiciler besinsel ve sağlık iddiaları arasında ayrım yapamazlar çünkü her ikisi de besinsel faktörlere atıfta bulunur ve ilişkisel ağırları paylaşırlar. Araştırmalar, tüketicilerin besinsel ve sağlık iddiaları hakkındaki algılarını etkileyen birçok faktör olduğunu göstermektedir. İddia türü, sunulan fayda, taşıyıcı türü, eklenen bileşenin tanındıklığı, kültürel değerler, iddianın paket üzerindeki konumu veya boyutu ve iddianın uzunluğu gibi faktörler tüketicilerin besinsel ve sağlık iddialarına yönelik algılarını etkilemektedir (Carrillo ve ark., 2014).

Ortalama olarak, insanlar günlük olarak yiyecek tüketimiyle ilgili 200-300 karar verir. Bu nedenle, tüketicilerin gıda etiketlerine yalnızca 25-100 milisaniye harcaması şaşırtıcı değildir. Bu nedenle, ambalaj önü etiketleri basit ve kolay anlaşılır olmalıdır. Araştırmalar, tüketicilerin daha basit bir logo formatını değerlendirmek için daha az zamana ihtiyaç duyduğunu göstermektedir (Muller ve Ruffieux, 2020).

Gıda içeriği iddialarını ve sağlık beyanlarını içeren beslenme beyanları, beslenme etiketlemesinin bir parçasıdır ve genellikle gıda etiketlerinde bulunabilirler. Bu iddialar, genellikle hükümetler tarafından düzenlenirken, bazı ürünlerde beslenme iddiaları gösterilmesine rağmen düşük beslenme kalitesine sahip olabilir (Franco-Arellano ve ark., 2020). Renklerin, şekillerin, boyutların ve konumların kullanımı, tüketicilerin beslenme etiketlerine olan tepkilerini etkileyebilir. Güney Afrika'da yapılan bir çalışmada, hane halkının beslenme ve

sağlık uzmanlarıyla yapılan bir araştırmada, genel tasarım, renk kullanımı, sembol ve üslup algıları incelendi. Katılımcılar, tek bir logo kullanarak sağlık desteğini tercih etti ve sağlık veya beslenmeyle doğrudan ilişkili basit bir logo istediler (Choices International Foundation, 2019).

FOP politikasının geliştirilmesi sırasında tüketicinin en çok ilgisini çekecek ideal bir formül oluşturuldu. Bunlar şunları içerir:

1. FOP'nin minimum boyutu: Tüketiciler için kolayca okunabilmesi önemli olduğundan, özellikle sayısal bilgiler içeren FOP etiketlemelerinde tüm rakamların görünürlüğüne dikkat edilmelidir. AB yönetmeliklerine göre, besin beyanları için minimum 1,2 mm yazı tipi boyutu gerekmektedir. Ancak, bu boyut FOP etiketlemeleri için yeterli görülebilirliği sağlamak için yeterli olmayabilir (WHO, 2020).
2. FOP'nin konumu: FOPL'nin ambalaj içindeki konumu, tüketicilerin etiketi kolayca bulabilmesi için ambalajın üzerine sabitlenmesi şeklinde tanımlanmalıdır. Bu, tüketicilerin etiketi aramak için fazladan çaba harcamadan hızlıca bilgilere erişebilmelerini sağlar (WHO, 2020).
3. FOP'nin belirginliği: Gıda ambalajlarının tasarımı, beslenme etiketlerinin dikkat çekici olmasını sağlamak için önemlidir, bağımsız olarak ambalajın şekli veya rengi. Bu amaçla, FOPL'nin dikkat çekici kalmasını sağlamak için çeşitli yöntemler kullanılabilir. Örneğin, FOPL beyaz bir arka planla tasarlanarak veya FOPL içinde belirli renklerin kullanılmasıyla gerçekleştirilebilir. Bu, tüketicilerin FOP'yi hızla fark etmelerini ve okumalarını teşvik edebilir (WHO, 2020).

DSÖ' nün gıda önü etiketlemesini bir standartta oturtması basitlik ve karmaşanın kendi içinde yanıltıcı olmasıdır. (Muller ve Ruffieux, 2020) Örneğin "Onay mührü" sistemleri gibi seçimler etiketi gibi etiketler, sağlıklı gıdaları vurgulayarak yanlış yorumlara neden olabileceği endişeleri taşır. Bu etiketler sadece belirli ürün kategorilerinde bulunabilir ve olumlu bir izlenim bırakabilir. Ancak eleştiriler, bu etiketlerin iyi ve kötü gıdalar arasında yanıltıcı bir ayrım yarattığı ve tüketicilerin göreceli sağlık derecelendirmelerini ayırt etmelerine izin vermediği yönündedir. Bu basitleştirme, ikili düşünciyi teşvik eder ve sağlıksız yiyecek seçimlerini ve aşırı tüketimi teşvik edebilir. Daha karmaşık karar seçenekleri ve kurallarının göz ardı edildiği durumlar oluşabilir (Kleef ve Dagevos, 2015)

1.11. Gıda Etiketlemesinde Halo Etkisi

Yıllar önce English tarafından yapılan çalışmada, halo etkisi "ayrı özellikleri değerlendirirken genel izlenim veya tutumdan etkilenme eğilimi" olarak genel bir şekilde tanımlanmıştır (Neil ve ark., 1978). Yani halo etkisi, belirli bir işaretin bir ürünün genel değerlendirmesini etkilediği ve bunun da diğer özelliklerin değerlendirmelerini yanıltıcı bir şekilde etkilediği durumu ifade eder. Tüketiciler genellikle ön panel etiketlemeler gibi ipuçlarıyla birlikte bir gıda ürününü değerlendirmeye teşvik edilir.

Beslenme ve sağlık beyanları, yiyecek veya içecek ürünlerinde yer alan metin veya resimler aracılığıyla besin veya enerji içeriği ile sağlık üzerindeki etkilerini vurgular. Beslenme beyanları, bir gıdanın enerji veya besin içeriği nedeniyle faydalı besleyici özelliklere sahip olduğunu gösterirken, sağlık beyanları gıda ve sağlık arasında bir ilişki olduğunu ileri süren veya ima eden ifadelerdir. Örneğin, "yağ oranı düşük" bir beslenme beyanı iken, "kalsiyum içerir, sağlıklı kemikleri korur" bir sağlık beyanıdır (Benson ve ark., 2019). Gıda etiketleri, içerik bilgilerinin yanı sıra ürünün üretim süreci ve tercihleri hakkında bilgiler içerir. Bu bilgiler, düşük yağlı, tuzsuz, düşük kalorili, glutensiz, yüksek proteinli, yüksek lifli, GDO' suz gibi özellikleri tanımlayabilir. Organik, doğal, katkısız, süper gıda gibi ifadeler üretim sürecindeki tercihleri ifade eder (Halo ve ark., 2020).

Benson ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada birçok yaş ve cinsiyet gruplarında satın alma davranışları incelendi. Bu çalışmada gıdaların üzerinde yazan 'diyet' ve 'hafif' ibarelerinin satın almayı teşvik ettiğini beyan etmiştir. Aynı zamanda 'yağ oranı düşük' ibaresinin tüketicide gıdanın tadında eksiklik olacağı düşüncesine sevk ettiği fakat düşük yağın 100 gr üründe 3 gramdan az olduğu bilgisine sahip olmadıkları belirtilmiştir. Bununla birlikte 'antioksidan' ve 'kalsiyumu arttırılmış' gibi sağlık çağrıştırmacılar tüketicinin herhangi bir bilgisi olmadığı halde tercih etmesine neden olduğu saptanmıştır (Benson ve ark., 2019). Bu çalışma pozitif halo etkisinden bahsederken Sundar ve ark. (2021) negatif halo etkisi üzerindeki yaptığı çalışmalarında kendini doğrulama perspektifine dayanarak, çelişen bir inancın erişilebilirliğini artırmanın, pozitif sağlık halo etkilerini dengeleyebileceği gösterilmiştir. Çalışma üreticilerin etiketleri tasarlarlarken çağrıştırmıcılardan ve etikette çok fazla karmaşık bilgi vererek

tüketicinin zaaflarından faydalanmayı bir satış stratejisi haline getirdiği sonucuna varmışlardır (Benson ve ark., 2019; Sundar ve ark., 2021).



2. MATERYAL METOT

Türkiye’de tüketilen paketlenmiş gıdaların ön etiket bildirimlerine ilişkin market araştırması, ön çalışma ile belirtilen on ulusal süpermarket aracılığı ile gerçekleştirilmiştir. On ulusal süpermarket seçiminde, ülke genelinde tüketici tercihlerini sattıkları ürünlere yansıtan, pazar payı en yüksek, ürün çeşitliliği en fazla olan marketler tercih edilmiştir. Bu çalışmaya dahil edilen tüm süpermarketlerden ve idari makamlardan resmi izin ve etik kurul onayı alınmıştır. Süpermarketlerdeki gıda ürünlerinin ön etiket bildirimleri 26 ürün grubunun 7 gıda kategorisi altında inceleneceği belirlenmiştir. Bu kategoriler süt ve süt ürünleri, içecekler, hazır çorba-sos-bulyon, atıştırmalık, sürülebilir ürünler ve işlenmiş et ürünlerinden oluşmuştur. İşlenmemiş ürünler, içerik listesi sade ve ön etiket potansiyeli olmayan (bal, baklagiller, makarna gibi ürünler) paketlenmiş ürünler inceleme kapsamında değildir.

Her paketin ön yüzü ve varsa sağlık beyanını içeren en az 3 fotoğraf çekilmiştir. Veri toplama sürecinin sağlıklı ilerleyebilmesi için çekilen fotoğraflar hızlı bir şekilde veri havuzuna kaydedilmiştir. Tekrarı önlemek için ürün bilgileri detaylı olarak girilmiş ve her ürün için bağlantılı olduğu kategori dikkate alınarak kodlar girilmiştir. Aynı marka ve kategoride bulunan ürünlerin tüm çeşitleri çekilmeye çalışılmıştır. Saha çalışmasında, net çekim yapabilecek kameralara sahip akıllı telefonlar kullanarak ürünlerin fotoğrafları çekilmiştir. Veri toplama işlemi, süpermarketlerin işleyişini aksatmamak için 2022-2023 yıllarında belirli aralıklarla gerçekleştirilmiş ve müşteri yoğunluğunun nispeten düşük olduğu sabah saatlerinde fotoğraf çekimi yapılmıştır. Herhangi bir ürün türü eksik kalmaması adına video kayıtlarla fotoğraf çekimleri desteklenmiştir. Tüm bu çalışmaların sonucunda yaklaşık 4551 fotoğraf çekilmiş ve 1246 örnek tek tek incelenmiştir.

İncelenen 1246 paketli gıdanın ön etiket bilgileri veri havuzuna kaydedildikten sonra en yaygın sağlık beyanları her kategori için ayrı oluşturulmuştur. En yaygın sağlık beyanları yağsız-yağı azaltılmış, tuzsuz-tuzu azaltılmış, lif kaynağı, protein kaynağı, vitamin mineral kaynağı, koruyucu içermez, şekeriz-şekeri azaltılmış, trans yağ içermez ve GKM tablosu ortak başlıklar olarak belirlenmiştir. Herhangi bir sağlık beyanı içermeyen meyve oranları, “geleneksel” ibaresi ve sloganlar veri analizine dahil edilmemiştir. Her

bir paketli gıdanın ön etiketinde bulunan sağlık beyanları tek tek incelenip kategorilerine göre hangi oranla kullanıldığı tespit edilmiştir.



3. ARAŞTIRMA SONUÇLARI ve TARTIŞMA

3.1. Süt ve Süt Ürünlerinin Ön Etiket Bildirimleri

Türk Gıda Kodeksi, süt ve süt ürünleriyle ilgili etiketleme kurallarını belirlemektedir. Bu kurallar, ürünün içeriği, kalite standartları, besin değerleri ve üretici bilgileri gibi önemli bilgilerin tüketiciye doğru ve eksiksiz bir şekilde aktarılmasını sağlamayı hedeflemektedir. Türk Gıda Kodeksi'ne göre süt etiketleme kurallarından bazıları şöyledir:

1. Ürün Adı: Süt ürünlerinin etiketinde yer alması gereken ürün adı net ve açık bir şekilde belirtilmelidir. Örneğin, "Süt," "Yoğurt," "Peynir" gibi.
2. İçerik Bilgileri: Etiketle ürünün içerdiği bileşenlerin tam bir listesi yer almalıdır. Özellikle alerjik reaksiyonlara yol açabilecek bileşenler (laktoz, gluten vb.) belirtilmelidir.
3. Net Miktar: Ürünün net miktarı, genellikle litre, gram veya adet cinsinden, etikette açık bir şekilde belirtilmelidir.
4. Kullanım Talimatları: Süt ürünleri için önerilen saklama koşulları ve kullanım talimatları, etikette yer almalıdır. Örneğin, "Soğukta muhafaza ediniz" veya "Serin ve kuru yerde saklayınız" gibi.
5. Üretici Bilgileri: Ürünün üretici veya ithalatçı firma adı ve adresi, etikette yer almalıdır. Tüketici, ürünle ilgili herhangi bir sorun olduğunda bu bilgilere başvurabilmelidir.
6. Besin Değerleri: Süt ürünlerinin etiketinde, ürünün besin değerlerinin yer aldığı bir tablo bulunmalıdır. Bu tabloda, enerji, protein, yağ, karbonhidrat, vitaminler ve mineraller gibi besin bileşenleri ve miktarları belirtilmelidir. (Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği)

Çizelge 3.1 Süt ve süt ürünlerinin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı)

ÜRÜNLERİN ÖN EİKET BİLDİRİMLERİ													
ÜRÜN ÇEŞİTLERİ	N	Yağ Oranı Bildirimi		Şeker Oranı Bildirimi		Vitamin Mineral Bildirimi		Protein Oranı Bildirimi		Probiyotik İktir İbares		Tuzsuz/ Az Tuzlu	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ													
Süt, Yağlı, Yarım Yağlı/yağsız	11	10	90,9	-	-	1	9	-	-	-	-	-	-
Süt, çeşnili/ aromalı	35	30	85,7	27	77,1	9	25,7	5	14,2	-	-	-	-
Fermente süt ürünü (yoğurt, kefir)	22	19	86,3	1	4,5	1	4,5	18	81,8	3	13,6	-	-
Fermente çeşnili/aromalı süt ürünleri (yoğurt, kefir)	27	10	37	3	11,1	4	14,8	11	40,7	15	55,5	-	-
Sürülebilir yağ/margarin	16	16	100	-	-	3	18,7	-	-	-	-	-	-
Peynir	81	36	22,5	-	-	9	11,1	3	37	-	-	5	6,1
Toplam	192	121	63	31	16,1	27	14	37	19,2	18	9,3	5	2,6

Süt ve süt ürünleri için 192 ürün incelenmiştir. Bu ürünlerin %63'ünde ön etikette yağ oranı bildirimi, %16,1'inde ön etikette şeker oranı bildirimi, %14'ünde ön etiketinde vitamin/mineral bildirimi, %19,2'sinde ön etikette protein bildirimi, %9,3'ünde ön etikette probiyotik bildirimi, %2,6'sinde ön etikette tuzsuz/az tuzlu bildirimi bulunmaktadır. Bu sonuçlara göre en yaygın olarak yağ oranı bildirimi ön etikette “yağlı, yarım yağlı ve yağsız” ibareleri ile belirtilmiştir.

Konak et ve süt ürünlerinin etiketleri üzerine yaptığı çalışmada %94,2'sinde ambalajda ‘beslenme bildiriminin bulunduğu saptanmıştır. Enerji değeri (%93,5), yağ (%93,3), karbonhidrat (%93,5) ve protein (%93,5) bildirim oranlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ancak doymuş yağ (%30,5), şekerler (%27,6) ve tuz (%25,2) bildirim oranları düşük olduğu belirtilmiştir. Konak araştırmasında ön ve arka paket yüzleri incelediği belirtilmiştir. Araştırma zorunlu başlıca besin değerlerinin (yağ, karbonhidrat, protein) zorunlu olan fakat daha az görünür olan besin değerlerine göre

daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu zorunlu olmayan ön etiket bildirimlerinin oranlarının nispeten düşüklüğü hakkında fikir verebilir.

Acton ve ark. (2018) aromatik sütler üzerinde yaptığı tüketici algısı araştırmasında çoğu (%93) tüketicinin gıda ürünlerinin ön yüzünde sağlık derecelendirmesi veya besin maddesine özgü bilgiler görmek istediği belirtilmiştir. Araştırmaların sonuçları, FOP etiketlerinin gıda ürünlerinin beslenme kalitesine bağlı olarak farklı etkiler gösterebileceğini ve "beslenme açısından belirsiz" olarak değerlendirilen gıdaların tüketici algıları üzerinde büyük etkiye sahip olabileceğini düşündürmektedir.

3.2 İçeceklerin Ön Etiket Bildirimleri

Türk Gıda Kodeksi, gazlı içecekler ve maden suları ile ilgili etiketleme kurallarını belirlemektedir. İşte Türk Gıda Kodeksi'ne göre gazlı içecekler ve maden suları ile ilgili kurallardan bazıları: (TGKEY, 2017)

1. Ürün Adı: Gazlı içecek veya maden suyu ürününün etiketinde ürün adı net ve açık bir şekilde belirtilmelidir. Örneğin, "Kola," "Limonata," "Maden Suyu" gibi.
2. İçerik Bilgileri: Etiket, ürünün içerdiği ana bileşenler belirtilmelidir. Özellikle alerjik reaksiyonlara yol açabilecek bileşenler (örneğin, kafein) varsa bunlar da belirtilmelidir.
3. Gazlı İçeceklerde Şeker İçeriği: Gazlı içeceklerdeki şeker miktarı, etikette gram cinsinden veya g/100 ml olarak belirtilmelidir.
4. Maden Sularında Mineral İçeriği: Maden suları etiketlerinde, ürünün içerdiği minerallerin türleri ve miktarları belirtilmelidir.
5. Net Miktar: Ürünün net miktarı, genellikle litre, mililitre veya adet cinsinden, etikette açık bir şekilde belirtilmelidir.
6. Katkı Maddeleri: Eğer gazlı içeceklerde veya maden sularında katkı maddeleri bulunuyorsa (örneğin, koruyucu, renklendirici veya tatlandırıcılar), bu maddelerin adı ve miktarı etikette yer almalıdır.
7. Üretici Bilgileri: Ürünün üretici veya ithalatçı firma adı ve adresi, etikette yer almalıdır. Tüketici, ürünle ilgili herhangi bir sorun olduğunda bu bilgilere başvurabilmelidir.

Çizelge 3.2 İçecek kategorisinin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı)

ÜRÜNLERİN ÖN ETİKET BİLDİRİMLERİ											
ÜRÜN ÇEŞİTLERİ	N	Ön Etiketle GKM Bildirimi		Şekersiz/Şekeri Azaltılmış		Vitamin Mineral Bildirimi		Şeker Pancarı Bildirimi		Koruyucu İçermez İbaresi	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İÇECEKLER											
Meyve suyu	74	5	6,7	-	-	7	9,4	-	-	17	22,9
Maden Suyu	23	5	21,7	-	-	8	34,7	14	60,8	-	-
Gazlı/Gazsız aromalı içecek	52	16	30,7	5	9,6	10	19,2	8	15,3	-	-
Toplam	149	26	17,4	5	3,3	25	16,7	22	14,7	17	11,4

İçecek kategorisi için 149 ürün incelenmiştir. Bu ürünlerin %17,4'ünde ön etikette GKM bildirimi, %3,3'ünde ön etikette şekersiz/şekeri azaltılmıştır bildirimi, 16,7'sinde ön etikette vitamin/mineral bildirimi, %14,7 sinde ön etiketinde şeker pancarıyla tatlandırılmıştır ibaresi, %11,4'ünde ön etiketinde koruyucu içermez ibaresi bulunmaktadır.

Meyve sularının potansiyel tüketicileri çocuklar olduğu bilinmektedir. Bunun nedenin çocukların ebeveynleri, genellikle çocuklarına sağlıklı yiyecek ve içecek sağlamak için motive olduklarından nispeten sağlıklı olduğunu düşündükleri paketli gıda olan meyve suyunu tercih ettikleri tespit edilmiştir (Duffy ve ark., 2021). Meyve suyu %100 meyve içerikli bile olsa yüksek miktarda şeker barındırmaktadır. Bu çocuğun günlük alması gerek kalorisinin üstüne çıkmasını sağlayıp erken yaş obezitesine neden olabilir. Meyve sularında sıkça kullanılan yapay tatlandırıcı paket önü bildirimlerinde sıkça kullanılan “koruyucu içermez” ibaresi ile karıştırılmamalıdır. Aynı zamanda mevzuatta açıkça belirtilmemiş olan "sağlıklı" ve "doğal" ifadeleri tüketici kararını etkileyebilecek ön etiket bildirimleridir (Musicus ve ark., 2022).

Birçok (Fransa, İrlanda, Meksika gibi) ülke besin önü etiketlemesinin potansiyelini kaybetmemek adına yapay tatlandırıcılara vergiler uygulamaya başlamıştır. Yiyecek ve içecek vergileri, daha az sağlıklı yiyecek ve içecek ürünlerinin fiyatını artırmayı amaçlamaktadır (Acton ve ark., 2019).

3.3 Konserve Ön Etiket Bildirimleri

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre konserve ve turşuların etiketlemesi belirli kurallara tabidir. İşte bu yönetmelik uyarınca konserve ve turşular için geçerli olan bazı etiketleme kuralları: (TGK, 2017)

1. Ürün Adı: Konservenin veya turşunun etiketinde ürün adı net ve açık bir şekilde belirtilmelidir. Örneğin, "Domates Konservesi," "Limon Turşusu" gibi.
2. İçerik Bilgileri: Etiket, ürünün içerdiği bileşenlerin tam bir listesi yer almalıdır. Özellikle alerjik reaksiyonlara yol açabilecek bileşenler (örneğin, susam, hardal vb.) belirtilmelidir.
3. Net Miktar: Ürünün net miktarı, genellikle gram veya mililitre cinsinden, etikette açık bir şekilde belirtilmelidir.
4. Üretim Tarihi ve Son Kullanma Tarihi: Konservenin veya turşunun üretim tarihi ve son kullanma tarihi etikette yer almalıdır. Bu bilgiler, ürünün tazeliği ve güvenilirliği konusunda tüketicilere bilgi verir.
5. Kullanım Talimatları: Özel kullanım talimatları (örneğin, serin ve kuru yerde saklayınız, açıldıktan sonra buzdolabında saklayınız gibi) etikette belirtilmelidir.
6. Üretici Bilgileri: Ürünün üretici veya ithalatçı firma adı ve adresi, etikette yer almalıdır. Tüketici, ürünle ilgili herhangi bir sorun olduğunda bu bilgilere başvurabilmelidir.

Çizelge 3.3 Konserve kategorisinin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı)

ÜRÜNLERİN ÖN EİKET BİLDİRİMLERİ											
ÜRÜN ÇEŞİTLERİ	N	Yüksek Protein İbaresı		Vitamin\ Mineral İbaresı		Düşük Yağ/Yağsız İbaresı		Yüksek Lif İbaresı		Koruyucu İçermez İbaresı	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
KONSERVELER											
Turşu	43	-	-	-	-	1	2,3	-	-	16	37,2
Hazır yemekler	80	23	28,7	3	3,7	1	1,2	18	22,5	53	66,2
Sebze konservesi	42	9	21,4	-	-	9	21,4	6	14,2	12	28,5
Balık konserveeri	19	14	73,6	15	78,9	4	21	-	-	12	63,1

Toplam	184	46	25	18	9,7	15	8,1	24	13	93	50,5
---------------	------------	-----------	-----------	-----------	------------	-----------	------------	-----------	-----------	-----------	-------------

Konserve kategorisinde 184 ürün incelenmiştir. Bu ürünlerin %25'inde ön etiket beyanında yüksek protein ibaresi, %9,7'sinde ön etiket beyanında omega 3 kaynağı ibaresi, %8,1'inde ön etiket beyanında düşük yağ/ yağsız ibaresi, %13'ünde ön etiket beyanlarında yüksek lif ibaresi, %50,5'inde ön etiket bildiriminde koruyucu içermez ibaresi bulunmaktadır.

Turşu ve hazır yemekler potansiyel yüksek tuzlu ürünlerdir (Davies ve ark., 2022). Davies ve arkadaşları turşu ve hazır yemekler üzerinde yaptığı çalışmada Avustralya' da kullanılan yıldız derecelendirme sistemleri gibi ön etiket beslenme profillerinin potansiyel sağlıksız gıdaların bu sistemler sayesinde yeniden formüle edilmeye teşvik ettiği görülmüştür.

3.4 Hazır Çorba, Sos ve Bulyonların Ön Etiket Bildirimleri

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre soslar ve bulyonlar da belirli yönetmeliklere tabidir. İşte bu işletim işletimi soslar ve bulyonlar için geçerli olan bazı yönetim kuralları:

1. Ürün Adı: Sosun veya bulyonun etiketinde ürün adı net ve açık bir şekilde belirtilmelidir. Örneğin, "Domates Sosu", "Sebze Bulyonu" gibi.
2. İçerik Bilgileri: Etikette, üretim mağazalarının tam bir listesi yer almalıdır. Özellikle darbelere yol açabilecek önleme (örnek, soya, süt vb.) belirtilmelidir.
3. Net Miktar: Ürün net miktarı, genellikle gram veya mililitre ölçüsü, etikette açık bir şekilde belirtilmelidir.
4. Besin Değerleri: Etikette, sosun veya bulyonun besin değerlerini gösteren bir tablo bulunmalıdır. Bu tablo, enerji, protein, yağ, karbonhidrat, lif, vitaminler ve mineraller gibi besin içerikleri ve miktarları belirtilmelidir.
5. Kullanım Talimatları: Özel kullanım talimatları (örneğin, kullanmadan önce çalkalayınız, muhafaza edilmeniz gibi) etikette belirtilmelidir.
6. Üretici Bilgileri: Ürün üretici veya ithalatçı firma adı ve adresi, etikette yer almalıdır. Tüketici, ürünle ilgili herhangi bir sorun olduğunda bu bilgiye başvurabilmelidir.

Çizelge 3.4 Hazır çorba-bulyon-soslar kategorisinin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı)

ÜRÜNLERİN ÖN ETİKET BİLDİRİMLERİ											
ÜRÜN ÇEŞİTLERİ	N	Ön Etiketle GKM Bildirimi		Protein Oranı Bildirimi		Düşük Yağ/Yağsız		Yüksek Lif		Koruyucu İçermez	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
HAZIR ÇORBA/ BULYON/ SOSLAR											
Hazır Çorba	44	20	45,5	10	22,7	2	4,5	9	20,4	10	22,7
Bulyon/ Çeşni	20	11	55	2	10	-	-	2	10	7	35
Soslar	42	9	21,4	-	-	9	21,4	-	-	12	28,5
Toplam	106	40	37,7	12	11,3	15	14,1	11	10,3	39	36,7

Hazır çorba/Bulyon/Soslar kategorisinde 106 ürün incelenmiştir. Bu ürünlerin %37,7'sinde ön etiket beyanında RDA tablosu bildirimi, %11,3'ünde ön etiket bildiriminde yüksek protein bildirimi, %14,1'inde ön etiket beyanında düşük yağ/yağsız bildirimi, 10,3'ünde ön etiket beyanında yüksek lif bildirimi, %36,7'sinde ön etiket beyanında koruyucu içermez bildirimi bulunmaktadır.

3.5 Atıştırılabilirlik Ön Etiket Bildirimleri

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre cipsler için belirli etiketleme kuralları bulunmaktadır. İşte bu yönetmelik uyarınca cipsler için geçerli olan bazı etiketleme kuralları: (TGKEY, 2017)

1. Ürün Adı: Cipsin etiketinde ürün adı net ve açık bir şekilde belirtilmelidir. Örneğin, "Patates Cipsi," "Mısır Cipsi" gibi.
2. İçerik Bilgileri: Etiketle, cipsin içerdiği bileşenlerin tam bir listesi yer almalıdır. Alerjen içeren bileşenler (örneğin, gluten, süt vb.) ayrıca belirtilmelidir.
3. Net Miktar: Ürünün net miktarı, genellikle gram veya mililitre cinsinden, etikette açık bir şekilde belirtilmelidir.

4. Besin Değerleri: Etikette, cipsin besin değerlerini gösteren bir tablo bulunmalıdır. Bu tabloda, enerji, protein, yağ, karbonhidrat, lif, vitaminler ve mineraller gibi besin bileşenleri ve miktarları belirtilmelidir.
5. Kullanım Talimatları: Özel kullanım talimatları (örneğin, serin ve kuru yerde saklayınız, açıldıktan sonra tüketiniz gibi) etikette belirtilmelidir.
6. Üretici Bilgileri: Ürünün üretici veya ithalatçı firma adı ve adresi, etikette yer almalıdır. Tüketici, ürünle ilgili herhangi bir sorun olduğunda bu bilgilere başvurabilmelidir.

Çizelge 3.5 Atıştırmalık kategorisinin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı)

ÜRÜN ÇEŞİTLERİ	ÜRÜNLERİN ÖN EİKET BİLDİRİMLERİ												
	Ön Etiketle GKM Tablosu		Şekersiz/Şekeri Azaltılmış		Vitamin Mineral Bildirimi		Lif Kaynağı		Proteini Yüksek İbaresini		Trans Yağ Yoktur İbaresini		
	N	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
ATIŞTIRMALIKLAR													
Toz karışımli içecekler	43	22	51,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çikolata/Gofret	102	21	20,5	2	1,9	2	1,9	-	-	-	-	-	-
Bisküviler/Kek	98	-	-	3	3	-	-	16	16,3	2	2	-	-
Kahvaltılık gevrekler	62	29	46,7	9	46,7	12	19,3	32	51,6	12	19,3	-	-
Cipsler	52	26	50	-	-	-	-	-	-	-	-	33	63,4
Dondurmalar	55	31	56,3	-	-	2	3,6	-	-	-	-	-	-
Toplam	411	129	31,3	14	3,4	15	3,6	48	11,6	14	3,4	33	8

Atıştırmalık kategorisinde 411 ürün incelenmiştir. Bu ürünlerin %31,3'ünde ön etiket bildiriminde RDA tablosu bildirimi, %3,4'ünde ön etiket bildiriminde şekersiz/şekeri azaltılmış ibaresi, %3,6'sında ön etiket bildiriminde vitamin/mineral bildirimi, %11,6'sında ön etiket bildiriminde lif kaynağı ibaresi, %3,4'ünde ön etiket bildiriminde yüksek protein ibaresi, %8'inde ön etiket bildiriminde trans yağ yoktur bildirimi bulunmaktadır.

Atıştırmalık yiyeceklerle ilgili uyarıların satın almayı, tüketme niyetini azalttığını ve diyet kontrolünü ve yeme davranışını değiştirmek için motivasyonu artırdığını öne süren çalışmalar vardır (Clarke ve ark., 2020). Etiketlerdeki kalori bilgisi, enerji seçimini ve tüketimini de azaltabildiği tespit edilmiştir (Ares ve ark., 2018).

Yapılan bazı çalışmalar tüketicinin talebinden daha çok gıda tedarik noktasının besin profillemeye sisteminde etkili olduğu sonucuna varıyor Avustralya ve Yeni Zelanda'da yapılan araştırmalar, gönüllü etiketlemelerin üreticilerin ürünleri pazarlanmasında kullanabildiğini doğrulamaktadır. Örneğin, 2016 yılında, sağlık yıldız derecelendirmesini taşıyan ürünlerin yaklaşık %67'si 3.5 yıldız veya daha yüksek bir dereceye sahipti. Bu, gönüllü etiketleme girişimlerinin gıda üreticilerini ürünlerinin beslenme kalitesini iyileştirmeye teşvik edebileceğini göstermektedir (Ares ve ark., 2018).

Paket önü etiketlerin gıda kalitesini arttırdığına yönelik en büyük örneklerden biri kahvaltılık gevreklerdir. Kahvaltılık gevreği seçenekleri, geçen yıllar içinde genişlemiş ve genellikle besin açısından zengin tahıl gıdalarının uygun bir kaynağı olarak pazarlanmaktadır. Avustralya gönüllü olarak sağlık yıldız derecelendirmesini kullanmaya başladığı 2014 yılından 2021 yılına kadar kahvaltılık gevreklerin buna bağlı olarak diyet lifi oranının arttığı tespit edilmiştir (Croisier ve ark., 2021).

3.6 Sürülebilir Ürünlerin Ön Etiket Bildirimleri

Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne göre sürülebilir kahvaltılık ürünler için belirli etiketleme kuralları bulunmaktadır. İşte bu yönetmelik uyarınca sürülebilir kahvaltılık ürünler için geçerli olan bazı etiketleme kuralları: (TGKEY, 2017)

1. Ürün Adı: Sürülebilir kahvaltılık ürünün etiketinde ürün adı net ve açık bir şekilde belirtilmelidir. Örneğin, "Çikolata Spread," "Fındık Ezmesi" gibi.
2. İçerik Bilgileri: Etiket, sürülebilir kahvaltılık ürünün içerdiği bileşenlerin tam bir listesi yer almalıdır. Alerjen içeren bileşenler (örneğin, fındık, süt vb.) ayrıca belirtilmelidir.
3. Net Miktar: Ürünün net miktarı, genellikle gram veya mililitre cinsinden, etikette açık bir şekilde belirtilmelidir.

Yönetmeliği, işlenmiş et ürünleri için belirli etiketleme kurallarını içermektedir. İşlenmiş et ürünlerinin etiketlerinde aşağıdaki bilgilere yer verilmesi gerekmektedir: (TGKEY, 2017)

1. Ürün Adı: İşlenmiş et ürününün adı net ve açık bir şekilde belirtilmelidir. Örneğin, "Salam" veya "Sucuk" gibi.
2. İçerik Bilgileri: Etiketle, işlenmiş et ürününün içerdiği bileşenlerin tam bir listesi yer almalıdır. Alerjen içeren bileşenler (örneğin, süt, gluten vb.) ayrıca belirtilmelidir.
3. Net Miktar: Ürünün net miktarı, genellikle gram veya kilogram cinsinden, etikette açık bir şekilde belirtilmelidir.
4. İşlem Bilgileri: Etiketle, işlenmiş et ürününün nasıl işlendiği veya hazırlandığına dair bilgiler yer alabilir. Örneğin, "fermente edilmiş" veya "döşlenmiş" gibi.
5. Kullanım Talimatları: Özel kullanım talimatları (örneğin, pişirme süresi, saklama koşulları vb.) etikette belirtilmelidir.
6. Besin Değerleri: Etiketle, işlenmiş et ürününün besin değerlerini gösteren bir tablo bulunmalıdır. Bu tabloda, enerji, protein, yağ, karbonhidrat, lif, vitaminler ve mineraller gibi besin bileşenleri ve miktarları belirtilmelidir.
7. Üretici Bilgileri: Ürünün üretici veya ithalatçı firma adı ve adresi, etikette yer almalıdır. Tüketici, ürünle ilgili herhangi bir sorun olduğunda bu bilgilere başvurabilmelidir.

Çizelge 3.7 İşlenmiş et kategorisinin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı)

ÜRÜNLERİN ÖN EİKET BİLDİRİMLERİ					
ÜRÜN ÇEŞİTLERİ	Protein Oranı Bildirimi			Düşük Yağ/Yağsız İbares	
	N	Sayı	%	Sayı	%
İŞLEMİŞ ET					
Sucuk/Pastırma	20	1	5	1	5
Salam/Sosis	27	7	25,9	5	18,5
Döner/Kavurma	12	-	-	-	-
Toplam	59	8	13,5	6	10,1

Şarküteri kategorisinde 59 ürün incelenmiştir. Bu ürünlerin %13,5 inde ön etiket bildiriminde yüksek protein ibaresi, %10,1' inde ön etiket bildiriminde düşük

yağlı/yağsız ibaresi bulunmakta.

Ansorena ve arkadaşları işlenmiş etler üzerine yaptığı araştırmada ön etiket beyanların %72'si alerjenlerin varlığı/yokluğuyla ilgiliyken, %19'u beslenme beyanları, %8'i katkı maddesi yokluğuyla ilgili mesajlar ve yalnızca %0,4'ü sağlık beyanlarıydı. Beslenme beyanları içinde en sık referans gösterilen besin maddesi olan "düşük yağlı" ifadesi, toplam beslenme beyanlarının %42'sini oluşturduğu tespit etmiştir (Ansorena ve ark., 2019).

Bilimsel çalışmalar, işlenmiş et ürünlerinin daha sağlıklı üretilebileceğini ve bu nedenle müşteriler için daha cazip olabileceğini kanıtlamıştır. İşlenmiş et ürünlerini yeniden formülüle etmek özellikle “yağı azaltmış” beyanında bulunmak bir pazarlama stratejisi olarak kullanmaya teşvik edilmelidir (Grasso ve ark., 2014). Çeşitli paydaşlar tarafından birçok Beslenme Bilgilendirme Etiket planı önerilmiştir. Ancak, şu anda dünya çapında sadece 30 kadarı hükümetler tarafından onaylanmıştır ve yaklaşık on ülke daha bu tür bir onaylamayı düşünmektedir. FOPNL, birçok ulusal hükümet ve uluslararası ajans için bir sağlık önceliği olan ürün reformülasyonunu teşvik etmek için de kullanılabilir.

Çizelge 3.8 Tüm kategorin ön etiket bilgisi bulunduran ürünlerin sayısı ve oranları (N=ürün sayısı)

ÜRÜN ÇEŞİTLERİ	ÜRÜNLERİN ÖN EİKET BİLDİRİMLERİ																				
	Ön Etiketle GKM Tablosu		Vitamin/ Mineral İbaresı		Şeker Pancarı İle Tatlandırılmıştır İbaresı		Şeker/ Şekerli Azaltılmış/ Şeker Oranı İbaresı		Yağı Azaltılmış İbaresı		Koruyucu İçermez İbaresı		Trans Yağ İçermez İbaresı		Lif Kaynağı İbaresı		Protein Değeri Yükseklik İbaresı		Tuzsuz/ Tuzu Azaltılmış İbaresı		
	N	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
ÜRÜN GRUPLARI																					
Süt ve Süt Ürünleri	192	-	-	27	14	-	-	31	16,1	-	-	-	-	-	-	-	-	37	19,2	5	2,6
İçecekler	149	26	17,4	25	16,7	22	14,7	5	3,3	-	-	17	11,4	-	-	-	-	-	-	-	-
Konserveler	184	-	-	18	7,3			-	-	15	8,1	93	50,5	-	-	24	13	46	25	-	-
Hazır Çorba/ Bulyon/ Soslar	106	40	37,7	-	-	-	-	-	-	15	14,1	39	36,7	-	-	11	10,3	12	11,3	-	-
Atıştırmalıklar	411	129	31,3	15	3,6	14	3,4	14	3,4	-	-	-	-	33	8	48	11,6	14	3,4	-	-
Kahvaltılık Tatlı Ürünler	145	-	-	-	-	9	6,2	37	25,5	-	-	26	17,5	3	2	10	6,8	-	-	-	-
Şarküteri	59	-	-	-	-	-	-	-	-	6	10,1	-	-	-	-	-	-	8	13,5	-	-
Toplam	1246	195	15,6	67	6,8	45	3,6	87	6,9	36	2,8	175	14	36	2,8	93	7,4	117	9,3	5	0,4

Tüm kategorilerdeki 1246 ürün incelenmiştir. Bu ürünlerin %15,6'sı ön etiket bildiriminde GKM tablosu, %6,8'i ön etiket bildiriminde vitamin-mineral ibaresi, %3,6'sı ön etiket bildiriminde şeker pancarı ile tatlandırılmıştır ibaresi, %6,9'u ön etiket bildiriminde şekersiz/şekeri azaltılmış veya şeker oranı ibaresi, %2,8'i ön etiket bildiriminde yağı azaltılmıştır ibaresi, %14'ü ön etiket bildiriminde koruyucu içermez ibaresi, %7,4'ü ön etiket bildiriminde lif kaynağı ibaresi, %9,3'ünde protein değeri yüksektir ibaresi ve son olarak %0,4'ü ön etiket bildiriminde tuzsuz veya tuzu azaltılmıştır ibaresi bulunmaktadır. İncelenen 1246 paketli üründe 661 (%53) sağlık beyanı, 195 (%15,6) besin profillemesi sistemi olan GKD tablosu bulunmaktadır.

Yaptığımız çalışmada incelenen ürünlerde rastlanan tek besin profillemesi sistemi GKM tablosudur. Bu sistem Türkiye'deki tüketici bilgilendirme sisteminin bir parçası olan ve ürünlerin besin profillerini gösteren bir tablodur. Bu tablo, ürünlerin üzerinde veya ambalajında yer alır ve günlük besin alımı için önerilen miktarları gösterir. GKM tablosu, bir yetişkinin 2000 kalorilik bir diyet üzerinden günlük besin gereksinimlerini karşılamayı hedefler. GKM tablosu, enerji, yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, şeker, lif, protein ve tuz gibi besin öğelerinin miktarını belirtir. Bu tablo, tüketicilere bir ürünün içerdiği besin öğeleri hakkında bilgi vererek, sağlıklı bir diyet için ne kadarının tüketilmesi gerektiği konusunda fikir sahibi olmalarını sağlar.

4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Çeşitli paydaşlar tarafından birçok ön beslenme bilgilendirme etiketi planı önerilmiştir. Ancak, şu anda dünya çapında sadece 30 kadarı hükümetler tarafından onaylanmıştır ve yaklaşık on ülke daha bu tür bir onaylamayı planlamaktadır. FOPL, birçok ulusal hükümet ve uluslararası ajans için bir sağlık önceliği olan ürün reformülasyonunu teşvik etmek için de kullanılabilir. Şili, 2016 yılında zorunlu bir ulusal FOP etiketi politikası uygulayan ilk ülke olmuştur. İlk ülke Şili'den sonra, Peru, Uruguay ve İsrail bu politikayı benimsemiştir. Meksika, Kolombiya, Brezilya, Güney Afrika gibi diğer birçok ülke de federal yasalarla besin uyarılarını zorunlu hale getirmek için yasal düzenlemeler planlanmıştır (Taillie ve ark., 2020). Türkiye'nin gıda etiketleme ve bu etiketlerdeki sağlık beyanlarına ilişkin güncel düzenlemelere ihtiyaç duymaktadır. Bu düzenlemeler halk sağlığını tehdit eden tüm unsurları iyileştirme potansiyeli bulundurmaktadır.

Türkiye'de ön gıda etiketlemesi konusunda ilerideki yönelimler ve değişiklikler için kesin bir öngöründe bulunmak zordur. Ancak, dünya genelinde sağlıklı beslenme ve obezite gibi sorunlarla mücadele etmek için gıda etiketlemesinde daha fazla şeffaflık ve bilgilendirme trendi gözlenmektedir. Bu trende paralel olarak, Türkiye'de de gıda etiketlemesi alanında daha kapsamlı düzenlemelerin yapılması ve tüketicilere daha fazla bilgi sağlama amacıyla geliştirmelerin olabileceği öngörülebilir. Türkiye'deki süpermarketlerde yaptığımız ön etiket bildirim çalışmasında sağlık bildiriminin besin profillemesi sisteminden daha yaygın olduğu tespit edilmiştir.

Gıda ön etiketlemeleri ve vergilendirme gibi halk sağlığı yaptırımları, tüketicilerin daha sağlıklı gıda tercihleri yapmalarını teşvik etmek için kullanılan araçlardır. Tatlandırıcıların kullanımını sınırlandırmak veya tatlandırıcı içeren ürünleri belirtmek gibi önlemler, tüketicilere daha fazla bilgi sağlayarak sağlıklı tercihler yapmalarına yardımcı olabilir. Örneğin, "şeker pancarı ile tatlandırılmıştır" ibaresi, tüketicilere ürünün doğal bir tatlandırıcı ile tatlandırıldığını belirtir. Bu etiketle, tüketiciye şeker kullanımı hakkında bilgi verilirken, alternatif bir tatlandırıcı kullanıldığı da belirtilir. Şekersiz yapay tatlandırıcıların kullanımı içecek ve yiyeceklerin ön etiketinde "şekersizdir" veya "kalorisizdir" kullanımını sağlamaktadır. Bu etiketler tüketicinin daha sağlıklı bakış açısıyla tercih edildiği için bir pazarlama stratejisi olarak sıklıkla kullanılmaktadır. Bu özellikle çocuklarda tatlı

tadı tercihlerine yatkın hale getirme potansiyelleri ve tüketimle ilişkili bilinmeyen uzun vadeli sağlık sonuçlarına neden olabilir.

Sağlık bildirimleri, her ürün için belli bir standartta tercih edilmeyebilir. Tüketici tercihleri, sağlık bildirimlerinin etkisini belirleyen önemli bir faktördür. Örneğin, yağı azaltılmış bir ezmeyi ele aldığımızda tüketici davranışları değişkenlik göstermektedir. Bu üründe tereyağı veya margarinden daha az yağ bulunabilir, ancak hala yüksek yağ içeriğine sahip olabilir. Bu durumda, sağlık bildirimi olan "yağı azaltılmış" ifadesi, tüketiciye daha az yağ içerdiğini gösterir, ancak yine de yüksek yağ içeriğine sahip olduğunu belirtir (Lobstein ve Davies, 2009). Bazı tüketiciler, yağ alımını daha fazla azaltmak isteyebilir ve bu nedenle yağı azaltılmış bir ürün tercih etmeyebilir. Dolayısıyla, üretici için bu durumu pazarlama stratejisi olarak kullanmak cazip gelmeyebilir. Sağlık bildirimleri, tüketici tercihleri, beslenme ihtiyaçları ve beklentileri göz önünde bulundurularak belirlenmelidir. Farklı tüketicilerin farklı beslenme tercihleri ve hedefleri olduğunu unutmamak önemlidir. Bir sağlık bildirimi, bir tüketici için cazip olabilirken, diğer bir tüketici için cazip olmayabilir. Üreticiler, ürünlerini hedef kitlelerine uygun sağlık bildirimleriyle pazarlamak için tüketici ihtiyaçlarını ve tercihlerini dikkate almalıdır. Örneğin çocukların tercih edebileceği ürünlerine vitamin ve mineral eklemek veya kendiliğinden bulunan ürünlerin bu özellikleri vurgulanabilir.

"Yağı azaltılmıştır" ibaresi, üründe bulunan yağ miktarının belirli bir oranda azaltıldığını gösterir. Bu etiket, ürünün daha az yağ içerdiğini ve potansiyel olarak daha düşük kalorili olduğunu belirtebilir. Tüketiciler, bu tür bir etiket gördüklerinde, daha sağlıklı bir seçenek olduğunu düşünebilir ve tercih edebilir. Ancak, "yağı azaltılmıştır" etiketi, ürünün diğer bileşenleri ve besin değerleri hakkında tam bir resim sunmaz. Bu nedenle, tüketicilerin etiketi dikkatlice okuması ve ürünün diğer besin öğelerini ve içeriğini incelemesi önemlidir. Örneğin, yağ azaltılmış olsa bile üründe yüksek miktarda şeker veya tuz bulunabilir. Bu etiketle ilgili olarak, üreticilerin bazen yağ miktarını azaltırken, tat ve lezzeti korumak için başka bileşenler eklediğini veya formülasyonlarını değiştirdiğini belirtmek önemlidir. Bu durumda, ürünün genel besin değeri ve sağlık etkisi hakkında daha fazla bilgi edinmek için etiketi ve ürünün diğer besin içeriğini dikkatlice değerlendirmek önemlidir. Özetle "yağı azaltılmıştır" etiketi, tüketicilere ürünün daha az yağ içerdiğini ve potansiyel olarak daha düşük kalorili olduğunu gösterir. Ancak, tüketicilerin etiketi tam olarak okuması, diğer besin öğelerini incelemesi ve bütüncül

bir değerlendirme yapması önemlidir.

Sağlık bildirimlerinde bulunan etiketlerin bazıları, ürünün bileşimi veya doğasından kaynaklanan özellikleri belirtmek için kullanılırken, diğerleri ise tüketicinin bilgi durumunu artırmak amacıyla eklenir. Bu bildirimler, tüketicilere ürünler hakkında daha fazla bilgi vererek daha bilinçli seçimler yapmalarına yardımcı olur. Örneğin, fermente gıdalar doğal olarak probiyotik özelliklere sahiptir. Bu nedenle, fermente bir gıdanın etiketinde "probiyotiktir" ifadesi bulunması, üreticinin yeniden formülasyon yapmasından ziyade, ürünün doğal olarak probiyotik özelliklere sahip olduğunu belirtir. Bu etiket, tüketiciye ürünün probiyotik olduğu bilgisini aktarır. Benzer şekilde, kahvaltılık gevreklerde bulunan "lif kaynağıdır" ifadesi, gevrekte yüksek miktarda tahıl bulunmasından kaynaklanır. Bu etiket, tüketicilere bu ürünün tahıllı bir gıda olduğunu ve lif kaynağı olduğunu bildirir. Bu tür etiketler, tüketicilerin ürünlerin içeriği ve sağlık yönleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmalarını sağlar. Bu da tüketicilerin daha bilinçli seçimler yapmalarına ve sağlıklı bir yaşam tarzını desteklemelerine yardımcı olur.

Gıda ön etiketlerinde bulunan direktifler porsiyon kontrolünü kapsamaz. Direktif içeren etiketlemeler ve sağlık bildirimleri bir üründen sınırsız tüketilebileceğini göstermez. Yorumlayıcı olmayan etiketlerin sağlıklıdır mesajının verilmesi tüketiciden normal porsiyondan daha fazla tüketmesine neden olabilir. Besin profillemeye sistemleri sadece besin içeriği ile değil porsiyon bilgilendirmesinin de gerekli olduğunu göstermiştir. Etiketleri anlamak kadar tüketilmesi uygun görülen yiyecek miktarı büyük ölçüde yaş, cinsiyet ve genel iştah gibi bireysel düzeydeki faktörler tarafından belirlenecektir (Talati ve ark., 2018)

Türkiye’de yaygın bir gıda etiketi profillemeye sistemi oluşturmak sağlık bildirimleri gibi mevzuata dahil edilerek yapılabilir. Besin profillemeye sistemleri ve sağlık bilgileri, gıda ürünleri hakkında tüketicilere bilgi sağlama konusunda farklı amaçlar güder. İşte ikisi arasındaki temel şunlardır:

1. Amaç:

- Besin profillemeye sistemleri: Bu sistemler, gıda ürünlerinin besin bileşimine dayanarak beslenme kalitesini değerlendirir ve sınıflandırır. Amaç, tüketicilere bir ürün kategorisi içinde daha sağlıklı seçenekleri belirleyerek bilinçli tercihler yapmalarına yardımcı olmaktır.
- Sağlık bilgileri: Gıda ürünlerindeki sağlıkla ilgili özellikleri veya faydaları belirten sağlık bilgileri, ürünün potansiyel olumlu etkileri hakkında

tüketicileri bilgilendirmeyi amaçlar. Örneğin, ürünün kemik sağlığı için iyi bir kalsiyum kaynağı olduğu veya bağışıklık sistemini desteklemek için antioksidan açısından zengin olduğu belirtilebilir.

2. Odak noktası:

- Besin profillemeye sistemleri: Bu sistemler, bir gıda ürününün genel besin kalitesine odaklanırken enerji (kalori), makro besin maddeleri (yağ, protein, karbonhidrat) ve mikro besin maddeleri (vitaminler, mineraller) gibi faktörleri dikkate alır. Genellikle ürünün besin değerini belirlemek için algoritmalar veya puanlama sistemleri kullanılır.
- Sağlık bilgileri: Sağlık bilgileri, bir gıda ürününün belirli sağlıkla ilgili özelliklerine veya faydalarına odaklanır. Örneğin, bir ürün "kalp sağlığı için yüksek omega-3 yağ asitleri" veya "bağırsak sağlığı için probiyotikler" açısından zengin olduğu şeklinde etiketlenebilir. Bu bilgiler, ürünün belirli sağlık alanları üzerindeki potansiyel olumlu etkilerini vurgular.

3. Değerlendirme kriterleri:

- Besin profillemeye sistemleri: Bu sistemler genellikle bir gıda ürününü değerlendirirken bir dizi besin ve diğer ilgili faktörü dikkate alır, örneğin eklenmiş şekerlerin varlığı, sodyum içeriği, lif içeriği ve genel enerji yoğunluğu gibi faktörleri değerlendirir. Sistemler, ürünün besin bileşimi temelinde puanlar veya kategorilere ayırır ve karşılaştırma için eşik veya referans değerleri kullanabilir.
- Sağlık bilgileri: Sağlık bilgileri, sağlık açısından faydalı olduğu kabul edilen belirli besin maddeleri, içerikler veya özelliklere odaklanır. Örneğin, bir ürünün kalp sağlığı için omega-3 yağ asitleri veya sindirim sağlığı için probiyotikler içerdiği belirtilebilir. Bu bilgiler, ürünün belirli sağlıkla ilgili yönleri üzerindeki potansiyel olumlu etkilerini vurgular.

4. Düzenleyici durum:

- Besin profillemeye sistemleri: Bazı ülkeler, besin profillemeye sistemlerini gıda etiketlemesi ve reklamcılığı için düzenleyici çerçevelerin bir parçası olarak uygulamış veya önermiştir. Bu sistemler, ürün etiketleme gereksinimlerini, reklam kısıtlamalarını veya ürünlerin ön etiketlemesini yönlendirmede kullanılabilir.
- Sağlık bilgileri: Gıda ürünlerindeki sağlık bilgileri gönüllü veya

düzenleyici olabilir ve bu durum ülkenin spesifik düzenlemelerine bağlıdır. Düzenleyici kurumlar, sağlık iddialarının doğru, kanıtlanabilir ve tüketicileri yanıltıcı olmaması için belirli kurallar ve kısıtlamalar sağlar.

Tüm bu farklar iki sistem için farklı detaylı mevzuatlar gerektirdiğini göstermektedir. Türkiye’de kullanılan tek besin profillemeye etiketi olan Günlük Karşılama Miktarları (GKM) belirli dünya çapında markaların ilke edindiği taktirde kullandığı bir sistemdir. Yerli markalarda nadir şekilde tercih edilmiştir. Bunu aynı markanın aynı veya farklı kategorilerindeki tüm ürün çeşitlerinde bulunmasından anlaşılmaktadır.

Çalışmanın sonucunda kullanılan tek besin profillemeye sisteminin GKM Türkiye'deki gıda etiketleme düzenlemelerine uyum sağlamak amacıyla kullanılan bir sistemdir. Bu tablo, tüketicilere ürünlerin besin değerlerini karşılaştırma ve bilinçli seçimler yapma konusunda yardımcı olur. GKM tablosu, ürünlerin enerji ve besin içeriği hakkında bilgi sağlamak için bir araç olarak kullanılır. Ancak, beslenme ihtiyaçları bireyseldir ve herkesin günlük enerji ve besin gereksinimleri farklılık gösterebilir. Direktif içermeyen bir gıda etiketleme sistemi olduğundan tüketicinin etiket bilincinin yüksek olması gerekmektedir. Referans alınan 2000 kalori, genel bir ortalama olarak kabul edilir ve kişiden kişiye değişebilir. İnsanların günlük enerji ihtiyaçları, yaş, cinsiyet, kilo, boy, fiziksel aktivite düzeyi ve metabolik farklılıklar gibi birçok faktöre bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bu nedenle, GKM tablosuyla sunulan bilgiler, kişinin tam olarak ne kadar enerji ve besin ögesine ihtiyaç duyduğunu yansıtmayabilir. Bu sistem, genel bir referans noktası sağlamak amacıyla kullanılırken, bireysel beslenme gereksinimlerini tam olarak karşılamayabilir. Ayrıca, GKM tablosu yalnızca enerji ve bazı besin öğelerini gösterirken, diğer önemli bileşenleri, örneğin vitaminler, mineraller ve diğer mikro besinleri içermeyebilir.

Yaptığımız çalışmada ön etiket bildiriminin gönüllülük esasına bağlı olması belli büyük markaların pazarlama stratejisi olarak kullanmasına olanak tanıdığı görülmüştür. Benzer özellikteki yerli ürünler ön etiket bilgilendirmesini pazarlama aracı olarak çok daha az kullanmaktadır. Yerli ve küçük işletmelere teşvik veya bilgilendirme hem dünya pazarında hem de Türkiye pazarında da daha geniş paylara sahip olmayı sağlayabilir.

KAYNAKLAR

- Acton, R. B., Jones, A. C., Kirkpatrick, S. I., Roberto, C. A., ve Hammond, D. 2019. Taxes and front-of-package labels improve the healthiness of beverage and snack purchases: A randomized experimental marketplace. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0799-0>
- Acton, R. B., Vanderlee, L., ve Hammond, D. 2018. Influence of front-of-package nutrition labels on beverage healthiness perceptions: Results from a randomized experiment. *Preventive Medicine*, 115(August), 83–89. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.08.022>
- Albuquerque, T. G., Bragotto, A. P. A., ve Costa, H. S. 2022. Processed Food: Nutrition, Safety, and Public Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph192416410>
- Ansorena, D., Cama, S., Alejandre, M., ve Astiasarán, I. 2019. Health-related messages in the labeling of processed meat products: A market evaluation. *Food and Nutrition Research*, 63, 1–7. <https://doi.org/10.29219/fnr.v63.3358>
- Ares, G., Varela, F., Machin, L., Antúnez, L., Giménez, A., Curutchet, M. R., ve Aschemann-Witzel, J. (2018). Comparative performance of three interpretative front-of-pack nutrition labelling schemes: Insights for policy making. *Food Quality and Preference*, 68(March), 215–225. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.03.007>
- Aschemann-Witzel, J., Grunert, K. G., van Trijp, H., Bialkova, S., Raats, M. M., Hodgkins, C., Wasowicz-Kirylo, G., ve Koenigstorfer, J. 2013. Effects of nutrition label format and product assortment on the healthfulness of food choice. *Appetite*, 71, 63–74. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.07.004>
- Ayduğ, İ. 2020. Paketli Gıda Ambalajlarının Satın Alma Davranışına Etkisi. *Journal of Global Tourism and Technology Research (JGTTR)*, 1(1), 50–76. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jgttr/issue/60212/874096>
- Barreiro-Hurlé, J., Gracia, A., ve de-Magistris, T. 2010. Does nutrition information on food products lead to healthier food choices? *Food Policy*, 35(3), 221–229. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2009.12.006>
- Bellatti, A., ve Simon, M. 2011. Regulating Front of Package Labeling: An Exercise in Futility? *Journal of Hunger and Environmental Nutrition*, 6(4), 513–523. <https://doi.org/10.1080/19320248.2011.625815>
- Benson, T., Lavelle, F., McCloat, A., Mooney, E., Bucher, T., Egan, B., ve Dean, M. 2019. Are the claims to blame? A qualitative study to understand the effects of nutrition and health claims on perceptions and consumption of food. *Nutrients*, 11(9), 1–14. <https://doi.org/10.3390/nu11092058>
- Berry, C., ve Romero, M. 2021. The fair trade food labeling health halo : Effects of fair trade labeling on consumption and perceived healthfulness. *Food Quality and Preference*, 94(November 2020), 104321. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104321>
- Besler, H. T., Buyuktuncer, Z., ve 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>
- Braesca, V., ve Drewnowski, A. 2023. and Purchases , Diet Quality , and Modeled Health Outcomes ? *Nutrients*, 15(205), 1–20.
- Budreviciute, A., Damiani, S., Sabir, D. K., Onder, K., Schuller-Goetzburg, P., Plakys, G., Katileviciute, A., Khoja, S., ve Kodzius, R. 2020. Management and Prevention

- Strategies for Non-communicable Diseases (NCDs) and Their Risk Factors. *Frontiers in Public Health*, 8(November), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.574111>
- Buttriss, J. L. (2018). The role of nutritional labelling and signposting from a European perspective. *Proceedings of the Nutrition Society*, 77(3), 321–330. <https://doi.org/10.1017/S0029665117004098>
- Campbell, M. (2022). *Marketing*. 50, 298–303.
- Carrillo, E., Fiszman, S., Lahteenmaki, L., ve Varela, P. 2014. Consumers' perception of symbols and health claims as health-related label messages. A cross-cultural study. *Food Research International*, 62, 653–661. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2014.04.028>
- Carruba, M. O., Caretto, A., De Lorenzo, A., Fatati, G., Ghiselli, A., Lucchin, L., Maffeis, C., Malavazos, A., Malfi, G., Riva, E., Ruocco, C., Santini, F., Silano, M., Valerio, A., Vania, A., ve Nisoli, E. 2022. Front-of-pack (FOP) labelling systems to improve the quality of nutrition information to prevent obesity: NutrInform Battery vs Nutri-Score. *Eating and Weight Disorders*, 27(5), 1575–1584. <https://doi.org/10.1007/s40519-021-01316-z>
- Cebeci, A., ve Güneş, F. E. 2017. Türkiye ve Avrupa'daki Tüketicilerin Gıda Etiket Okuma Tutumlarını Etkileyen Faktorlerin Değerlendirilmesi. *Gümüřhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(4), 261–267.
- Choices International Foundation. 2019. *Positive nutrition labeling: A scientific overview*. 22. https://www.choicesprogramme.org/uploads/Sci_Overview_Pos_Labelling_2019_Sept19.pdf
- Çinbolat, C., ve Özçelik, A. . 2006. *Tüketicilerin Besin Etiketleri Üzerindeki Bilgilere İlişkin Tutum ve Davranışlarının Belirlenmesi*.
- Clarke, N., Pechey, E., Mantzari, E., Blackwell, A. K. M., De-loyde, K., Morris, R. W., Munafo, M. R., Marteau, T. M., ve Hollands, G. J. 2020. Impact of health warning labels on snack selection: An online experimental study. *Appetite*, 154(May), 104744. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.104744>
- Clemente-Suárez, V. J., Mielgo-Ayuso, J., Martín-Rodríguez, A., Ramos-Campo, D. J., Redondo-Florez, L., ve Tornero-Aguilera, J. F. 2022. The Burden of Carbohydrates in Health and Disease. *Nutrients*, 14(18), 1–28. <https://doi.org/10.3390/nu14183809>
- Croisier, E., Hughes, J., Duncombe, S., ve Grafenauer, S. 2021. Back in time for breakfast: An analysis of the changing breakfast cereal aisle. *Nutrients*, 13(2), 1–18. <https://doi.org/10.3390/nu13020489>
- Codex Alimentarius Commission. 2021. *General Principles of Food Hygiene and Food Labeling*. <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/standards/list-of-standards/en/>, Erişim: 30 Haziran 2022
- Davies, A., Santos, J. A., Rosewarne, E., Rangan, A., ve Webster, J. 2022. Australian Ready Meals: Does a Higher Health Star Rating Mean Lower Sodium Content? *Nutrients*, 14(6), 1–8. <https://doi.org/10.3390/nu14061269>
- Delhomme, V. 2021. Front-of-pack nutrition labelling in the European Union: A behavioural, legal and political analysis. *European Journal of Risk Regulation*, 12(4), 825–848. <https://doi.org/10.1017/err.2021.5>
- Dikmen, D. 2012. *Besin Etiketlemede Yeni Yaklaşımlar : Besin Ogesi Oruntu Profilleri*. 40(3), 273–280.
- Drewnowski, A. 2017. Uses of nutrient profiling to address public health needs: From regulation to reformulation. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(3), 220–229. <https://doi.org/10.1017/S0029665117000416>

- Drewnowski, A., Amanquah, D., ve Gavin-Smith, B. 2021. Perspective: How to Develop Nutrient Profiling Models Intended for Global Use: A Manual. *Advances in Nutrition*, 12(3), 609–620. <https://doi.org/10.1093/advances/nmab018>
- Duffy, E. W., Hall, M. G., Dillman Carpentier, F. R., Musicus, A. A., Meyer, M. L., Rimm, E., ve Smith Taillie, L. 2021. Nutrition Claims on Fruit Drinks Are Inconsistent Indicators of Nutritional Profile: A Content Analysis of Fruit Drinks Purchased by Households With Young Children. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 121(1), 36-46.e4. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.08.009>
- Economics, F. 2003. *Dietary Recommendations in the Report of a Joint WHO / FAO Expert Consultation on Diet , Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases (WHO Technical Report Series 916 , 2003) : Potential Impact on Consumption , Production and Trade of Selected Food P*. November.
- Emrich, T. E., Qi, Y., Lou, W. Y., ve L'Abbe, M. R. 2017. Traffic-light labels could reduce population intakes of calories, total fat, saturated fat, and sodium. *PLoS ONE*, 12(2), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0171188>
- Erem, S., Yeşil, E., Ercan, A., ve Tayfur, M. 2018. *Günlük Yaşamda Değerlendirilmesi Sıklıkla Tüketilen Çeşitli Besinlerin Etiket Bilgilerinin Evaluation of Label Information of Various Foods Consumed Frequently in Daily Life*. 46(1), 40–48. <https://doi.org/10.33076/2018.BDD.286>
- Esra Güneş, F., Aktaç, Ş., İrem Korkmaz Marmara Üniversitesi, B. O., Bilimleri Fakültesi, S., ve Diyetetik Bölümü, B., Geliş Tarihi, İ., ve Sorumlu Yazar, Y. 2014. *Akademik Gıda 12(3) (2014) 30-37 Araştırma Makalesi / Research Paper Tüketicilerin Gıda Etiketlerine Yönelik Tutum ve Davranışları*. 12(3), 30–37. <http://www.academicfoodjournal.com>
- Eylem, O. (2020). *Avrupa çalışma programı*.
- Fernqvist, F., ve Ekelund, L. 2014. Credence and the effect on consumer liking of food - A review. *Food Quality and Preference*, 32(PC), 340–353. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2013.10.005>
- Food and Drug Administration. 2017. Nutrition Facts Label. Retrieved from <https://www.fda.gov/food/new-nutrition-facts-label> [Erişim: 21 Eylül 2022]
- Franco-Arellano, B., Vanderlee, L., Ahmed, M., Oh, A., ve L'abbé, M. R. 2020. Consumers' implicit and explicit recall, understanding and perceptions of products with nutrition-related messages: An online survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 1–20. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218213>
- Freeman. 2018. Nutrition Facts: who is using them, what are they using, and how does it relate to dietary intake? *Physiology ve Behavior*, 176(1), 139–148. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.10.014>. Nutrition
- Front-of-pack nutrition labelling, 2022, *Food Facts For Healthy Choices*, <https://www.eufic.org/en/healthy-living/article/front-of-pack-nutrition-labelling#ref2>, [Erişildi: 2 Mayıs 2023]
- Genovesi, S., Giussani, M., Orlando, A., Orgiu, F., ve Parati, G. 2021. Salt and sugar: Two enemies of healthy blood pressure in children. *Nutrients*, 13(2), 1–15. <https://doi.org/10.3390/nu13020697>
- Gerrior, S. A. 2010. Nutrient profiling systems: Are science and the consumer connected? *American Journal of Clinical Nutrition*, 91(4), 1116–1117. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2010.28450G>
- Grasso, S., Brunton, N. P., Lyng, J. G., Lator, F., ve Monahan, F. J. 2014. Healthy processed meat products - Regulatory, reformulation and consumer challenges.

- Trends in Food Science and Technology*, 39(1), 4–17. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2014.06.006>
- Grummon, A. H., Taillie, L. S., Golden, S. D., Hall, M. G., Ranney, L. M., ve Brewer, N. T. 2019. Sugar-Sweetened Beverage Health Warnings and Purchases: A Randomized Controlled Trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 57(5), 601–610. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.06.019>
- Hacettepe, C., Beslenme, T., Program, S., ve Tez, S. 2018. *Yetişkin kadın tüketicilerde besin etiketi okuma alışkanlıkları ve alerjen bilgi düzeyinin saptanması*.
- Halo, H., Of, E., ve Labels, F. 2020. *Gida the journal of food*. 45, 590–599. <https://doi.org/10.15237/gida.GD20045>
- Hamlin, R., ve McNeill, L. 2016. Does the Australasian “health star rating” front of pack nutritional label system work? *Nutrients*, 8(6). <https://doi.org/10.3390/nu8060327>
- Hercberg, S., Touvier, M., ve Salas-salvado, J. 2022. *The Nutri-Score nutrition label*. 92, 147–157.
- Hersey, J. C., Wohlgenant, K. C., Arsenault, J. E., Kosa, K. M., ve Muth, M. K. 2013. Effects of front-of-package and shelf nutrition labeling systems on consumers. *Nutrition Reviews*, 71(1), 1–14. <https://doi.org/10.1111/nure.12000>
- Hodgkins, C. E., Raats, M. M., Fife-Schaw, C., Peacock, M., Gröppel-Klein, A., Koenigstorfer, J., Wasowicz, G., Stysko-Kunkowska, M., Gulcan, Y., Kustepeli, Y., Gibbs, M., Shepherd, R., ve Grunert, K. G. 2015. Guiding healthier food choice: Systematic comparison of four front-of-pack labelling systems and their effect on judgements of product healthiness. *British Journal of Nutrition*, 113(10), 1652–1663. <https://doi.org/10.1017/S0007114515000264>
- Huber, M., André Knottnerus, J., Green, L., Van Der Horst, H., Jadad, A. R., Kromhout, D., Leonard, B., Lorig, K., Loureiro, M. I., Van Der Meer, J. W. M., Schnabel, P., Smith, R., Van Weel, C., ve Smid, H. 2011. How should we define health? *BMJ (Online)*, 343(7817), 1–3. <https://doi.org/10.1136/bmj.d4163>
- Jenkins, G., Maugeri, I., Palermo, C., ve Hardwick, R. 2021. Using realist approaches in nutrition and dietetics research. *Nutrition and Dietetics*, 78(3), 238–251. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12675>
- Julia, C., Fialon, M., Galan, P., Deschasaux, M., Andreeva, V. A., Kesse-Guyot, E., Touvier, M., ve Hercberg, S. 2021. Are foods “healthy” or “healthier”? Front of pack labelling and the concept of healthiness applied to foods. *British Journal of Nutrition*. <https://doi.org/10.1017/S0007114521001458>
- Kesgin, C., ve Topuzoğlu, A. 2006. Sağlığın Tanımı Başaçıkma. In *Journal of İstanbul Kültür University* (Vol. 3, pp. 47–49).
- Kleef, E. Van, ve Dagevos, H. 2015. The Growing Role of Front-of-Pack Nutrition Profile Labeling: A Consumer Perspective on Key Issues and Controversies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 55(3), 291–303. <https://doi.org/10.1080/10408398.2011.653018>
- Kliemann, N., Kraemer, M. V. S., Scapin, T., Rodrigues, V. M., Fernandes, A. C., Bernardo, G. L., Uggioni, P. L., ve Proença, R. P. C. 2018. Serving size and nutrition labelling: Implications for nutrition information and nutrition claims on packaged foods. *Nutrients*, 10(7). <https://doi.org/10.3390/nu10070891>
- Koen, N., Blaauw, R., ve Wentzel-Viljoen, E. 2016. Food and nutrition labelling: The past, present and the way forward. *South African Journal of Clinical Nutrition*, 29(1), 13–21. <https://doi.org/10.1080/16070658.2016.1215876>
- Kunz, S., Haasova, S., Rieß, J., ve Florack, A. 2020. Beyond healthiness: The impact of traffic light labels on taste expectations and purchase intentions. *Foods*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/foods9020134>

- Lahti-Koski, M., Helakorpi, S., Olli, M., Vartiainen, E., ve Puska, P. 2012. Awareness and use of the Heart Symbol by Finnish consumers. *Public Health Nutrition*, 15(3), 476–482. <https://doi.org/10.1017/S136898001100187X>
- Lehmann, U., Charles, V. R., Vlassopoulos, A., Masset, G., ve Spieldenner, J. 2017. Nutrient profiling for product reformulation: Public health impact and benefits for the consumer. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(3), 255–264. <https://doi.org/10.1017/S0029665117000301>
- Lewis, J. L., ve Dwyer, J. T. 2020. Establishing nutrient intake values. In *Present Knowledge in Nutrition: Clinical and Applied Topics in Nutrition* (Vol. 2). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818460-8.00015-0>
- Lobstein, T., ve Davies, S. 2009. Defining and labelling “healthy” and “unhealthy” food. *Public Health Nutrition*, 12(3), 331–340. <https://doi.org/10.1017/S1368980008002541>
- Martini, D., Marangoni, F., Banterle, A., Donini, L. M., Riccardi, G., Poli, A., ve Pellegrini, N. 2022. Relationship between front-of-pack labeling and nutritional characteristics of food products: An attempt of an analytical approach. *Frontiers in Nutrition*, 9. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.963592>
- Miller, G. D., Drewnowski, A., King, J., Gibney, M., ve Clemens, R. 2010. Nutrient Profiling. *Nutrition Today*, 45(1), 6–12. <https://doi.org/10.1097/nt.0b013e3181cb454d>
- Miller, L. M. S., ve Cassady, D. L. 2015a. Food Label Knowledge.A systematic review. *Sustainability (Switzerland)*, 9(1), 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.05.029>
- Miller, L. M. S., ve Cassady, D. L. 2015b. The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite*, 92, 207–216. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.05.029>
- Muller, L., ve Ruffieux, B. 2020. What makes a front-of-pack nutritional labelling system effective: The impact of key design components on food purchases. *Nutrients*, 12(9), 1–25. <https://doi.org/10.3390/nu12092870>
- Musicus, A. A., Hua, S. V., Moran, A. J., Duffy, E. W., Hall, M. G., Roberto, C. A., Dillman Carpentier, F. R., Sorscher, S., Wootan, M. G., Smith Taillie, L., ve Rimm, E. B. 2022. Front-of-package claims ve imagery on fruit-flavored drinks and exposure by household demographics. *Appetite*, 171, 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105902>
- Muzzioli, L., Penzavecchia, C., Donini, L. M., ve Pinto, A. 2022. Are Front-of-Pack Labels a Health Policy Tool? *Nutrients*, 14(4). <https://doi.org/10.3390/nu14040771>
- Nestle, Guideline Daily Amounts https://www.nestle-esar.com/nhw/helping_you_care/guideline-daily-a-mounts [Erişim: 6 Mart 2023]
- Ni Mhurchu, C., Eyles, H., ve Choi, Y. H. 2017. Effects of a voluntary front-of-pack nutrition labelling system on packaged food reformulation: The health star rating system in New Zealand. *Nutrients*, 9(8). <https://doi.org/10.3390/nu9080918>
- Quispe, J. 2023. Who Discussion Paper For An Open Discussion Forum From, 4(1), 88–100.
- Roberto, C. A., Ng, S. W., Ganderats-Fuentes, M., Hammond, D., Barquera, S., Jauregui, A., ve Taillie, L. S. 2021. The Influence of Front-of-Package Nutrition Labeling on Consumer Behavior and Product Reformulation. *Annual Review of Nutrition*, 41, 529–550. <https://doi.org/10.1146/annurev-nutr-111120-094932>
- Roodenburg, A. J. C. 2017. Nutrient profiling for front of pack labelling: How to align logical consumer choice with improvement of products? *Proceedings of the Nutrition Society*, 76(3), 247–254. <https://doi.org/10.1017/S0029665117000337>

- Sacks, G., Rayner, M., ve Swinburn, B. 2009. Impact of front-of-pack “traffic-light” nutrition labelling on consumer food purchases in the UK. *Health Promotion International*, 24(4), 344–352. <https://doi.org/10.1093/heapro/dap032>
- Shahid, M., Neal, B., ve Jones, A. 2020. *Uptake of Australia’s Health Star Rating System 2014–2019*. 1–13.
- Song, J., Brown, M. K., Tan, M., MacGregor, G. A., Webster, J., Campbell, N. R. C., Trieu, K., Ni Mhurchu, C., Cobb, L. K., ve He, F. J. 2021. Impact of color-coded and warning nutrition labelling schemes: A systematic review and network meta-analysis. *PLoS Medicine*, 18(10), 1–28. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003765>
- Sonnenberg, L., Gelsomin, E., Levy, D. E., Riis, J., Barraclough, S., ve Thorndike, A. N. 2013. A traffic light food labeling intervention increases consumer awareness of health and healthy choices at the point-of-purchase. *Preventive Medicine*, 57(4), 253–257. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.07.001>
- Sundar, A., Cao, E., Wu, R., ve Kardes, F. R. 2021. *Is unnatural unhealthy? Think about it: Overcoming negative halo effects from food labels*. May 2020. <https://doi.org/10.1002/mar.21485>
- Taillie, L. S., Hall, M. G., Popkin, B. M., Ng, S. W., ve Murukutla, N. 2020. Experimental studies of front-of-package nutrient warning labels on sugar-sweetened beverages and ultra-processed foods: A scoping review. *Nutrients*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/nu12020569>
- Talati, Z., Pettigrew, S., Neal, B., Dixon, H., Hughes, C., Kelly, B., ve Miller, C. 2017. Consumers’ responses to health claims in the context of other on-pack nutrition information: a systematic review. *Nutrition Reviews*, 75(4), 260–273. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuw070>
- Turan Demirci, B., ve Büyüktüncel, Z. 2019. Diyetle Tuz Alımının Besin Tercihi ve Tüketimine Etkisi. *Journal of Nutrition and Dietetics*, 47(3), 1–8. <https://doi.org/10.33076/2020.bdd.1242>
- Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme Yönetmeliği, 26.01.2017 Tarih ve 29960 Sayılı Resmi Gazete. Web adresi: <http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr>, [Erişim: Mayıs 2023]
- Understanding nutrition information (infographic) 2020 <https://www.eufic.org/en/healthy-living/article/understanding-nutrition-information-infographic> [Erişim: 15 Mayıs 2023]
- Vanderlee, L., ve Hammond, D. 2014. Does nutrition information on menus impact food choice? Comparisons across two hospital cafeterias. *Public Health Nutrition*, 17(6), 1393–1402. <https://doi.org/10.1017/S136898001300164X>
- Vijaykumar, S., Lwin, M. O., Chao, J., ve Au, C. 2013. Determinants of food label use among supermarket shoppers: A singaporean perspective. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 45(3), 204–212. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2012.09.001>
- Wills, J. M., Schmidt, D. B., Pillo-Blocka, F., ve Cairns, G. 2009. Exploring global consumer attitudes toward nutrition information on food labels. *Nutrition Reviews*, 67(SUPPL. 1). <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2009.00170.x>
- World Health Organization. 2020. Manual to develop and implement front-of-pack nutrition labelling: guidance for countries on the selection and testing of evidence-informed front-of-pack nutrition labelling systems in the WHO European Region. Suggested citation. Manual to develop and imp. *World Health Organization*, 24.