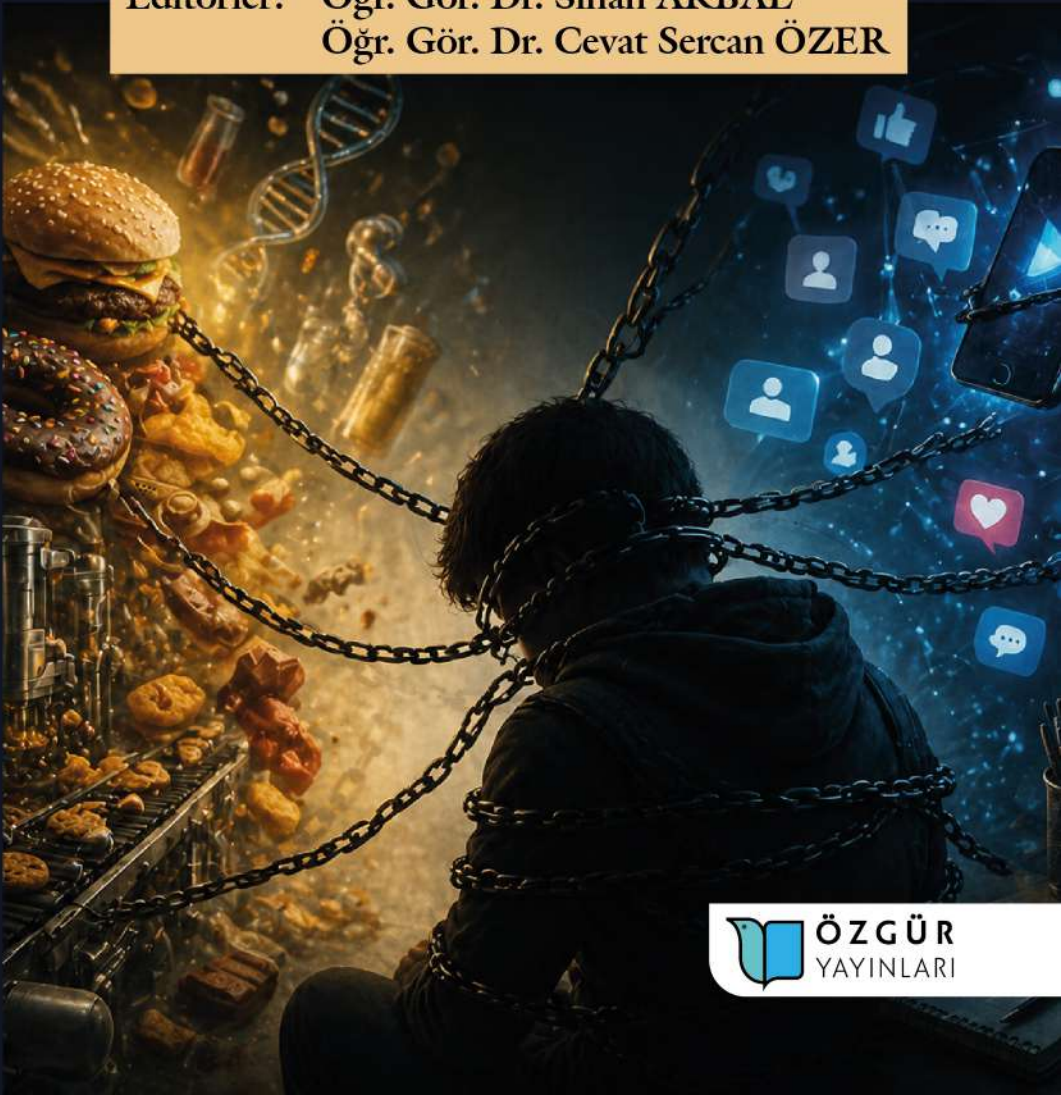


Bağımlılığın Çok Boyutlu Yapısı: Gıda Teknolojisi, Netizen Kültürü ve Eğitim Perspektifi

Editörler: Öğr. Gör. Dr. Sinan AKBAL
Öğr. Gör. Dr. Cevat Sercan ÖZER



 ÖZGÜR
YAYINLARI

Bağımlılığın Çok Boyutlu
Yapısı:
Gıda Teknolojisi, Netizen
Kültürü ve Eğitim
Perspektifi

Editörler:

Öğr. Gör. Dr. Sinan AKBAL

Öğr. Gör. Dr. Cevat Sercan ÖZER



Published by

Özgür Yayın-Dağıtım Co. Ltd.

Certificate Number: 45503

📍 15 Temmuz Mah. 148136. Sk. No: 9 Şehitkamil/Gaziantep

☎ +90.850 260 09 97

📞 +90.532 289 82 15

🌐 www.ozgurayinlari.com

✉ info@ozgurayinlari.com

Bağımlılığın Çok Boyutlu Yapısı: Gıda Teknolojisi, Netizen Kültürü ve Eğitim Perspektifi

Editörler:

Öğr. Gör. Dr. Sinan AKBAL - Öğr. Gör. Dr. Cevat Sercan ÖZER

Language: Turkish

Publication Date: 2026

Cover paint by Mehmet Çakır

Cover design and image licensed under CC BY-NC 4.0

Print and digital versions typeset by Çizgi Medya Co. Ltd.

ISBN (Paperback): 978-625-8998-77-1

DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1302>

OPEN ACCESS



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0). To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

This license allows for copying any part of the work for personal use, not commercial use, providing author attribution is clearly stated.

Suggested citation:

Akbal, S. (ed), Özer, C. S. (ed) (2026). *Bağımlılığın Çok Boyutlu Yapısı: Gıda Teknolojisi, Netizen Kültürü ve Eğitim Perspektifi*. Özgür Publications. DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub1302>.

License: CC-BY-NC 4.0

The full text of this book has been peer-reviewed to ensure high academic standards. For full review policies, see <https://www.ozgurayinlari.com/>

 **ÖZGÜR**
YAYINLARI

İçindekiler

Bölüm 1

Gıda Bileşenlerinin Bağımlılık Potansiyeli	1
<i>Sinan Akbal</i>	

Bölüm 2

Gıda Teknolojisi Ekseninde Gıda Bağımlılığı	23
<i>Esra Uğur Geçer</i>	

Bölüm 3

Ağ Toplumunda Netizenler ve Sosyal Medya Bağımlılığı	53
<i>Cevat Sercan Özer</i>	

Bölüm 4

Okul Temelli Yaklaşımlarla Gıda Bağımlılığına Karşı Mücadele	73
<i>Hüsnü Ergün</i>	

Gıda Bileşenlerinin Bağımlılık Potansiyeli

Sinan Akbal¹

Özet

Gıda bağımlılığı, beyin ödül sistemini aktive eden lezzetli yiyeceklerin tüketimiyle ilişkili davranışsal bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır. Gıda bağımlılığı ile madde bağımlılıkları arasında nörobiyolojik ve davranışsal düzeyde önemli benzerlikler olduğu ifade edilmektedir. Gıda bileşimindeki maddeler ve gıda katkı maddeleri (lezzet artırıcılar, şekerler, kafein vb.), gıdanın duyuşsal algısını etkileyerek tüketim davranışını şekillendiren başlıca faktörler arasında yer almaktadır. Özellikle yüksek yağ, şeker ve tuz içeriğine sahip, ileri düzeyde işlenmiş gıdaların iyileştirilmiş/geliştirilmiş duyuşsal özellikleri ile birlikte bağımlılık benzeri etkiler oluşturabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte, kafein dışında herhangi bir gıda bileşeni veya katkı maddesinin bağımlılık yapıcı etkisini kesin olarak ortaya koyan güçlü kanıtlar sınırlıdır. Bu tür gıdaların aşırı tüketimi tip 2 diyabet ve hipertansiyon gibi kronik hastalıklarla ilişkilendirilmekte olup, dopamin aracılı ödül sistemi üzerinden bağımlılık benzeri nörobiyolojik yanıtlar oluşturabileceği ileri sürülmektedir. Bu çalışmada, gıda bileşenleri ve katkı maddelerinin olası bağımlılık yapma potansiyelleri değerlendirilmiştir.

1 Öğr. Gör. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Gıda İşleme Bölümü, sakbal@pau.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5928-1917

1. Giriş

Gıda (çikolata) alanında bilimsel olarak bağımlılık terimi ilk kez 1890'larda geçmektedir. Gıda bağımlılığı, insanlarda ve hayvanlarda beyin ödül sisteminin aktivasyonu ile ilişkili, lezzetli yiyeceklerin kompulsif tüketimiyle karakterize bir davranışsal bağımlılık olarak tanımlanmaktadır (Onaolapo ve Onaolapo, 2018). Son yıllarda bu alanda yapılan yayınların sayısında artış olmaktadır (Meule, 2015). Bazı yiyeceklerin tüketimi ile bağımlılıkla ilişkili bozukluklar arasında davranışsal, nörobiyolojik ve genetik düzeylerde benzerlikler bulunduğu ve bu durumun duyarlı bireylerde aşırı yeme ve kilo alımını kolaylaştırabileceği düşünülmektedir (Volkow ve O'Brien, 2007; Gearhardt ve ark., 2011; Pursey ve ark., 2017).

1993 yılında yayımlanan Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabında (DSM-IV), "madde kullanım bozukluğu tanımlanırken bağımlılık için temel kriterler arasında hem tolerans gelişimini hem de yoksunluk belirtilerinin varlığını zorunlu unsurlar olarak ele almıştır. Bu çerçevede, kafein ve etanol dışında hiçbir gıda bileşeninin belirgin yoksunluk belirtileri oluşturmadığı kabul edilmiştir. Ancak zamanla bağımlılığın yol açtığı halk sağlığı sorunlarının kapsamının genişlemesi, kavramsal çerçevenin de yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmıştır. Bu doğrultuda, 2013 yılında yayımlanan DSM-5 ile birlikte bağımlılık kavramı yeniden yapılandırılmış ve kumar gibi davranışsal bağımlılıklar da sınıflandırmaya dahil edilmiştir. Bu güncelleme ile birlikte, bağımlılığın yalnızca fizyolojik bileşenlerle sınırlı olmadığı; psikolojik süreçleri de kapsayan daha geniş ve bütüncül bir kriterler seti sunulmuştur (Krupa ve ark., 2024). Madde bağımlılığı, aşağıdaki belirtilerden ikisinin (veya daha fazlasının) 12 aylık bir süre içinde klinik olarak anlamlı bozulma/sıkıntı ile birlikte mevcut olmasıyla karakterize edilmektedir (American Psychiatric Association, 2013):

- tolerans (etkide azalmaya bağlı olarak artan miktar);
- yoksunluk (belirli bir maddenin yoksunluğundan sonra ortaya çıkan olumsuz fiziksel veya psikolojik semptomlar);
- kontrol kaybı (zaman içinde ve amalanandan daha uzun bir süre boyunca daha yüksek miktarda madde alımı durumları);
- maddeyi bırakmaya yönelik sürekli bir istek ve/veya tekrarlanan başarsız girişimler;
- maddeyi elde etmek, kullanmak veya etkilerinden kurtulmak için harcanan aşırı zaman;
- madde kullanımı nedeniyle sosyal, eğlence veya mesleki faaliyetlerin azalması
- olumsuz sonuçlarının bilinmesine rağmen kullanımın devam etmesi;
- yoğun istek;
- madde kullanımına bağlı iletişim sorunlara rağmen kullanımın devam etmesi;
- madde kullanımı nedeniyle rol yükümlülüklerini yerine getirmede sorunlara rağmen kullanımın devam etmesi;
- maddenin fiziksel olarak tehlikeli olduğu durumlarda kullanılması.

Gıda bağımlılığının anlatımında görüş ayrılıkları bulunmaktadır. Bazı bilim insanları gıda ile ilgili bağımlılıkları “yeme bağımlılığı” olarak değerlendirirken (Hebebrand ve ark., 2014), diğerleri “yemek bağımlılığı” kavramının daha doğru olduğunu savunmaktadır (Gearhardt ve ark., 2009). Yeme bağımlılığı fenotipi, yeme davranışına bağımlılığı ifade ederken (resmi olarak tanınan tek davranışsal bağımlılık olan kumar bozukluğuna benzer; Amerikan Psikiyatri Birliği,

2013), yiyecek bağımlılığı fenotipi tanımı gereği maddeyle ilişkili ve bağımlılık bozukluklarıyla ortak olan tüm kriterleri içermektedir. Yani yiyecek bağımlılığı fenotipinin savunucuları, gıdaların tüketiminin, maddeyle ilişkili bozukluklarda uyuşturucuların işleyişine benzer şekilde, bağımlılık benzeri bir yeme tepkisini tetiklemek için önceden var olan risk faktörleriyle etkileşime girebileceğini öne sürmektedir. Yiyecek istekleri veya belirli bir yiyeceği tüketmek için yoğun bir arzu veya dürtü, yiyecek bağımlılığı fenotipinin ayırt edici bir özelliğidir (Neff ve ark., 2022).

Gıda bağımlılığını değerlendirmek için Yale Gıda Bağımlılığı Ölçeği (YFAS) kullanılmaktadır. Hem yetişkinler hem de çocuklar için gıda bağımlılığının doğrulanmış YFAS değerlendirmeleri vardır. YFAS iki puanlama seçeneği sunmaktadır. Bunlardan birinde kaç tane bağımlılık semptomunun mevcut olduğunun tespiti, ikincisinde ise klinik olarak önemli sıkıntı veya bozulmanın madde kullanım bozukluğu kriterlerine dayalı bir gıda bağımlılığı “tanısı”nın konulmasıdır. Diğer madde bağımlılıkları gibi maddenin bağımlılık yapıcı doğası, bireyin risk faktörleri (ailede bağımlılık öyküsü, depresyon veya dürtüsellik vb.) ve bağımlılık yapan maddeyi erişilebilir, uygun fiyatlı ve çekici kılan bir ortam gibi beraber değerlendirilen faktörlerin sonucunda gıda bağımlılığının ortaya çıkabileceği düşünülmektedir (Gearhardt, 2021; Krupa ve ark., 2024).

Gıdaların lezzetli olmasının ve tüketimden sonra glikoz/insülin artışlarının beyindeki dopaminerjik ödülle ilgili merkezleri harekete geçirdiği bilinmektedir. Aynı beyin bölgeleri, bağımlılık yapan maddelerin ödül işlenmesinde de rol oynamaktadır. Satışları ve tüketimi artırmak için gıdalar çeşitli şekillerde manipüle edilebilmektedir. Gıda boyaları, bazı bileşenleri, özel ambalajlar ve gıda reklamlarının kullanımı gıdanın çekiciliğini ve ödüllendirici özellikleri artırılabilir. Bu

durumda dolayısıyla bağımlılık yapma potansiyelini ortaya çıkarmaktadır (Pursey ve ark., 2017).

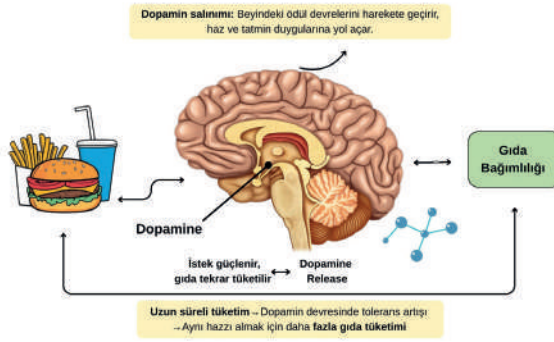
2. Beyin Ödül Sistemi ve Dopaminin Etkisi

Beyin ödül sistemi, ilişkisel öğrenme, haz ve teşvik edici özelliklerin modülasyonu ve kontrolünde rol oynayan bir grup nöron, sinir hücresi ve beyin çekirdeğinden oluşur. Ödül, bir nesnenin iştah açıcı davranışları, seçimleri ve duygusal davranışları uyarma yeteneğidir (Schultz, 2015; Onalapo ve Onalapo, 2018). Ödül duygusu ile madde kullanımı arasındaki ilişkinin, insanların bu maddeleri kullanma nedenlerini ve laboratuvar hayvanlarının bu maddeleri kendi kendilerine tüketme davranışlarını açıklayan temel mekanizmalardan biri olduğu ileri sürülmektedir (Wise, 2009). Maddelerin ödüllendirici etkileri, ödüle aracılık eden beyin bölgelerindeki (özellikle nucleus accumbens'te) dopamin salgısını artırma kabiliyetleriyle ilişkilendirilmektedir (Nestler, 2004; Onalapo ve Onalapo, 2018).

Yemek yemek doğal olarak ödüllendirici ve pekiştiricidir. Yiyecek tüketiminin beyinde haz, motivasyon ve öğrenme ile ilişkili alanları aktive ettirdiği bilinmektedir. Bazı gıda maddelerinin gıda bağımlılık potansiyeli, kullanımı olumsuz sonuçlar (kötüye kullanım) ve fizyolojik bağımlılık dönemleriyle karakterize edilen yaygın uyuşturucuların (kokain, esrar ve metamfetamin gibi) potansiyeline benzeyebilmektedir (Alonso-Alonso ve ark., 2015). Bu uyuşturucularında prefrontal korteks, amigdala ve nucleus accumbens gibi ödül sistemiyle ilişkili beyin bölgelerine dopamin salınımını (ventral tegmental bölgedeki dopaminerjik nöronlardan) artırdığı bilinmektedir.

Ödül gıdanın hem duygusal özelliklerden hem de tüketim sonrasında açığa çıkan metaboliklerden etkilenir. Lezzetli olarak algılanan gıdalar, özellikle dopamin ile ilişkili sinyaller

üzerinden güçlü etkiler oluşturur. Bu nedenle tüketicinin aynı ürüne tekrar yönelme eğilimini artırır. Gıda tercihlerinin bu yönde oluşması sağlanır. Bu durum Şekil 1’de gıda bağımlılığı ve dopamin olarak şematize edilmiştir. Nitekim beyin yanıtlarının, yüksek derecede tercih edilen yiyeceklerde, bağımlılık yapıcı maddelerin oluşturduğu örüntülere benzerlik gösterebileceği de bildirilmektedir (Bello ve ark., 2002; Johnson ve Kenny, 2010; Stice ve ark., 2010; Onaolapo ve Onaolapo, 2018).



Şekil 1. Gıda, Dopamin ve Bağımlılık döngüsü

3. Bağımlılık Yapan Gıda Bileşenleri

Bir gıdada birçok farklı bileşenin birarada bulunmasından dolayı potansiyel olarak bağımlılık yaratan bileşenleri belirlemek oldukça zor olmaktadır. Ama araştırmacılar, işlenmiş gıdaların belirli bileşenlerinin ve özellikle “fast food”dakilerin, kokain ve eroin gibi bağımlılık yaptığını bildirmiştir (Garber ve Lustig, 2011; Avena ve ark., 2011). Yağ ve rafine karbonhidrat (yani şeker) ilave edilerek üretilen işlenmiş gıdaların, doğal olarak yetiştirilen yiyeceklere kıyasla bağımlılık yapma ihtimalinin daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Ayrıca farklı amaçlarla katılan gıda katkı maddeleri de gıda bağımlılığının oluşumunda önemli olabilmektedir. Tuz, yapay renklendiriciler ve aroma

vericiler gibi gıda katkıları gıda bağımlılığı konusunda dikkat edilmesi gereken unsurlar olabilmektedir. Fakat kafein hariç, gıda katkı maddeleri ve diğer gıda bileşenlerinin (temel besin değeri olmayan) gıda bağımlılığı üzerine çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Aşağıdaki bölümlerde gıda bileşeni olarak çoğunlukla bulunan veya dışarıdan eklenebilen maddelerin bağımlılık yapma durumları tartışılmıştır.

3.1. Şeker ve diğer tatlandırıcılar

Şeker (ve diğer rafine karbonhidratları) yüksek bağımlılık potansiyeline sahip işlenmiş gıdaların temel bir unsuru olarak kabul edilmektedir (Westwater ve ark., 2016). Kafein dışında, YFAS'ta en yüksek puanı şeker almaktadır (Schulte ve ark., 2015). “Şeker bağımlılığı” terimi, yüksek şeker seviyelerine karşı belirgin bir fiziksel veya psikolojik bağımlılığı veya şekerli yiyeceklere karşı artan bir isteği yansıtmaktadır (Onaolapo ve ark., 2020). Aşırı şeker tüketimi, kronik madde bağımlılığına benzer şekilde, birçok genetik, biyokimyasal ve çevresel bağlantıyı içeren karmaşık davranışsal bozukluklarla ilişkilidir. Uzun süreli madde bağımlılığı ve aşırı şeker alımıyla bağlantılı davranışsal özellikler arasında, kompulsif aşırı tüketim, istek, kontrol kaybı ve yoksunluk belirtileri de dahil olmak üzere dikkate değer benzerlikler bulunmaktadır (Qin ve ark., 2025). Kendini gıda bağımlısı olarak tanımlayan kişiler yetersiz şeker aldığını düşündüğünde “sinirli”, “titreyen”, “endişeli” ve “depresif” hissettiğini vurgulamaktadır (Ifland ve ark., 2009). Tüm bunlardan ayrıca şeker açıkça DSM-5'in tolerans ve bağımlılık (zararlarının bilinçli olarak bilinmesine ve farkına varılmasına rağmen kullanım) gereksinimlerini karşılamaktadır (Lustig, 2020).

Şekerin bağımlılık etkisinin dayanağı şeker ve uyuşturucuların ödül devreleri üzerindeki etkilerinin benzerliklerinden gelmektedir. Neredeyse tüm uyuşturucu maddelerin pekiştirici etkisi öncelikle mezolimbik dopamin

sisteminin aktivasyonuna bağlı olduğu düşünülmektedir (Benton, 2010). Ayrıca, sakarozun nucleus accumbens'teki dopamin salınımını artırdığına dair önemli kanıtlar mevcuttur. Dopamin salınımı beyindeki ödül devrelerini harekete geçirerek haz ve tatmin duygularına yol açmaktadır. Bu haz, hafızayı ve şeker isteğini güçlendirerek şekerli yiyeceklerin sürekli aranmasına ve tüketilmesine neden olur. Şeker tüketmek dopamin salgılanmasına sebep olur ve daha sonrasında haz duygularına yol açar. Bu durum daha sonra şeker isteğini güçlendirir ve ardından şekerin tekrar tüketilmesine ve daha fazla dopamin salınımına neden olur. Beyindeki düşük dopamin seviyeleri, yoksunluk belirtilerine yol açabilmekte ve bu da sürekli şeker tüketimine neden olarak potansiyel bağımlılığa yol açabilmektedir. Uzun süreli aşırı şeker tüketimi, dopamin sisteminde toleransın artmasına yol açabilir ve bu da aynı haz seviyesine ulaşmak için daha fazla miktarda şeker ihtiyacı duyulduğunu göstermektedir (DiNicolantonio ve ark., 2018; Qin ve ark., 2025). Hem şeker hem de yapay tatlandırıcılar hazırlanan içecekler rat modellerinde nucleus accumbens (NAc) insanlarda zevk deneyimlerinin temeli olan dopamin salınımına yol açmakta ve zaman zaman dürtüsel aşırı yeme davranışı ile sonuçlanmaktadır (de Silva, 2020). Şeker, gıdalara ya sukroz, yüksek fruktozlu mısır şurubu (HFCS), bal, vb. formlarda eklenmektedir. Bu şeker kaynaklarının birçoğu içerisinde fruktozda yer almaktadır. Fruktozun ödül tepkisinin glikoza göre daha yüksek olduğu düşünülmekte ve bu nedenle fruktoz içeren gıdalar bağımlılık oluşturması açısından daha riskli olabilmektedir (Lustig, 2020). Ayrıca sıçanlar üzerinde yapılan bir çalışmada, sıçanların sakarin ve kokain gibi bağımlılık yapan maddeler arasında seçim yapmak zorunda kaldıklarında, fizyolojik olarak uyuşturucuya bağımlı olsalar bile sakarini daha fazla tercih ettikleri görülmüştür (Lenoir ve ark., 2007).

3.2. Tuz ve Monosodyum glutamat

İnsan beslenmesinde tuzlu yiyeceklere olan tercih, yaşamın erken dönemlerinde öğrenilmektedir. Bebeklik dönemlerinden başlayarak anne sütünden ve bebek mamalarında kullanılan suların içerisinde sodyum ile tanışmaktadır (Lustig, 2020). Yetişkinlik dönemlerinde ise aşırı tuz tüketimi, birçok toplumda tipik beslenme alışkanlıklarından kaynaklı olarak gerçekleşmektedir. Küresel olarak, ortalama günlük tuz alımı ~10–15 g NaCl (170–260 mmol)'dir. Bu değer hem fizyolojik gereksinimleri hem de Dünya Sağlık Örgütü'nün günde <5 g NaCl (85 mmol) tavsiyesini aşmaktadır (Hunter ve ark., 2022)

Gıdalara bulunan sodyum, gıda bağımlılığı araştırmalarında oldukça ilgi gören bir bileşiktir. Çünkü tuz birçok gıdada lezzeti artırma, koruma ve yapısal özellikleri geliştirmek için kullanılmaktadır (Rysová ve Šmídová, 2021). Gıda bağımlılığı semptomları ile diyet sodyumu arasında bir ilişki olduğunu bildirilmiştir. DSM-5 kriterlerinin en az 7 tanesinin tuz tüketimi ile karşılandığı bildirilmektedir. Madde kullanım bozukluğunun en önemli kriterlerinden biri yoksunluktur. Tuz diyetten çıkarıldığında bağımlı kişilerde iştahsızlık, kaygı, yemek sırasında hafif bulantı, maddeye duyulan ihtiyaç ve maddeyi arama gibi belirtiler görülmektedir (Soto-Escageda ve ark., 2016). Yapılan bir çalışmada, kendilerini gıda bağımlısı olarak tanımlayan bir grup kadının tuzlu gıdaların bağımlılık yapıcı olarak algılandığını ve çok arzulandığını bildirmiştir (Curtis ve Davis, 2014).

Monosodyum glutamat (MSG), 1908 yılında Japonya'da Kikunae Ikeda tarafından tespit edilen ve 78 glutamik asit, %21 sodyum ve %1 diğer maddelerden oluşan gıda bileşenidir. Vücutta üretilen en yaygın doğal amino asit olan glutamat, çeşitli dokuların protein ve peptitlerinin ana bileşenini oluşturmaktadır (Chakraborty, 2019).

MSG, dünya genelinde lezzet artırıcı olarak kullanılmaktadır. Ağızda dolgunluk hissi, yumuşaklığı ve kıvamı gibi belirli lezzet özelliklerini iyileştirir ve genel beğeniye de artırır. MSG, insülin üretimini önemli ölçüde artırdığından dolayı sıçanları şişmanlatmak için kullanılmaktadır. 'Contemporary Nutrition'a göre, gıda katkı maddesi endüstrisi, MSG'nin bağımlılık yapıcı özelliklere sahip olduğunu ve insanların kilo almasına neden olabileceğini kabul edilmektedir. Fakat yetersiz beslenen yaşlı kişiler için faydalı olabileceği iddia edilerek kullanımı tavsiye edilmektedir (Chakraborty, 2019).

MSG'nin hedonik uyarımı artırdığı bildirilmiştir, bu nedenle iştahı ve/veya gıda alımını uyarma potansiyeline sahip olabilir (Onaolapo ve Onaolapo, 2018). MSG'nin kendi aroması ve onunla ilişkili aromalara yönelik tercihleri güçlendirdiğini ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur (Ackroff ve Sclafani, 2013). Fazla MSG kullananların, toplam kalori ve fiziksel aktivite düzeyleri en az kullananlarla karşılaştırıldığında, aşırı kilolu olma olasılıklarının daha yüksek olduğu ifade edilmektedir (Chakraborty, 2019). Ayrıca MSG ile yapılan bir başka çalışmada beyinde lezyonlara neden olduğu ve beyne tokluk hissi veren leptinin çalışmasını da etkilediği düşünülmektedir (Shi ve ark., 2010). Onaolapo ve ark. (2017), tarafından yapılan bir çalışmada, şartlandırılmış yer tercihi paradigması kullanarak yürüttükleri çalışmada, oral MSG uygulamasının farelerde ödüllendirici etki oluşturduğunu ve önceden MSG ile tedavi edilen grupta bu etkinin anlamlı düzeyde arttığını göstermiştir. MSG'nin lezzet artırıcı özelliğinden dolayı gıdalarda bulunması tüketimi artıracaktır ve bu nedenle kilo alımına yol açabileceğini göstermesine rağmen MSG'in vücut ağırlığı üzerine literatürde farklı sonuçlar (artış, azalış veya sabit kalması) içeren çalışmalar bulunmaktadır (Kondoh ve Torii, 2008; Tordoff ve ark., 2012; Onaolapo ve ark., 2013; Savcheniuk ve ark., 2014; Onaolapo ve ark., 2016).

3.3. Yağ

Yağ, gıdanın lezzetine, kokusuna, ağızda bıraktığı hisse ve enerji yoğunluğuna katkıda bulunur. Yüksek yağ içeriği, ödüllendirici özellikler bakımından oldukça önemlidir. Hayvan çalışmaları, sıçan modelinde yağa karşı bağımlılık davranışlarında nükleus akumbens'te dopaminin rolüne işaret etmektedir (Liang ve ark., 2006). Mısır yağı ile sahte beslenmesinden önce, sırasında ve sonrasında mikrodiyaliz örnekleri alınmış ve sahte yalama grubunda dopaminde bir artış bulunmuştur. Bu da mısır yağının nükleus akumbens'te dopamin konsantrasyonlarını sukrozun neden olduğu gibi benzer bir şekilde artırdığını göstermektedir. Başka bir çalışmada, düşük konsantrasyonda esterleşmemiş yağ asidi (linoleik asit), nükleus akumbens ve amigdala'daki dopamin seviyelerini, beynin ödül sisteminde mısır yağının neden olduğu sonuçlara eşdeğer bir şekilde artırmıştır (Adachi ve ark., 2013).

Yüksek yağlı yiyeceklere olan tercih ve zayıf doyumluk hissi “yüksek yağlı fenotip” olarak tanımlanmakta ve obezite risk faktörü olarak görülmektedir (Blundell ve ark., 2005). Ancak insanların tercih ettiği “yüksek yağlı yiyecekler” çoğu zaman yüksek karbonhidrat içerir (örneğin, patates cipsi, pizza veya kurabiye). Yağ alımı ile gıda bağımlılığı arasındaki ilişkinin de, yağın tek başına tüketiminden ziyade; genellikle karbonhidrat ve tuz ile birlikte, enerji yoğun ve besin değeri düşük gıdalar (örneğin kızarmış yiyecekler ve hamur işleri) şeklinde tüketilmesine bağlı olabileceği düşünülmektedir (Pursey ve ark., 2017). Drownowski ve Greenwood (1983) ‘de şeker ilavesinin normal kilolu insan deneklerinde yüksek yağlı yiyeceklere olan tercihi önemli ölçüde artırdığını ve artan yağ oranının bir üst sınırın bile bulunmadığı ifade etmektedir. Bu nedenle, yüksek oranda yağın yine yüksek oranda şekerle birlikte sinerjistik etkisi tek başına yağdan daha etkili bağımlılık yapıcı etki gösterebilir. Yağın ödül etkisi oluşturmaya rağmen,

tek başına belirleyici bir etkisi olsaydı, düşük karbonhidrat-yüksek yağ (LCHF) ve ketojenik diyetlerde daha yüksek kilo artışının da gözlenmesi beklenilebilirdi (Hu ve ark., 2012; Paoli ve ark., 2013).

3.4. Kafein

Acımsı, kristalimsi beyaz bir metilksantin alkaloidi olan kafein, merkezi sinir sistemini uyarıcı bir madde olup dünyada en yaygın kullanılan psikotropik ilaçtır (Ajmal ve ark., 2023). Kafeinin çoğu vücuda içeceklerden (kahve, çay, meşrubatlar), kakao veya çikolata içeren ürünlerden ve ilaçlardan (yani ağrı kesiciler, uyarıcılar, zayıflama ürünleri, spor besinleri) alınmaktadır (Uddin ve ark., 2017). Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (European Food Safety Authority) kafein alımı için yetişkin bireylerde günde 400 mg/gün veya daha az, çocuklar için ise 3mg/kg/gün kafein (en fazla) alınımının güvenli olduğunu ifade etmektedir. Tablo 1’de bazı gıdalarda bulunan kafein içerikleri verilmiştir.

Tablo 1. Bazı gıdalarda bulunan kafein miktarları

Gıda ürünü	Kafein içeriği
Kola	37-45 mg / 12 oz
Yeşil çay	30 mg/ 8 oz
Siyah çay	35-40 / 8 oz
Hazır kahve, Mocha	60-95 mg/ 8 oz
Kakao veya sıcak çikolata	5 mg/ 8 oz
Enerji içeceği	80 mg / 8 oz
Çikolata (sütlü bitter vd.)	10-30 mg/ 1.5 oz

Not: Genel olarak piyasada satışı bulunan ürünlerden baz alınarak yaklaşık değerler verilmiştir.

Kafein, tolerans, fizyolojik yoksunluk ve psikolojik bağımlılık gibi DSM-IV ve DSM-5 kriterlerini karşılaması

nedeniyle, bağımlılık açısından model bir maddedir. Üreticiler kafeinin meşrubatlara lezzet artırıcı olarak eklendiğini ileri sürmekte, ancak kafeinin tat üzerindeki olası etkisinin içecekteki konsantrasyonuna bağlı olduğu ifade edilmiştir (Griffiths ve Vernotica, 2000) Nitekim, Keast ve Riddell (2007), tarafından yapılan bir araştırmada kafeinin meşrubatlarda aroma üzerinde bir etkiye sahip olmadığını ve hatta içeceği tüketmek için fizyolojik ve psikolojik bir istek uyandırdığını bildirmişlerdir.

Kafeinin insan üzerindeki etkilerine dair farklı görüşler bulunmaktadır. Bronkopulmoner displazi ve prematüre apnesi de dahil olmak üzere çeşitli rahatsızlıkların tedavi ve önlenmesine katkı sağlayabildiği, Parkinson hastalığı ve bazı kanser türlerine karşı mütevazı bir koruyucu etki gösterebildiği, ayrıca bir meta-analize göre günde 3–5 fincan kafeinsiz kahve tüketiminin kardiyovasküler hastalık, koroner arter hastalığı ve felç riskini azaltırken 5 fincandan fazla tüketimin bu riskleri artırabildiği bildirilmiştir. (Cano-Marquina ve ark., 2013; Qi ve Li, 2014; Ding ve ark., 2014). Ayrıca kafeinin efor ve yorgunluğu azalttığına inanıldığından, kafein alımının kas dayanıklılığı ve gücünde artışa neden olduğu görülmüştür (Grgic ve ark., 2018, Warren ve ark., 2010, Doherty ve Smith, 2005). Diğer taraftan, kafeinin tavsiye edilen dozdan fazla alımı (400 mg/gün) anksiyete, taşikardi, uykusuzluk, üriner inkontinansa ve gastrointestinal bozukluklara sebep verebilmektedir (Soós ve ark., 2021). Kafein vazokonstriksiyona yol açar, kan basıncını artırır ve mide asidi salgısını ve gastrointestinal sistemin hareketliliğini etkiler (Daniels ve ark. 1998). Düşük konsantrasyonlarda (0-171 ve 182-419 mg/gün), kafein zayıf bronkodilatasyona neden olur ve menopoz sonrası kadınlarda artan tüketim (>450 mg/gün) kemik kaybını hızlandırır (Nóbrega da Silva ve ark., 2021, Harris ve Dawson-Hughes, 1997). Kafein özellikle obsesif kompulsif ve panik bozukluğu olan kişilerde anksiyete ve manik semptomlara yol açabilir (Meredith ve

ark., 2013). Sinirlilik, uyku sorunları ve anksiyete de kafeinle ilişkili olumsuz yan etkilerdir (Smith, 2020).

4. Sonuç

Son yıllarda, yüksek düzeyde lezzetli gıdaların bağımlılık yapıcı özellikler gösterebileceği ileri sürülmektedir. Hem klinik öncesi hem de klinik çalışmalar, şeker, tuz ve monosodyum glutamat (MSG) gibi bazı gıda bileşenlerinin gıda bağımlılığı ile ilişkili olabileceğine dair bulgular sunmaktadır. Bununla birlikte, belirli bir gıda, besin ögesi veya bileşenin insanlarda bağımlılık oluşturduğunu kesin olarak ortaya koyan kanıtlar halen sınırlıdır.

Mevcut veriler, özellikle yüksek derecede işlenmiş, aşırı lezzetli ve yağ, şeker ile tuz kombinasyonlarını içeren gıdaların daha yüksek bağımlılık potansiyeline sahip olabileceğini göstermektedir. Bu tür gıdaların aşırı tüketimi, başta tip 2 diyabet ve hipertansiyon olmak üzere çeşitli kronik hastalıkların gelişimi ile ilişkilendirilmektedir. Ayrıca, bazı gıda bileşenlerinin beyin üzerindeki etkilerinin, bağımlılık yapıcı maddelerin etkileriyle benzerlik gösterebileceği kabul edilmektedir. Bu bağlamda, bağımlılık süreçlerine benzer şekilde, belirli gıda bileşenlerinin organizma tarafından tekrar tekrar talep edilmesi söz konusu olabilmektedir.

Nörobiyolojik açıdan değerlendirildiğinde, yüksek derecede işlenmiş gıdaların özellikle dopamin aracılı ödül sistemini etkileyerek, bağımlılık yapıcı maddelere benzer şekilde beyin fonksiyonlarını modüle edebildiği düşünülmektedir. Bununla birlikte, bazı gıda ve gıda bileşenlerinin DSM-5 kriterlerinin bir kısmını karşılayabildiğine dair bulgular bulunmasına rağmen, gıda bağımlılığı konusu halen yeterince netlik kazanmamıştır. Mevcut bilimsel kanıtlar, herhangi bir spesifik gıda bileşeni, mikro besin ögesi veya standart gıda katkı maddesinin tek başına bağımlılık yapıcı olduğunu kategorik olarak ortaya koymak için yetersizdir.

Bu nedenle, gelecekteki çalışmaların gıda bileşenlerinin beyin yanıtlarını hangi mekanizmalar üzerinden modüle ettiğini daha ayrıntılı biçimde açıklamaya odaklanması gerekmektedir. Ayrıca, farklı gıda bileşenlerinin yalnızca bireysel etkilerinin değil, birbirleriyle etkileşimlerinin ve işleme yöntemlerinin bu etkileri nasıl değiştirdiğinin de incelenmesi önem taşımaktadır. İnsanlarda gerçekleştirilen beyin görüntüleme çalışmaları ve ödül devrelerine yönelik psikolojik değerlendirmelerin artırılması, bu alandaki bilgi boşluklarının giderilmesine katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, gıda bağımlılığına ilişkin mevcut bulgular, özellikle yüksek derecede işlenmiş gıdaların bağımlılık benzeri etkiler oluşturabileceğini düşündürmekte; ancak bu ilişkinin netleştirilmesi için daha güçlü ve kapsamlı kanıtlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu doğrultuda, bağımlılık potansiyeli taşıyan gıdaların tüketiminin azaltılmasına yönelik bireysel ve toplumsal müdahalelerin geliştirilmesi, halk sağlığı açısından önemli bir adım olabilir.

Kaynakça

- Ackroff, K., & Sclafani, A. (2013). Flavor preferences conditioned by intragastric monosodium glutamate in mice. *Chemical senses*, 38(9), 759-767.
- Adachi, S. I., Endo, Y., Mizushige, T., Tsuzuki, S., Matsumura, S., Inoue, K., & Fushiki, T. (2013). Increased levels of extracellular dopamine in the nucleus accumbens and amygdala of rats by ingesting a low concentration of a long-chain Fatty Acid. *Bioscience, biotechnology, and biochemistry*, 77(11), 2175-2180.
- Ajmal, S., Ajmal, L., Babar, A., Riasat, A., Batool, F., & Zafar, T. (2023). Caffeine-an invisible addiction.
- Alonso-Alonso, M., Woods, S. C., Pelchat, M., Grigson, P. S., Stice, E., Farooqi, S., ... & Beauchamp, G. K. (2015). Food reward system: current perspectives and future research needs. *Nutrition reviews*, 73(5), 296-307.
- American Psychiatric Association, D. S. M. T. F., & American Psychiatric Association, D. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (Vol. 5, No. 5). Washington, DC: American psychiatric association.
- Arslan, S., İmamoğlu, İ., & Yıldırım, H. (2020). Şeker Bağımlılığı: Gerçek mi hayal ürünü mü?. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(3), 444-456.
- Avena, N. M., Rada, P., & Hoebel, B. G. (2008). Evidence for sugar addiction: behavioral and neurochemical effects of intermittent, excessive sugar intake. *Neuroscience & biobehavioral reviews*, 32(1), 20-39.
- Avena, N.M., Bocarsly, M.E., Hoebel, B.G., & Gold, M.S. (2011). Overlaps in the nosology of substance abuse and overeating: the translational implications of “food addiction”. *Current drug abuse reviews*, 4(3), 133-139.
- Bello, N. T., Lucas, L. R., & Hajnal, A. (2002). Repeated sucrose access influences dopamine D2 receptor density in the striatum. *Neuroreport*, 13(12), 1575-1578.
- Benton, D. (2010). The plausibility of sugar addiction and its role in obesity and eating disorders. *Clinical nutrition*, 29(3), 288-303.

- Blundell, J. E., Stubbs, R. J., Golding, C., Croden, F., Alam, R., Whybrow, S., ... & Lawton, C. L. (2005). Resistance and susceptibility to weight gain: individual variability in response to a high-fat diet. *Physiology & behavior*, 86(5), 614-622.
- Cano-Marquina, A., Tarín, J. J., & Cano, A. (2013). The impact of coffee on health. *Maturnitas*, 75(1), 7-21.
- Chakraborty, S. P. (2019). Patho-physiological and toxicological aspects of monosodium glutamate. *Toxicology mechanisms and methods*, 29(6), 389-396.
- Colantuoni, C., Schwenker, J., McCarthy, J., Rada, P., Ladenheim, B., Cadet, J. L., ... & Hoebel, B. G. (2001). Excessive sugar intake alters binding to dopamine and mu-opioid receptors in the brain. *Neuroreport*, 12(16), 3549-3552.
- Curtis, C., & Davis, C. (2014). A qualitative study of binge eating and obesity from an addiction perspective. *Eating disorders*, 22(1), 19-32.
- Daniels, J. W., Molé, P. A., Shaffrath, J. D., & Stebbins, C. L. (1998). Effects of caffeine on blood pressure, heart rate, and forearm blood flow during dynamic leg exercise. *Journal of applied physiology*, 85(1), 154-159.
- de Silva, P. N. (2020). Are sweetened drinks a gateway to alcohol, opiate and stimulant addiction? Summary of evidence and therapeutic strategies. *Medical Hypotheses*, 135, 109469.
- Ding, M., Bhupathiraju, S. N., Satija, A., van Dam, R. M., & Hu, F. B. (2014). Long-term coffee consumption and risk of cardiovascular disease: a systematic review and a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Circulation*, 129(6), 643-659.
- DiNicolantonio, J. J., O'Keefe, J. H., & Wilson, W. L. (2018). Sugar addiction: is it real? A narrative review. *British journal of sports medicine*, 52(14), 910-913.
- Doherty, M., & Smith, P. M. (2005). Effects of caffeine ingestion on rating of perceived exertion during and after exercise: a meta-analysis. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 15(2), 69-78.

- Drewnowski, A., & Greenwood, M. R. C. (1983). Cream and sugar: human preferences for high-fat foods. *Physiology & behavior*, *30*(4), 629-633.
- Garber, A.K., & Lustig, R. H. (2011). Is fast food addictive?. *Current drug abuse reviews*, *4*(3), 146-162.
- Gearhardt, A. N. (2021). Commentary on Minhas et al.: Food addiction—The role of substance and environmental factors. *Addiction*, *116*(10), 2880-2881.
- Gearhardt, A. N., Corbin, W. R., & Brownell, K. D. (2009). Preliminary validation of the Yale food addiction scale. *Appetite*, *52*(2), 430-436.
- Gearhardt, A. N., Yokum, S., Orr, P. T., Stice, E., Corbin, W. R., & Brownell, K. D. (2011). Neural correlates of food addiction. *Archives of general psychiatry*, *68*(8), 808-816.
- Grgic, J., Trexler, E. T., Lazinica, B., & Pedisic, Z. (2018). Effects of caffeine intake on muscle strength and power: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, *15*(1), 11.
- Griffiths, R. R., & Vernotica, E. M. (2000). Is caffeine a flavoring agent in cola soft drinks?. *Archives of family medicine*, *9*(8), 727.
- Harris, G., & Booth, D. A. (1987). Infants' preference for salt in food: its dependence upon recent dietary experience. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, *5*(2), 97-104.
- Harris, S. S., & Dawson-Hughes, B. (1994). Caffeine and bone loss in healthy postmenopausal women. *The American journal of clinical nutrition*, *60*(4), 573-578.
- Hebebrand, J., Albayrak, Ö., Adan, R., Antel, J., Dieguez, C., De Jong, J., ... & Dickson, S. L. (2014). "Eating addiction", rather than "food addiction", better captures addictive-like eating behavior. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *47*, 295-306.
- Hu, T., Mills, K. T., Yao, L., Demanelis, K., Eloustaz, M., Yancy Jr, W. S., ... & Bazzano, L. A. (2012). Effects of low-carbohydrate diets versus low-fat diets on metabolic risk factors: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Journal of the American Medical Association*, *307*(12), 1363-1373.

- cal trials. *American journal of epidemiology*, 176(suppl_7), S44-S54.
- Hunter, R. W., Dhaun, N., & Bailey, M. A. (2022). The impact of excessive salt intake on human health. *Nature Reviews Nephrology*, 18(5), 321-335.
- Ifland, J. R., Preuss, H. G., Marcus, M. T., Rourke, K. M., Taylor, W. C., Burau, K., ... & Manso, G. (2009). Refined food addiction: a classic substance use disorder. *Medical hypotheses*, 72(5), 518-526.
- Johnson, P. M., & Kenny, P. J. (2010). Dopamine D2 receptors in addiction-like reward dysfunction and compulsive eating in obese rats. *Nature neuroscience*, 13(5), 635-641.
- Keast, R. S., & Riddell, L. J. (2007). Caffeine as a flavor additive in soft-drinks. *Appetite*, 49(1), 255-259.
- Kondoh, T., & Torii, K. (2008). MSG intake suppresses weight gain, fat deposition, and plasma leptin levels in male Sprague–Dawley rats. *Physiology & behavior*, 95(1-2), 135-144.
- Krupa, H., Gearhardt, A. N., Lewandowski, A., & Avena, N. M. (2024). Food addiction. *Brain Sciences*, 14(10), 952.
- Lenoir, M., Serre, F., Cantin, L., & Ahmed, S. H. (2007). Intense sweetness surpasses cocaine reward. *PloS one*, 2(8), e698.
- Liang, N. C., Hajnal, A., & Norgren, R. (2006). Sham feeding corn oil increases accumbens dopamine in the rat. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 291(5), R1236-R1239.
- Lustig, R. H. (2020). Ultraprocessed food: addictive, toxic, and ready for regulation. *Nutrients*, 12(11), 3401.
- Meredith, S. E., Juliano, L. M., Hughes, J. R., & Griffiths, R. R. (2013). Caffeine use disorder: a comprehensive review and research agenda. *Journal of caffeine research*, 3(3), 114-130.
- Meule, A. (2015). Back by popular demand: a narrative review on the history of food addiction research. *The Yale journal of biology and medicine*, 88(3), 295.

- Nawrot, P., Jordan, S., Eastwood, J., Rotstein, J., Hugenholtz, A., & Feeley, M. (2003). Effects of caffeine on human health. *Food Additives & Contaminants*, 20(1), 1-30.
- Neff, K. M. H., Fay, A., & Saules, K. K. (2022). Foods and nutritional characteristics associated with addictive-like eating. *Psychological Reports*, 125(4), 1937-1956.
- Nestler, E. J. (2004). Historical review: molecular and cellular mechanisms of opiate and cocaine addiction. *Trends in pharmacological sciences*, 25(4), 210-218.
- Nobrega da Silva, V., Goldberg, T. B. L., Silva, C. C., Kurokawa, C. S., Fiorelli, L. N. M., Rizzo, A. D. C. B., & Corrente, J. E. (2021). Impact of metabolic syndrome and its components on bone remodeling in adolescents. *PLoS One*, 16(7), e0253892.
- Onaolapo, A. Y., & Onaolapo, O. J. (2018). Food additives, food and the concept of 'food addiction': is stimulation of the brain reward circuit by food sufficient to trigger addiction?. *Pathophysiology*, 25(4), 263-276.
- Onaolapo, A. Y., Onaolapo, O. J., & Nwoha, P. U. (2016). Alterations in behaviour, cerebral cortical morphology and cerebral oxidative stress markers following aspartame ingestion. *Journal of chemical neuroanatomy*, 78, 42-56.
- Onaolapo, A. Y., Onaolapo, O. J., & Olowe, O. A. (2020). An overview of addiction to sugar. *Dietary sugar, salt and fat in human health*, 195-216.
- Onaolapo, A. Y., Onaolapo, O. J., Mosaku, T. J., Akanji, O. O., & Abiodun, O. (2013). A histological study of the hepatic and renal effects of subchronic low dose oral monosodium glutamate in Swiss albino mice. *British Journal of Medicine & Medical Research*, 3(2), 294-306.
- Onaolapo, O. J., Aremu, O. S., & Onaolapo, A. Y. (2017). Monosodium glutamate-associated alterations in open field, anxiety-related and conditioned place preference behaviours in mice. *Naunyn-Schmiedeberg's archives of pharmacology*, 390(7), 677-689.
- Paoli, A., Rubini, A., Volek, J. S., & Grimaldi, K. A. (2013). Beyond weight loss: a review of the therapeutic uses of

- very-low-carbohydrate (ketogenic) diets. *European journal of clinical nutrition*, 67(8), 789-796.
- Pursey, K. M., Davis, C., & Burrows, T. L. (2017). Nutritional aspects of food addiction. *Current addiction reports*, 4(2), 142-150.
- Qi, H., & Li, S. (2014). Dose-response meta-analysis on coffee, tea and caffeine consumption with risk of Parkinson's disease. *Geriatrics & gerontology international*, 14(2), 430-439.
- Qin, D., Qi, J., Shi, F., Guo, Z., & Li, H. (2025). Sugar Addiction: Neural Mechanisms and Health Implications. *Brain and Behavior*, 15(7), e70338.
- Rysová, J., & Šmídová, Z. (2021). Effect of salt content reduction on food processing technology. *Foods*, 10(9), 2237.
- Savcheniuk, O. A., Virchenko, O. V., Falalyeyeva, T. M., Beregovva, T. V., Babenko, L. P., Lazarenko, L. M., ... & Spivak, M. Y. (2014). The efficacy of probiotics for monosodium glutamate-induced obesity: dietology concerns and opportunities for prevention. *EPMA Journal*, 5(1), 2.
- Schulte, E. M., Avena, N. M., & Gearhardt, A. N. (2015). Which foods may be addictive? The roles of processing, fat content, and glycemic load. *PLoS one*, 10(2), e0117959.
- Schultz, W. (2015). Neuronal reward and decision signals: from theories to data. *Physiological reviews*, 95(3), 853-951.
- Shi, Z., Luscombe-Marsh, N. D., Wittert, G. A., Yuan, B., Dai, Y., Pan, X., & Taylor, A. W. (2010). Monosodium glutamate is not associated with obesity or a greater prevalence of weight gain over 5 years: findings from the Jianguo Nutrition Study of Chinese adults. *British Journal of Nutrition*, 104(3), 457-463.
- Smith, A. (2020). Caffeine, breakfast cereal and time of day: effects on alertness, encoding and recall. *European Journal of Pharmaceutical and Medical Research*, 7(11), 51-56.
- Soós, R., Gyebrovski, Á., Tóth, Á., Jeges, S., & Wilhelm, M. (2021). Effects of caffeine and caffeinated beverages in children, adolescents and young adults: short review. *In-*

ternational journal of environmental research and public health, 18(23), 12389.

- Soto-Escageda, J. A., Estañol-Vidal, B., Vidal-Victoria, C. A., Michel-Chávez, A., Sierra-Beltran, M. A., & Bourges-Rodríguez, H. (2016). Does salt addiction exist?. *Salud mental*, 39(3), 175-181.
- Stice, E., Yokum, S., Blum, K., & Bohon, C. (2010). Weight gain is associated with reduced striatal response to palatable food. *Journal of Neuroscience*, 30(39), 13105-13109.
- Tordoff, M. G., Aleman, T. R., & Murphy, M. C. (2012). No effects of monosodium glutamate consumption on the body weight or composition of adult rats and mice. *Physiology & behavior*, 107(3), 338-345.
- Uddin, M. S., Sufian, M. A., Hossain, M. F., Kabir, M. T., Islam, M. T., Rahman, M. M., & Rafe, M. R. (2017). Neuropsychological effects of caffeine: Is caffeine addictive. *J Psychol Psychother*, 7(02), 1-12.
- Ventura, E. E., Davis, J. N., & Goran, M. I. (2011). Sugar content of popular sweetened beverages based on objective laboratory analysis: focus on fructose content. *Obesity*, 19(4), 868-874.
- Volkow, N. D., & O'Brien, C. P. (2007). Issues for DSM-V: should obesity be included as a brain disorder?. *American Journal of Psychiatry*, 164(5), 708-710.
- Warren, G. L., Park, N. D., Maresca, R. D., Mckibans, K. I., & Millard-Stafford, M. L. (2010). Effect of caffeine ingestion on muscular strength and endurance: a meta-analysis. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 42(7), 1375-1387.
- Westwater, M. L., Fletcher, P. C., & Ziauddeen, H. (2016). Sugar addiction: the state of the science. *European journal of nutrition*, 55(2), 55-69.
- Wise, R. A. (2009). Roles for nigrostriatal—not just mesocorticolimbic—dopamine in reward and addiction. *Trends in neurosciences*, 32(10), 517-524.

Gıda Teknolojisi Ekseninde Gıda Bağımlılığı

Esra Uğur Geçer¹

Özet

Gıda bağımlılığı, günümüzde yaygınlaşan beslenme alışkanlıklarıyla birlikte yalnızca bireylerin ne yediğini değil, toplum sağlığını, sağlık harcamalarını ve beslenme politikalarını da etkileyen önemli bir sorun haline gelmiştir. Özellikle ultra-ışlenmiş gıdaların yüksek şeker, yağ ve tuz içeriği ile tat, koku ve ağız hissi açısından cazip olacak şekilde tasarlanması, beynin haz ve ödül sistemini güçlü biçimde uyararak aşırı ve kontrolsüz yeme davranışlarını tetikleyebilmektedir. Bu durum zamanla yoğun yeme isteği, yeme üzerinde kontrol kaybı, aynı etkiyi hissetmek için daha fazla tüketme ihtiyacı ve yemediğinde huzursuzluk hissetme gibi bağımlılığa benzer davranış kalıplarının gelişmesine yol açabilmektedir.

Gıda bağımlılığının ortaya çıkışında biyolojik yatkınlıkların yanı sıra; modern gıda teknolojilerinin tat ve lezzeti optimize etmeye, raf ömrünü uzatmaya ve tüketim kolaylığını artırmaya yönelik uygulamaları, porsiyon büyüklüklerinin artması, düşük maliyetli enerji yoğun ürünlerin yaygın erişilebilirliği ve agresif pazarlama stratejileri gibi çevresel ve yapısal faktörler de belirleyici rol oynamaktadır. Özellikle çocuklar, ergenler ve sosyoekonomik açıdan kırılgan gruplar,

1 Süleyman Demirel Üniversitesi Gıda Mühendisliği Bölümü, esra.ugur@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-0457-723X

bu gıda ortamına daha fazla maruz kalmakta ve bağımlılık benzeri yeme davranışları açısından daha yüksek risk altında bulunmaktadır. Bu durum obezite, tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve psikososyal sorunların artışıyla doğrudan ilişkilidir. Bununla birlikte, gıda teknolojisi yalnızca sorunun bir parçası değil, aynı zamanda çözümün de önemli bir bileşeni olarak konumlandırılabilir. Duyusal spesifik doygunluk mekanizmalarını bozmayan, lif matrisi korunmuş, glisemik yükü dengelenmiş ve tokluk yanıtını destekleyen ürün tasarımları; bağımlılık döngüsünü zayıflatabilecek yenilikçi yaklaşımlar sunmaktadır. Ayrıca ürün reformülasyonu, etiketleme politikaları, pazarlama düzenlemeleri ve tüketici eğitim programları ile desteklenen bütüncül müdahaleler, gıda bağımlılığının önlenmesi ve yönetiminde etkili stratejiler olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda gıda bağımlılığı, bireysel irade eksikliğiyle açıklanamayacak; nörobiyolojik, teknolojik, çevresel ve sosyokültürel boyutları olan kompleks bir olgu olarak ele alınmalı ve multidisipliner çerçevede değerlendirilmelidir.

1. Giriş

Modern çağın en kritik halk sağlığı sorunlarından biri olarak öne çıkan gıda bağımlılığı, çağdaş beslenme alışkanlıkları, hızlı yaşam biçimleri ve endüstriyel gıda üretim sistemleriyle doğrudan ilişkilidir. Bağımlılık kavramı uzun yıllar alkol, nikotin ve psikoaktif maddelerle sınırlı düşünülmüşken, son on yıllarda yapılan araştırmalar, belirli gıdaların da beyin ödül mekanizmalarını etkileyerek bağımlılık benzeri davranışlar oluşturduğunu ortaya koymuştur (Avena ve ark., 2008; Gearhardt ve ark., 2009, 2011). Bu durum, gıda bağımlılığının yalnızca bir yeme alışkanlığı değil, biyolojik, nörobiyolojik ve psikolojik bileşenleri içeren kompleks bir olgu olduğunu göstermektedir. Gıda bağımlılığı kavramının anlaşılması, hem bireysel sağlık risklerinin hem de toplum sağlığı üzerindeki etkilerin değerlendirilmesi açısından kritik

önem taşımaktadır. Bağımlılık, sadece enerji alımını artırmakla kalmaz; dopamin ve serotonin gibi nörotransmitter sistemleri aracılığıyla hedonik yeme davranışlarını pekiştirir, bireylerin gıda üzerinde kontrolünü kaybetmesine yol açar ve uzun vadede obezite, metabolik sendrom ve psikolojik rahatsızlık risklerini artırır (Schulte ve ark., 2015; Boswell ve Kober, 2016).

Gıda işleme teknikleri, tarih boyunca gıdaların güvenliğini sağlama, raf ömrünü uzatma ve gıda israfını önleme amacıyla geliştirilmiştir. Geleneksel yöntemler, konserveleme, kurutma ve fermantasyon gibi basit teknikleri içerirken, modern gıda teknolojileri kimyasal, fiziksel ve biyoteknolojik işlemleri kapsamaktadır. Bu gelişmeler, gıdaların sadece korunmasını sağlamakla kalmayıp aynı zamanda lezzet, aroma, doku ve görünüm açısından optimize edilmiş ürünlerin ortaya çıkmasına yol açmaktadır (Monteiro ve ark., 2019a).

Gıda teknolojilerinin ve işleme yöntemlerinin bağımlılık üzerindeki etkisi, bireysel tercihlerin ötesinde değerlendirilmelidir. Endüstriyel süreçler, gıdaların tat, doku ve aroma profillerini optimize ederek tüketici davranışlarını bilinçli veya bilinçsiz şekilde yönlendirmektedir. Bu durum, hem bireylerin yeme davranışlarını hem de toplumun genel beslenme alışkanlıklarını şekillendirmektedir (Monteiro ve ark., 2019a). Ayrıca, işlenmiş gıdaların yüksek enerji yoğunluğu ve lezzet optimizasyonu, bireylerin daha fazla tüketmesini teşvik eder ve bu da uzun vadede obezite ve kronik hastalık risklerini arttırmaktadır. Bu etki, özellikle düşük gelirli ve zaman açısından kısıtlı bireylerde daha belirgin görülmektedir (Drewnowski ve Darmon, 2005).

Endüstriyel üretim süreçlerinin bir ürün tipi olan ultra işlenmiş gıdalar, genellikle yüksek şeker, tuz, yağ ve katkı maddeleri içerdiği için gıda bağımlılığıyla en yakından ilişkilendirilen ürün grubudur (Monteiro ve ark., 2019b).

Bu gıdalar, fizyolojik açlığı gidermenin yanı sıra dopamin ve ödül sistemini uyararak tekrar tekrar tüketim davranışını pekiştirmektedir (Schulte ve ark., 2015). Ultra-işlenmiş gıdaların bağımlılık oluşturma potansiyeli, onların tat, doku ve aroma profillerinin endüstriyel olarak optimize edilmesinden kaynaklanmaktadır. Bu ürünler, tüketiciye yüksek derecede tatmin edici bir deneyim sunarken, beynin ödül merkezini sürekli aktive ederek bağımlılık döngüsü yaratmaktadır (Fardet, 2016).

Nörobiyolojik açıdan, ultra-işlenmiş gıdalar dopamin, serotonin ve endojen opioid sistemlerini etkileyerek madde bağımlılığına benzer nöroplastik değişiklikler oluşturduğu ve bu mekanizmaların gıda tüketimini pekiştirerek bağımlılık davranışlarını güçlendirdiği bildirilmiştir. Araştırmalar, yüksek işlenmiş gıda tüketiminin yalnızca enerji alımını artırmakla kalmadığını, aynı zamanda kontrol kaybı, aşırı yeme atakları ve yoksunluk hissi ile ilişkili olduğunu göstermektedir (Boswell ve Kober, 2016; Hall ve ark., 2019). Ek olarak rafine şekerler, hidrojen yağlar, yapay tatlandırıcılar, aroma artırıcılar ve renklendiriciler, gıdaların duyu özelliklerini artırarak beynin dopamin sistemini uyararak beynin ödül algısını yeniden şekillendirmektedir. Bu maddeler, enerji yoğunluğu yüksek, tatmin edici gıdaların üretimine olanak tanımakta ve bireylerin sadece açlık için değil, zevk ve tatmin amacıyla gıda tüketmesini teşvik etmektedir (Fardet, 2016). Bunun bir sonucu olarak bireylerin daha fazla tatlı, tuzlu veya yağlı gıdaların tüketimine yöneldiği görülmüştür. Bu durum, klasik madde bağımlılığıyla benzer bir tüketim döngüsü yaratmakta ve bireylerin gıda tüketimi üzerinde kontrolünü azaltmaktadır (Avena ve ark., 2008).

Ultra-işlenmiş gıdaların gıda bağımlılığı üzerinde yalnızca bireysel faktörler etki etmemektedir. Bireylerin sosyoekonomik durumu ve çevresel etkiler de kritik bir rol oynamaktadır. Ultra-işlenmiş gıdalar genellikle düşük maliyetli, uzun raf

ömürlü ve hızlı hazırlanabilir ürünler olması nedeniyle zaman ve ekonomik açıdan kısıtlı bireyler için bu ürünler erişilebilir konumdadır (Drewnowski ve Darmon, 2005). Modern pazarlama stratejileri de bağımlılık davranışlarını pekiştiren unsurlar arasındadır. Televizyon, sosyal medya ve dijital oyun platformları üzerinden yapılan reklamlar özellikle çocuk ve ergenleri hedef almakta ve erken yaşta bağımlılık davranışlarının gelişmesine neden olmaktadır (Kelly ve ark., 2010). Bu durum, gıda bağımlılığını sadece bireysel bir sorun olmaktan çıkarıp toplumsal bir halk sağlığı problemi haline getirmektedir.

Modern gıda teknolojileri, hem bireysel hem de toplum sağlığı üzerinde doğrudan etkilidir. Ultra-işlenmiş gıdaların enerji yoğunluğu ve tat profilleri, tüketimi artırırken toplumda obezite, metabolik sendrom ve psikolojik bozukluklar gibi sağlık sorunlarını da artırmaktadır (Hall ve ark., 2019; Schulte, ve ark., 2015). Gıda bağımlılığı ve ultra-işlenmiş gıdaların tüketimi, sadece bireysel sağlık üzerinde değil, sağlık sistemleri ve ekonomik yapılar üzerinde de uzun vadeli olumsuz etkiler yaratabilir. Bu nedenle, gıda bağımlılığını önlemeye yönelik stratejiler, üretim süreçlerinden katkı maddesi kullanımına, tat ve aroma optimizasyonlarına ve pazarlama stratejilerine kadar multidisipliner bir bakış açısıyla ele alınmalıdır. Bu kitap bölümü, gıda teknolojilerinin ve ultra-işlenmiş gıdaların bağımlılık üzerindeki etkilerini çok boyutlu bir bakış açısıyla incelemeyi; gıda proseslerinin duyuşsal, biyokimyasal ve davranışsal etkilerini literatür ışığında tartışmayı amaçlamaktadır.

2. Gıda Bağımlılığı Kavramı

“Gıda bağımlılığı”, insanların ve hayvanların beyin ödül sisteminin aktivasyonu ile ilişkili olan, lezzetli gıdaların kompulsif (kontROLSÜZ) tüketimi ile karakterize edilen bir davranışsal bağımlılık türüdür (Olsen, 2011; Hebebrand

ve ark., 2014). Aynı zamanda, yüksek şekerli, yüksek yağlı ve yüksek derecede lezzetli gıdalara karşı klinik açıdan anlamlı fiziksel ve/veya psikolojik bir bağımlılık olarak da tanımlanmıştır (Brownell ve Gold, 2013).

Gıda bağımlılığında dopamin, serotonin ve endojen opioid sistemleri temel rol oynamaktadır. Bireyler, fizyolojik açlıklarının ötesinde, tat ve keyif odaklı gıda tüketimine yönelir; bu da dopamin ve serotonin gibi nörotransmitter sistemlerini aktive ederek bir tür ödül döngüsü yaratır (Schulte ve ark., 2015). İnsan ve hayvan çalışmalarında, yüksek yağlı, yüksek şekerli ya da yüksek proteinli diyetlerin yeme davranışı ve beyin nörotransmitter kimyası üzerindeki farklı etkileri rapor edilmeye devam etmektedir. Bazı kemirgen çalışmalarında ise şekerlere, yağlara ve yüksek derecede lezzetli diyetlere maruz kalmanın; gıda tercihleri, beyin ödül sistemi işlevleri ve obezite riski üzerindeki etkileri gösterilmiştir. (Onaolapoa ve Onaolapob, 2018). Ultra-işlenmiş gıdaların sürekli tüketiminin de bu ödül sistemini aşırı uyardığı ve nöroplastik değişimlere yol açtığı; bu durumun da klasik madde bağımlılığı ile paralellik gösterdiği bilinmektedir (Boswell ve Kober, 2016). Yürütülen çok sayıda epidemiyolojik çalışmanın sentezlendiği derlemelerde, yetişkinlerde gıda bağımlılığı prevalansının yaklaşık %14 civarında olduğu bildirilmektedir (Pursey ve ark., 2014; Gearhardt ve ark., 2023).

Gıdaların ve/veya gıda bileşenlerinin tokluk (satiation) oluşturma kapasitelerinin farklılık gösterdiği ortaya konmuştur. Yapılan çalışmalar, diyet proteini açısından zengin gıdaların, tokluk algısını artırma eğiliminde olduğunu bildirmiştir. Bununla birlikte, bazı çalışmalar yüksek proteinli gıdaların, düşük proteinli gıdalara kıyasla daha az beğenildiğini de rapor etmiştir. Yüksek proteinli gıdaların, düşük proteinli gıdalara göre duyuşsal özgül toklukta daha fazla artış oluşturduğu da gösterilmiştir. Şeker ve yağ açısından zengin gıdalar yüksek derecede lezzetlidir ve çalışmalar, şeker ve/veya yağ içeriği

yüksek gıdaların aşırı yeme davranışını teşvik edebileceğini ortaya koymuştur. Tatlı tadın ve yağlı aromanın, beyin ödül sistemlerini aktive etme ve gıda tüketimini artırma kapasitesi, çok sayıda hayvan çalışmasıyla gösterilmiştir. Ayrıca, bu tür gıdaların kemirgenlerde obeziteye yol açabildiği gözlemlenmiştir (Onaolpoa ve Onaolpob, 2018).

Gıda bağımlılığı, günümüzde Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı (DSM-5)'te bir bozukluk olarak tanınmamaktadır. Gıda bağımlılığı teşhisi ve değerlendirilmesi için Yale Gıda Bağımlılığı Ölçeği (YFAS) gibi araçlar geliştirilmiştir. YFAS, madde bağımlılığı tanı kriterlerinden (DSM-5) esinlenerek, gıda tüketimi üzerindeki kontrol kaybı, aşırı tüketim, gıda arzusu, olumsuz sonuçlara rağmen tüketmeye devam etme ve yoksunluk belirtileri gibi davranışsal kriterleri ölçmektedir. YFAS ile yapılan çalışmalar, özellikle yüksek oranda işlenmiş gıdaların bağımlılık benzeri davranışlarla en güçlü ilişkiye sahip olduğunu göstermiştir (Gearhardt ve ark., 2016). Bu bulgu, sorunun kaynağının sadece kalori veya besin ögesi içeriği değil, aynı zamanda bu gıdaların endüstriyel manipülasyonlarla elde edilmiş duyuşal ve kimyasal özelliklerinin olduğu tezini güçlendirmektedir. Gıda bağımlılığı olgusunu tam olarak anlamak için yalnızca bireysel psikolojik ve fizyolojik yatkınlıkları değil, aynı zamanda modern gıda üretim sisteminin temel taşı olan gıda teknolojisi uygulamalarının bu bağımlılık döngüsünü nasıl beslediğini, gıdaların çekiciliğini ve ödüllendiriciliğini nasıl maksimize ettiğini ayrıntılı olarak incelemek gerekmektedir.

3. Gıda Teknolojisi ve Bağımlılık Potansiyeli

Gıda teknolojileri tarihsel süreçte, gıdaların güvenliğini sağlama, raf ömrünü uzatma ve israfı azaltma gibi temel ihtiyaçlardan doğmuştur. Konservleme, tuzlama, fermentasyon ve kurutma gibi geleneksel yöntemler yüzyıllar boyunca temel korunma teknikleri olurken, modern çağda

bu yöntemler endüstriyel teknolojilerle birleştirilmiş ve daha sofistike boyutlara taşınmıştır (Fellows, 2009). Modern gıda teknolojilerinde kullanılan yöntemler, fiziksel (pastörizasyon, sterilizasyon, ekstrüzyon), kimyasal (katkı maddeleri, koruyucular) ve biyoteknolojik (enzimler, mikrobiyal fermantasyon) süreçleri içermektedir. Bu işlemler, gıdaların sadece mikrobiyolojik güvenliğini sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda tat, aroma, renk ve doku gibi duyuşal özelliklerini de optimize etmektedir. Bu süreçler, tüketiciye tatmin edici deneyimler sunar ve beynin ödül sistemini aktive ederek tekrar tüketimi teşvik eder. Rafine şekerler, hidrojene yağlar, yapay tatlandırıcılar ve aroma artırıcılar, modern gıda teknolojisinin bağımlılık üzerindeki en belirgin etkilerini göstermektedir (Fardet, 2016).

Endüstriyel üretim, ürünlerin enerji yoğunluğunu ve duyuşal cazibesini artırarak, bireylerin daha fazla tüketmesini teşvik eder. Bu, özellikle düşük gelirli ve zaman açısından kısıtlı bireyler için bağımlılık riskini artıran bir faktördür (Drewnowski ve Darmon, 2005). Ürünlerin duyuşal cazibesini artırmak için formülasyon değişiklikleri yapılmakta ve böylece bireylerin daha fazla tüketmesini sağlayacak ürünler geliştirmektedir. Bu yaklaşım, tüketim alışkanlıklarını biyolojik ihtiyaçların ötesine taşıyarak, hedonik yeme davranışlarını tetiklemektedir (Hall ve ark., 2019).

Gıda işleme teknolojilerinin bağımlılık üzerindeki dolaylı etkileri de önemlidir. Örneğin, yüksek fruktozlu mısır şurubu (HFCS), 1970'lerden itibaren gıda endüstrisinde yaygınlaşmış ve özellikle gazlı içeceklerde şekerin yerine kullanılmıştır. HFCS tüketiminin artışı, obezite ve metabolik sendrom prevalansında paralel bir artışla ilişkilendirilmiştir (Bray ve ark., 2004). Benzer şekilde, yağların hidrojene edilmesiyle üretilen trans yağlar, uzun yıllar boyunca raf ömrünü uzatma amacıyla kullanılmış, ancak daha sonra kardiyovasküler hastalık riskini artırdığı anlaşılmıştır (Mozaffarian ve ark., 2006).

Endüstriyel işleme süreçlerinin bir diğer boyutu da katkı maddelerinin bağımlılık üzerindeki etkisidir. Glutamat türevleri gibi aroma artırıcılar, gıdaların lezzet yoğunluğunu artırarak ödül mekanizmalarını güçlendirmektedir. Aynı şekilde yapay tatlandırıcıların, tatlı algısını biyolojik enerji alımı olmaksızın pekiştirerek yeme davranışlarını etkilediği gösterilmiştir (Swithers, 2013).

Sonuç olarak, modern gıda teknolojileri başlangıçta gıda güvenliği ve erişilebilirliği sağlamak için geliştirilmiş olsa da, günümüzde bağımlılık mekanizmalarıyla doğrudan ilişkili hale gelmiştir. Bu nedenle, endüstriyel gıda işleme teknikleri, gıda bağımlılığının biyolojik, psikolojik ve toplumsal boyutlarının anlaşılmasında kritik bir rol oynamaktadır.

3.1. Lezzet ve Ödül Optimizasyonu

Gıda endüstrisinde ürün geliştirme süreçleri, rastgele lezzet kombinasyonlarından ziyade, insan beynindeki ödül yollarını en üst düzeyde uyaracak matematiksel modellere ve psikofiziksel hesaplamalara dayanmaktadır. Bu süreçte en merkezi kavram, gıda bilimci ve psikofizikçi Howard Moskowitz tarafından literatüre kazandırılan “Mutluluk Noktası” (Bliss Point) kavramıdır. Bu nokta, bir gıda ürünüde şeker, tuz veya yağ miktarının, tüketicinin en yüksek düzeyde haz almasını sağlayan ve tüketim arzusunu zirveye taşıyan optimal konsantrasyonunu ifade eder. Bu seviyenin altındaki miktarlar “yetersiz” algılanırken, üstündeki miktarlar duysal doygunluğa neden olabilir; bu nedenle teknolojik optimizasyon, tüketiciyi tam bu çizgide tutarak “durma” sinyalini baskılamayı hedefler (Moskowitz, 1971; Moss, 2013; Rao ve ark., 2018).

Doğada şeker (karbonhidrat), tuz (sodyum) ve yağ (lipid) nadiren yüksek yoğunlukta ve bir arada bulunur. Ancak modern gıda teknolojisi, bu üç bileşeni sinerjik bir biçimde

bir araya getirerek “hiper-lezzetli (hyper-palatable)” ürünler tasarlar. Bu teknolojik kombinasyon, beynin mezolimbik dopamin sistemini (özellikle nükleus akumbens bölgesini), doğal bir besinin yaratabileceğinden çok daha şiddetli ve yapay bir biçimde uyarır. Dopamin, sadece lezzet değil, isteme ve beklenti mekanizmalarından da sorumludur. Çalışmalar, tat uyarımının doğrudan beyin ödül sistemi üzerinde etkili olarak yeme davranışını yönlendirdiğini; tat ipuçlarına ek olarak koku ve/veya doku uyaranlarının koşullanmış ödül sinyalleri sağladığını göstermiştir (Hajnal ve Norgren, 2008). Yapılan çalışmalar sonucunda yüksek yağ ve yüksek şeker içeren gıdaların tüketiminin, beynin aşırı yemeye katkıda ödül merkezlerini aktive ettiği ortaya koyulmuştur. Stice ve ark. (2013), eşit kalorili yüksek yağlı veya yüksek şekerli çikolata milkshake tüketiminin ve milkshake içeriğinin yağ ya da şeker miktarının artırılmasının, söz konusu beyin bölgelerinin aktivasyonu üzerindeki etkisini değerlendirmiş ve şekerin ödül ve tat algısıyla ilişkili beyin bölgelerini daha etkili biçimde aktive ettiğini gözlemlemişlerdir.

Beynin ödül merkezinin sürekli ve yoğun uyarımı, zamanla dopamin reseptörlerinin (özellikle D2 reseptörleri) hassasiyetini kaybetmesine yol açmaktadır. Ek olarak yapılan bazı nörogörüntüleme çalışmalarında, yüksek şekerli gıdaların tekrarlı tüketiminin nükleus akumbens ve orbitofrontal korteks gibi beyin bölgelerinde artmış aktivasyon oluşturduğu görülmüştür (Gearhardt ve ark., 2011; Lustig, 2017). Bu durum, bireyin başlangıçtaki hazı alabilmek için daha fazla miktarda veya daha yoğun işlenmiş gıda tüketme eğilimi göstermesine, yani klinik anlamda bir “bağımlılık toleransına” neden olur (Schulte ve ark., 2015).

Hiper-lezzetli gıdalar; yüksek yağ-şeker kombinasyonu, yüksek yağ-sodyum içeriği veya rafine karbonhidrat yoğunluğu ile tanımlanmıştır. Hiper-lezzetli gıdalar ile ilgili yapılan bir çalışmada, bariatrik cerrahi için değerlendirmeye alınan

bireylerin beslenme kayıtları ve gıda tüketim sıklıkları analiz edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, katılımcıların yaklaşık %71'inin günlük enerji alımının büyük bir kısmını hiper-lezzetli gıdalardan sağladığı saptanmıştır (Carlos ve ark., 2024). Bir başka çalışmada gıda bağımlılığı semptomları, YFAS kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular, özellikle yüksek yağ ve şeker içeren hiper-lezzetli gıdaların tüketim sıklığı ile YFAS skorları arasında anlamlı ve pozitif bir korelasyon olduğunu göstermiştir. Başka bir deyişle, bu tür gıdaların tüketimi arttıkça, bireylerin gıda bağımlılığına özgü semptomları (kontrol kaybı, yoğun arzu, aşırı tüketim sonrası pişmanlık ve tüketimi sınırlayamama) daha belirgin hale geldiği sonucuna varılmıştır (Mengi Çelik ve ark., 2025).

Sanayiye ticari olarak ürünlere ilave edilen şeker formları, vücudun evrimsel olarak alışık olduğu karmaşık karbonhidrat yapılarından tamamen farklıdır. Üreticiler, ürünlere tek bir şeker türü yerine farklı emilim hızlarına ve tatlılık indekslerine sahip şeker türevlerini (yüksek fruktozlu mısır şurubu, maltodekstrin, kristal fruktoz, dekstroz, arpa maltı vb.) bir arada ekleyerek “çoklu şeker stratejisi” uygularlar. Yüksek fruktozlu mısır şurubu (HFCS) ve sakkaroz gibi ilave şekerler, özellikle içecekler, unlu mamuller ve atıştırmalıklarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu uygulamalar, toplam glisemik yükü aşırı yüksek tutarken, tüketicinin tatlılık algısını dağıtarak “aşırı şekerli” hissinin oluşmasını engeller. Özellikle fruktoz ve glukozun teknolojik olarak optimize edilmiş oranları (HFC-55 gibi), insülin ve leptin hormonlarının baskılanmasına yol açarak beyin “doyma” sinyalini almasını engeller (Lustig, 2013). Endüstriyel işlemlerle gıdanın içindeki lif yapısının mekanik olarak parçalanması, bu ilave edilen şekerlerin kana karışma hızını (biyoyararlanımını) maksimize eder. Hızlı emilim, beyindeki ödül merkezine ani ve sert bir sinyal gönderilmesine

neden olur; bu durum literatürde “glisemik şok” olarak tanımlanır ve dopaminerjik pekiştirmeyi güçlendirir.

Gıda formülasyonlarında kullanılan rafine bitkisel yağlar ve doymuş yağ oranı yüksek bileşenler, ürünlerin enerji yoğunluğunu artırırken tat taşıyıcı özellikleri sayesinde aromaların algılanmasını artırır ve tüketim sırasında oluşan haz yanıtını pekiştirir. Hayvan ve insan çalışmalarında, yüksek yağlı diyetlerin mezolimbik dopamin yollarını aktive ettiği, özellikle şekerle birlikte tüketildiğinde bu etkinin sinerjik biçimde arttığı gösterilmiştir. Şeker-yag kombinasyonu, tek başına şeker ya da yağ tüketimine kıyasla daha güçlü ödül yanıtı oluşturmaktadır. Bu nedenle endüstriyel ürünlerde bu iki bileşenin birlikte ve optimize edilmiş oranlarda kullanılması, bağımlılık benzeri tüketim davranışlarını destekleyen önemli bir faktör olarak değerlendirilmektedir (DiNicolantonio ve ark., 2018).

3.2. Gıda Tekstürü ve Bağımlılık İlişkisi

Gıda teknolojisi uygulamaları, gıdanın sadece kimyasal kompozisyonunu değil, aynı zamanda fiziksel yapısını da manipüle ederek bireyin yeme davranışı üzerindeki kontrolünü etkilemektedir. Modern gıda teknolojisinde kullanılan “ağız hissi” tasarımları, tokluk sinyallerinin beyne ulaşmasını geciktirerek veya bu sinyalleri tamamen etkisizleştirerek hedonik tüketim döngüsünü pekiştirmektedir. Daha fazla çiğneme ve daha yavaş yeme davranışı, açlık hissini azaltırken tüketilen enerji miktarını anlamlı düzeyde düşürmektedir. Oral işleme özelliklerinin, öznel iştah algısından ziyade gerçek gıda alımı üzerinde daha güçlü bir etkiye sahip olduğu literatürde gösterilmiştir. Bu bağlamda, gıdaların ağızda daha uzun süre tutulması ve yavaş tüketilmesi, tokluk hissini artırıcı bir etki oluşturmaktadır (Krop ve ark., 2018).

Gıda bağımlılığı döngüsünün sürekliliği, tüketicinin gıdaya karşı duyuşsal bir adaptasyon (sıkılma) geliştirmemesine bağılıdır. Normal şartlarda, beyin belirli bir tekstürü algıladığında bir süre sonra “duyuşsal spesifik doygunluk” geliştirir ve yeme eylemini sonlandırır (Rolls ve ark., 1981; Havermans ve ark, 2009). Ancak gıda teknolojisi uygulamaları, “dinamik duyuşsal kontrast” (örneğin dışı gevrek, içi kremsi yapılar) yaratarak bu doğal fren mekanizmasını manipüle eder. Gıdalardaki tekstürel karmaşıklık, duyuşsal spesifik doygunluk mekanizmasını atlayarak, bireyin gıda üzerindeki kontrolünü kaybetmesine ve bir tür yeme transı haline girmesine yol açar. Bu tekstürel hile, beynin ödül sistemini sürekli bir “yenilik” algısı ile uyararak, gıda bağımlılığında görülen “doymasına rağmen yemeye devam etme” davranışını biyolojik olarak tetiklemektedir (Berthoud ve Morrison, 2008). Cassady ve ark. (2007) tarafından yapılan çalışmada aynı kaloriye sahip karbonhidratların sıvı (içecek) ve katı (yiyecek) formları karşılaştırılmıştır. Çalışmada, sıvı formdaki kalorilerin tokluk hissi yaratmada neredeyse tamamen başarısız olduğu, ancak beyindeki ödül merkezini hızla uyardığı saptanmıştır. Sonuç olarak, sıvı veya yarı-sıvı (kremsi) tekstürlerin, çiğneme mekanizmasını tamamen devre dışı bırakarak kontrolsüz tüketimi ve bağımlılık benzeri aşerme durumunu desteklediği sonucuna varılmıştır.

Gıda teknolojisi uygulamalarından ultra işleme süreçleri (ultra-homojenizasyon, ekstrüzyon vb.), gıdanın doğal matris yapısını tamamen yıkarak besin öğelerini hücreşel hapishanelerinden (örneğin bitki hücresi duvarı) kurtarır. Bu yapısal değişim, besinlerin sindirim sisteminde herhangi bir mekanik engele takılmadan hızla emilmesine (yükşel biyoyararlanım) yol açar (Fardet, 2016; Hall ve ark., 2019). Bağımlılık yapıcı potansiyeli yüksek olan ultra-işlenmiş gıdaların en belirgin teknolojik özelliklerinden biri, birim

zamanda tüketilen kalori miktarını maksimize eden düşük oral işleme direncidir.

Gıda üretim süreçlerinde kullanılan veya yapısı gereği doğal olarak gıda tekstüründe bulunan yağların gıda bağımlılığı ve yeme alışkanlıkları üzerinde etki gösterdiği literatürde bildirilmiştir. Yapılan çalışmalarda, yağların doku üzerindeki etkisi, sadece kalori sağlamak değil, gıdanın ağızda bıraktığı “kayganlık” ve “pürüzsüzlük” hissini yönettiği anlaşılmaktadır. İnteresterifiye yağlar ve sofistike emülgatörler, gıdanın ağızdaki erime noktasını insan vücut ısısına tam uyumlu hale getirerek “yok olan kalorik yoğunluk” fenomenini tetikler. Gıda ağızda hızla eridiğinde, beyin bu besinin enerji yoğunluğunu hafife alır; ancak aslında sistemde devasa bir enerji yükü oluşmaktadır. Bu durum, gıdanın gerçek enerji içeriği ile bireyin tokluk algısı arasındaki biyolojik bağı kopararak bir “kimyasal kamuflaj” yaratır (Monteiro ve ark., 2019a). Sonuç olarak birey, vücuduna aldığı bu yoğun enerjiyi biyolojik olarak tam olarak muhakeme edemez ve tüketim döngüsü, metabolik ihtiyacın çok ötesinde bir hedonik açlıkla devam eder

3.3. Ultra-İşlenmiş Gıdaların Gıda Bağımlılığı Üzerine Etkileri

Ultra-işlenmiş gıdalar, modern gıda endüstrisinin en tartışmalı ürün gruplarından biridir. Monteiro ve arkadaşları (2019b) ultra-işlenmiş gıdaları, kimyasal, fiziksel ve biyoteknolojik işlemlerden geçirilmiş, yüksek şeker, tuz, yağ ve katkı maddeleri içeren ürünler olarak sınıflandırmıştır. Bu kategoriye; gazlı içecekler, paketlenmiş atıştırmalıklar, hazır çorbalar, tatlılar, işlenmiş et ürünleri ve aromalı tahıllar gibi ürünler girmektedir. Ultra-işlenmiş gıdaların karakteristik özellikleri arasında; rafine şeker, nişasta türevleri, hidrojene yağlar, tatlandırıcılar, aroma artırıcılar, emülgatörler ve renklendiriciler gibi endüstriyel katkı maddelerinin yoğun kullanımı yer almaktadır.

3.3.1. Ultra-İşlenmiş Gıdaların Bağımlılık Oluşturma Potansiyeli

Ultra-işlenmiş gıdaların bağımlılık oluşturma potansiyeli, yalnızca yüksek enerji yoğunluğundan değil, aynı zamanda gıda teknolojisinde kullanılan lezzet optimizasyonu stratejilerinden kaynaklanmaktadır. “Mutluluk Noktası” olarak bilinen kavram, Bölüm 2.1’de açıklanmıştır. Buna göre üretilen gıdalar, beynin dopamin sistemini doğrudan etkiler ve bireylerde bu gıdalara yönelik tekrarlayan tüketim isteği gelişmesine yol açar. Bu durum hedonik yeme döngüsünü güçlendirmektedir (Avena ve ark., 2008). Schulte ve ark. (2015), bu tür gıdaların bireylerde enerji ihtiyacını aşan tüketim davranışlarını tetiklediğini ve bunun sonucunda yeme kontrolünün kaybolduğunu rapor etmiştir. Ayrıca, bu ürünlerin bağımlılık potansiyeli yalnızca yetişkinlerde değil, çocuk ve ergenlerde de ciddi bir risk oluşturmaktadır. Erken yaşta maruz kalınan yüksek tatlı, tuzlu ve yağlı gıdalar, nöroplastisite yoluyla ödül mekanizmasını yeniden şekillendirebilir (Boswell ve Kober, 2016).

Ultra-işlenmiş gıdaların yeme davranışı üzerindeki etkileri, hedonik (zevk temelli) ve homeostatik (enerji dengesine dayalı) iştah düzenleme mekanizmaları çerçevesinde ele alınmaktadır. Sistematik bir derlemede, bu tür gıdaların özellikle hedonik sistemi baskın biçimde aktive ettiği; buna karşın homeostatik sinyallerin (enerji ihtiyacı, tokluk) geri planda kaldığı bildirilmiştir. Literatürdeki çalışmalarda, yüksek tat albenisine sahip gıdaların tüketiminin beynin akkumbens çekirdeği, orbitofrontal korteks, amigdala gibi ödül ve duygu düzenleme bölgelerinde aktivasyonu artırdığını göstermektedir. Bu aktivasyon, fizyolojik açlıktan bağımsız olarak yeme dürtüsünü güçlendiren ödül sinyallerinin oluşmasına yol açmaktadır (Berthoud ve ark., 2017; Monteiro ve ark., 2019a). Araştırmacılar, bu durumun özellikle ultra-işlenmiş gıdalarla beslenen bireylerde enerji alımının artmasına ve porsiyon kontrolünün bozulmasına yol açtığını vurgulamaktadır.

Böylece yeme davranışı, enerji ihtiyacından çok zevk ve ödül arayışı tarafından yönlendirilir hale gelmektedir.

Nörobilimsel araştırmalar, ultra-işlenmiş gıdaların bağımlılık yapıcı özelliklerinin, madde bağımlılığına benzer mekanizmalar içerdiğini göstermektedir. Klasik madde bağımlılığı ile benzer bir şekilde, sürekli ultra-işlenmiş gıdaların tüketiminin, beyindeki ödül merkezinde bulunan D2 reseptörlerinin yoğunluğunda azalmaya yol açtığı, bireyin benzer bir haz seviyesine ulaşmak için daha fazla gıda tüketmesine neden olan bir tolerans mekanizması geliştirdiği bilinmektedir (Johnson ve Kenny, 2010). Yale Food Addiction Scale (YFAS) gibi ölçüm araçları kullanılarak yapılan çalışmalar, ultra-işlenmiş gıdaların tüketiminin bağımlılık benzeri semptomlarla güçlü bir ilişki gösterdiğini desteklemektedir (Gearhardt ve ark., 2016). Örneğin, hayvan modelleri üzerinde yapılan deneylerde, yüksek şeker içeren gıdaların kokain ve morfin gibi maddelerle karşılaştırılabilir şekilde dopamin salınımını artırdığı saptanmıştır (Lenoir ve ark., 2007). İnsanlarda yapılan klinik çalışmalar da yüksek işlenmiş gıdaların tüketiminin kontrol kaybı, yoksunluk semptomları ve aşırı yeme davranışı ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Schulte ve ark., 2015). Wang ve ark. (2001) tarafından yapılan bir çalışmada, obez bireylerin ve madde bağımlılarının beyin yapıları pozitron emisyon tomografisi (PET) kullanılarak karşılaştırılmıştır. Obez bireylerin beyinlerinde, tıpkı alkol ve kokain bağımlılarında olduğu gibi, D2 dopamin reseptör sayısının anlamlı derecede azaldığı saptanmıştır. Sonuç olarak, sürekli ultra-işlenmiş gıdaların tüketiminin beyinde fiziksel bir hasara (tolerans) yol açtığı, bireyin normal bir yemekten haz alamaz hale geldiği ve daha fazla ultra-işlenmiş gıdalara ihtiyaç duyduğu bildirilmiştir.

Hall ve ark. (2019) tarafından yapılan randomize kontrollü çalışmada, ultra-işlenmiş gıdaların lif bariyerinden yoksun tekstürel yapısının, bireylerin tokluk sinyallerini algılamadan

çok daha hızlı yemesine neden olduğu ve bunun da kontrolsüz kalori alımıyla sonuçlandığı gösterilmiştir. Lennerz ve ark. (2013) tarafından gerçekleştirilen nörogörüntüleme çalışmaları ise, tekstürü zayıflatılmış gıdaların yarattığı ani glisemik yükselmelerin, beynin ödül merkezindeki dopaminerjik aktivasyonu çok daha agresif bir şekilde tetiklediğini ortaya koymuştur. Bu durum, gıda tekstürünün teknolojik manipülasyonunun, madde bağımlılığına benzer şekilde “şiddetli arzu” ya da başka bir ifade ile “aşırma” ataklarını biyolojik bir gerçekliğe dönüştürdüğünü ispatlamaktadır.

Gıda teknolojisinin “duyusal spesifik doyunluğu” etkisiz hale getirme potansiyeli, dikkat çekilmesi gereken başka bir önemli husustur. Duyusal spesifik doyunluğu, bireyin belirli bir tadı (örneğin tatlı veya tuzlu) bir süre tükettikten sonra o tada karşı duyusal bir haz azalması yaşaması ve yeme eylemini sonlandırması şeklinde işleyen doğal bir adaptasyon mekanizmasıdır (Rolls ve ark., 1981). Ancak ultra-işlenmiş gıdaların formülasyonunda kullanılan kompleks aromalar ve lezzet artırıcılar, beyni sürekli bir yenilik algısı içinde tutarak, normalde tek tip bir gıda tüketildiğinde ortaya çıkan bu doyma hissinin oluşmasını engeller; bu da gıda bağımlılığındaki “duramama” fenomenini besler (Johnson ve Vickers, 1992; Finlayson ve ark., 2025).

Ultra-işlenmiş gıdaların üretim süreci, saniyeler içinde değişen bir duyusal deneyim yaratılacak şekilde optimize edilmiştir. Örneğin, bir atıştırmanın ilk ısırıkta tuzlu, çiğneme aşamasında yağlı/kremi ve yutma anında hafif tatlı bir geri bildirim vermesi sağlanır. Brondel ve ark. (2009) tarafından yapılan çalışmalar, bu tür çok katmanlı duyusal uyarıların beyindeki haz merkezlerini sürekli sıfırladığını ve duyusal spesifik doyunluğunun oluşması için gereken tekdüzelik şartını ortadan kaldırdığını göstermiştir. Bu durum, bireyin doyunluk eşiğine ulaşmadan çok daha büyük porsiyonları

tüketmesine neden olan bir “lezzet yorgunluğu bağıışıklığı” yaratır.

Gıda teknolojisi üretim süreçlerinde, tüketimi arttırmaya yönelik aşırı belirgin olmayan ancak sürekli çekici kalan aromalar tasarlanmıştır. Yapılan çalışmalar gıdadaki aroma yoğunluğunun ve çeşitliliğinin, öğün içindeki tüketim miktarını doğrudan etkilediğini ortaya koymuştur. Ruijschop ve ark. (2010), aroma bileşiminin karmaşıklığının algılanan tokluk üzerinde anlamlı bir artış sağladığını, ancak tüketilen miktar üzerinde doğrudan bir etkisinin bulunmadığını bildirmiştir. Araştırmacılar, aroma yoğunluğu, kalitesi ve beğenilirliği açısından benzer algılanan çok bileşenli aromaların, tek bileşenli aromalara kıyasla daha yüksek tokluk hissi oluşturmamasını, artmış duyuusal uyarım ve örtük çeşitlilik ipuçlarının duyuusal-spesifik doyuğunluğun gelişimini geciktirmesiyle açıklamışlardır.

3.3.2. Ultra-İşlenmiş Gıdaların Toplumsal Düzeyde Bağımlılık Potansiyeli

Gıda bağımlılığı yalnızca bireysel psikoloji veya biyoloji ile açıklanamaz; sosyoekonomik durum ve çevresel faktörler de kritik rol oynar. Toplum temelli yaygınlık verileri sınırlı olmakla birlikte, yeme bozukluğu tanısı olmayan bireylerde yapılan çalışmalarda gıda bağımlılığı prevalansı %5–26 arasında bildirilmiştir (Ziauddeen ve Fletcher, 2013). Yeme bozukluğu tanısı almış bireyleri içeren çalışmalarda ise daha yüksek oranlar rapor edilmiştir (Pursey ve ark. 2014). Yapılan çalışmalar, genç yetişkinlerde gıda bağımlılığı ile ultra-işlenmiş gıda tüketimi arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Gıda bağımlılığı olan bireyler, daha fazla ultra-işlenmiş ve daha az işlenmemiş gıda tüketmektedir. Ayrıca gıda bağımlılığı semptom sayısı arttıkça ultra-işlenmiş gıdalardan alınan enerji yüzdesi artmakta, işlenmemiş gıdalardan alınan enerji yüzdesi azalmaktadır (Whatnall ve ark., 2022).

Toplumsal düzeyde bakıldığında, ultra-işlenmiş gıdaların bağımlılık döngüsü yaratma potansiyeli, sadece bireysel tercihlerle sınırlı değildir. Bu ürünler genellikle düşük maliyetli, uzun raf ömürlü ve hızlı tüketime uygun olmaları nedeniyle özellikle düşük gelir gruplarında yaygın olarak tercih edilmektedir (Drewnowski ve Darmon, 2005). Ayrıca bireylerin yaşam tarzı ve gıda dışı bağımlılık ve alışkanlıklarının da gıda bağımlılığı üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Yapılan bir çalışmada gıda dışı ödül deneyimlerinin (müzik, sosyalleşme vb.) genç yetişkinlerde ultra-işlenmiş gıda tüketimini azaltıp azaltmadığını incelemiştir. Çalışmanın sonucu, hedonik ve ikincil ödül deneyimlerinin yüksek derecede işlenmiş gıda tüketimini azaltmak yerine artırabildiğini, bunun da artan öznel haz ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Cummings ve ark., 2019). Bir başka çalışmada, gıda bağımlılığı olan bireylerin daha fazla ultra-işlenmiş gıda tüketirken daha az meyve, sebze ve baklagil tükettiklerini, ekran karşısında yemek yeme ve gece geç saatte atıştırmanın gıda bağımlılığı ile pozitif ilişkili olduğunu, kahvaltıyı atlayan bireylerde gıda bağımlılığı görülme olasılığının daha yüksek olduğu ortaya koyulmuştur. Çalışma sonucunda, gıda bağımlılığının sağlıksız beslenme örüntüleriyle yakından ilişkili olduğunu ve bu alışkanlıkların müdahale hedefi olabileceğini anlaşılmaktadır (Silva Júnior ve ark., 2023).

Modern pazarlama ve reklam stratejileri, özellikle çocuk ve ergenleri hedef alarak bağımlılık davranışlarını pekiştirir. Televizyon, sosyal medya ve dijital oyun platformları üzerinden yapılan yoğun reklamlar, erken yaşta bağımlılık eğilimlerini artırır. Bu nedenle gıda bağımlılığı, bireysel bir sorun olmaktan çıkarak toplumsal bir halk sağlığı problemi haline gelir. Söz konusu bu pazarlama stratejileri, çocuklar ve ergenler gibi hassas gruplarda bağımlılık davranışlarını pekiştirdiği görülmüştür (Kelly ve ark., 2019).

Üniversite öğrencileri ve genç yetişkinler, ultra-işlenmiş gıdaların yüksek oranda tüketildiği ve gıda bağımlılığı semptomlarının sık raporlandığı özel bir risk grubunu oluşturmaktadır. Bu popülasyonda yapılan kesitsel çalışmalar, ultra-işlenmiş gıda tüketimi ile psikolojik sıkıntı, stres, duygusal yeme, yeme kontrolünde bozulma ve artmış aşırma arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu göstermektedir (Ertaş Öztürk ve Uzdil, 2025). Ergenler ve genç bireyler üzerinde yapılan çalışmalar, yüksek karbonhidratlı ve yüksek ilave şeker içeren gıdaların tüketimi ile gıda bağımlılığı semptomları arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu ortaya koymuştur (Pedram ve ark., 2013; Tosun ve ark., 2023).

Fazla kilolu 9–11 yaş arası çocuklarda yapılan bu çalışmada, ultra-işlenmiş gıda tüketimi ile gıda bağımlılığı arasındaki ilişki incelenmiştir. Çocukların %24'ünde gıda bağımlılığı saptanmış, büyük çoğunluğunda ise en az bir bağımlılık belirtisi görülmüştür. Gıda bağımlılığı olan çocuklarda ilave şeker ve ultra-işlenmiş gıda tüketimi daha yüksek bulunmuştur. Özellikle bisküvi/kurabiye ve sosis tüketimi, gıda bağımlılığı ile bağımsız olarak ilişkili bulunmuştur. Bulgular, çocukluk çağı obezitesinin önlenmesi ve tedavisinde bağımlılık potansiyeli olan gıdaların belirlenmesinin önemini vurgulamaktadır (Filgueirasa ve ark., 2019).

Yapılan çalışmalarda özellikle şekerli içecekler, paketli atıştırmalıklar ve rafine karbonhidrat ağırlıklı ürünlerin sık tüketiminin; aşırma, yinelemeli yeme davranışı ve porsiyon kontrolünde zorlanma ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir. Araştırmacılar, genç bireylerde hiper-lezzetli gıdaların yalnızca besinsel değil, aynı zamanda duygusal düzenleme aracı olarak da kullanılabildiğini; bu durumun uzun vadede yeme davranışına ilişkin kalıcı örüntüler oluşturabileceğini vurgulamaktadır. Bu bulgular, erken yaşta ultra-işlenmiş gıdalara yoğun maruziyetin, ilerleyen yaşam dönemlerinde gıda bağımlılığı riskini artırabileceğine işaret etmektedir. Dolayısıyla, ultra-

işlenmiş gıdalar sadece beslenme davranışlarını değil, aynı zamanda toplum sağlığını da doğrudan etkileyen bağımlılık döngüleri yaratmaktadır. Bu bağlamda, ultra-işlenmiş gıdaların bağımlılık üzerindeki etkilerinin incelenmesi, gıda bağımlılığı kavramının anlaşılmasında kritik bir yere sahiptir.

4. Gıda Teknolojisinde İyileştirme ve Bağımlılık Yönetimi

Gıda bağımlılığı ile mücadele; biyolojik, psikolojik ve çevresel faktörlerin iç içe geçtiği karmaşık yapısı nedeniyle hem bireysel hem de toplumsal düzeyde eş zamanlı stratejiler gerektirmektedir. Gıda bağımlılığına yönelik bu stratejiler multidisipliner olmalıdır. Multidisipliner araştırmalar, gıda bağımlılığını psikolojik, biyolojik ve sosyoekonomik boyutlarıyla ele almalıdır. Sadece kalori kısıtlamasına odaklanan geleneksel yaklaşımlar, gıda teknolojisinin beyinde yarattığı nöroplastik değişimleri ve güçlü hedonik dürtüleri yönetmekte yetersiz kalmaktadır (Gearhardt ve ark., 2023). Bu nedenle yönetim süreci, gıdanın sadece “ne kadar” tüketildiğine değil, teknolojisi gereği beyni “nasıl” uyardığına odaklanmalıdır.

Bireysel düzeydeki müdahaleler, beynin ödül sistemindeki hassasiyeti yeniden dengelemeyi ve karar verme mekanizmalarının yürütücü işlevlerini güçlendirmeyi hedefler. Bu noktada yeme farkındalığı eğitimleri, bireyin “hedonik açlık” (zevk odaklı) ile “homeostatik açlık” (fiziksel ihtiyaç odaklı) arasındaki ayrımı yapabilmesini sağlar. Nitekim Mason ve ark. (2016) tarafından yapılan araştırmalar, farkındalık temelli uygulamaların akumbens çekirdeği gibi ödül merkezlerindeki aşırı aktivasyonu azaltarak aşırma ataklarını yönetmede etkili olduğunu göstermiştir. Bireylere gıda bağımlılığı ile mücadele kapsamında porsiyon kontrolü ile birlikte gıda etiketlerindeki “gizli şeker” ve “tekstürel hileler” gibi gıda teknolojisi manipülasyonlarını fark etme becerisi kazandırılmalıdır. İşlenmemiş, tam gıdalara dayalı bir

beslenme modeli, bağırsak-beyin aksını iyileştirerek tokluk hormonlarının (PYY, CCK) duyarlılığını yeniden artırabildiği Zinöcker ve Lindseth (2018) tarafından bildirilmiştir. Başka bir çalışmada, yüksek glisemik indeksli öğünlerin, ödül ve istekle ilişkili beyin bölgelerinde aktiviteyi artırdığı, buna karşılık düşük glisemik indeksli öğünlerin açlık hissini azaltarak bilişsel kontrol mekanizmalarını dolaylı biçimde desteklediği bildirilmiştir (Lennerz ve ark., 2013).

Obez bireylerin lezzetli gıdalara ait ipuçlarına maruz kalması, ödülle ilişkili beyin bölgelerinde aşırı duyarlılık (hiper-yanıtılık) ile ilişkilendirilmiştir (Stoeckel ve ark., 2008; Stice ve ark. 2010). Yukarıda belirtilen bulgular doğrultusunda dopaminin, gıdanın pekiştirici etkileriyle bağlantılı olduğu görülmektedir. Çalışmalar, gıda tüketiminin dorsal dopamin salınımına yol açtığını ve yemeden alınan haz düzeyinin, salınan dopamin miktarıyla pozitif korelasyon gösterdiğini ortaya koymuştur (Small ve ark., 2003). Dopamin antagonistlerinin uygulanmasının, gıda alımında artış ve kilo kazanımı ile ilişkili olduğu; buna karşılık dopamin agonistlerinin gıda alımında azalma ve buna bağlı kilo kaybına yol açtığı bildirilmiştir (Epstein ve ark. 2007).

Bireylerin bilinçli birer tüketici haline gelmesini hedefleyen eğitim ve farkındalık programları, bağımlılık riskini minimize etmek açısından kritik öneme sahiptir. Bu stratejiler bir bütün olarak hem toplumsal sağlık maliyetlerini düşürmekte hem de sürdürülebilir sağlıklı beslenme alışkanlıklarını teşvik etmektedir. Gıda teknolojisinin etik ilkeler çerçevesinde yeniden yapılandırılması, bağımlılık yapıcı ürünlerin üretiminden, bireyin sağlığını optimize eden biyoteknolojik süreçlere geçişi zorunlu kılmaktadır. Çocuk ve ergenleri hedef alan hiper-lezzetli gıda reklamlarının kısıtlanması, erken yaşta ödül sisteminin bozulmasını engellemek adına önem arz etmektedir. Kelly ve ark. (2019), gıda reklamlarına maruz kalmanın çocuklarda gıda tercihlerini anlık olarak değiştirdiğini

ve bağımlılık davranışlarını tetiklediğini ortaya koymuştur. Günümüzde bu denetim, sadece televizyon reklamlarını değil, sosyal medya fenomenleri ve oyun içi yerleştirmeler yoluyla yapılan “gizli nöropazarlama” stratejilerini de kapsmalıdır (Tatlow-Golden ve ark., 2020).

5. Sonuç

Bu çalışma, gıda bağımlılığının yalnızca bireysel irade veya yanlış beslenme tercihleriyle açıklanamayacak kadar karmaşık bir olgu olduğunu ortaya koymaktadır. Modern gıda teknolojileri, gıdaların tat, aroma ve tekstür özelliklerini bilinçli biçimde optimize ederek beynin ödül mekanizmalarını güçlü şekilde uyarmakta; bu durum fizyolojik açlıktan bağımsız, hedonik temelli ve kontrolsüz yeme davranışlarını tetikleyebilmektedir. Özellikle ultra-işlenmiş gıdalar, yüksek enerji yoğunluğu, hızlı tüketilebilir yapıları ve duyuşal çekicilikleri sayesinde bağımlılık benzeri tüketim döngülerinin oluşumunda merkezi bir rol oynamaktadır.

Literatür bulguları, bu gıdaların dopaminerjik sistemler üzerinde oluşturduğu sürekli uyarının, zamanla tolerans gelişimine ve doyum sinyallerinin zayıflamasına yol açtığını göstermektedir. Bunun sonucunda bireyler, daha fazla miktarda ve daha yoğun işlenmiş gıdalara yönelmekte; obezite, metabolik sendrom ve psikolojik bozukluklar gibi sağlık sorunlarının riski artmaktadır. Ayrıca düşük maliyet, kolay erişilebilirlik ve agresif pazarlama stratejileri, bu ürünlerin toplum genelinde yaygınlaşmasını hızlandırarak gıda bağımlılığını bireysel bir problem olmaktan çıkarıp toplumsal bir halk sağlığı sorunu haline getirmektedir.

Bu çerçevede, gıda bağımlılığıyla mücadelenin yalnızca kalori kısıtlamasına dayalı yaklaşımlarla sınırlı kalmaması gerektiği açıktır. Gıda teknolojisinin etik ilkeler doğrultusunda yeniden yapılandırılması; duyuşal çekiciliği besinsel kaliteyle

dengeleyen, doğal gıda matrisini koruyan ve tokluk mekanizmalarını destekleyen ürün tasarımlarının geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Aynı zamanda, çocuk ve ergenleri hedef alan pazarlama uygulamalarının düzenlenmesi ve gıda okuryazarlığının artırılması, bağımlılık riskinin azaltılmasında kritik stratejiler olarak öne çıkmaktadır.

Kaynakça

- Avena, N.M., Rada, P., Hoebel, B.G., 2008. Evidence for sugar addiction: Behavioral and neurochemical effects of intermittent, excessive sugar intake. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32(1), 20–39.
- Berthoud, H.R., Morrison, C., 2008. The brain, appetite, and obesity. *Annual Review of Psychology*, 59, 55-92.
- Berthoud, H.R., Münzberg, H., Morrison, C.D., 2017. Blaming the brain for obesity: integration of hedonic and homeostatic mechanisms. *Gastroenterology*, 152(7), 1728–1738.
- Boswell, R.G., Kober, H., 2016. Food cue reactivity and craving predict eating and weight gain: A meta-analytic review. *Obesity Reviews*, 17(2), 159–177.
- Bray, G.A., Nielsen, S.J., Popkin, B.M., 2004. Consumption of high-fructose corn syrup in beverages may play a role in the epidemic of obesity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 79(4), 537–543.
- Brondel, L., Romer, M., Van Wymelbeke, V., Pineau, N., Jiang, T., Hanus, C., Rigaud, D., 2009. Variety enhances food intake in humans: role of sensory-specific satiety. *Physiology & Behavior*, 20;97(1), 44-51.
- Brownell, K.D. Gold, M.S., 2013. Food and addiction: scientific, social, legal, and legislative implications, in: K.D. Brownell, M.S. Gold (Eds.), *Food and Addiction*, Oxford University Press, Oxford, 2013, pp. 439–446.
- Carlos, L.O., Ramos, M.R.Z., Wagner, N.R.F., ve ark., 2024. The prevalence of hyperpalatable food intake among individuals with food addiction seeking bariatric surgery. *Eating Behaviors*, 52,101841.
- Cassady, B.A., Considine, R.V., Mattes, R.D., 2007. Beverage consumption, appetite, and energy intake: What did you expect? *American Journal of Clinical Nutrition*, 85(2), 346-354.
- Cummings, J.R., Mamtora, T., Tomiyama, A.J., 2019. Non-food rewards and highly processed food intake in everyday life. *Appetite* 142, 104355.

- DiNicolantonio, J.J., O'Keefe, J.H., Wilson, W.L., 2018. Sugar addiction: Is it real? A narrative review. *British Journal of Sports Medicine*, 52(14), 910-913.
- Drewnowski, A., Darmon, N., 2005. The economics of obesity: Dietary energy density and energy cost. *American Journal of Clinical Nutrition*, 82(1), 265S-273S.
- Epstein, L.H., Leddy, J.J., Temple, J.L., Faith, M.S., 2007. Food reinforcement and eating: a multilevel analysis. *Psychological Bulletin*, 133, 884-906.
- Ertaş Öztürk, Y., Uzdil, Z., 2025. Ultra-processed food consumption is linked to quality of life and mental distress among university students. *PeerJ*, 25;13, e19931.
- Fardet, A., 2016. Minimally processed foods are more satiating and less hyperglycemic than ultra-processed foods: A preliminary study with 98 ready-to-eat foods. *Food & Function*, 7(5), 2338-2346.
- Fellows, P.J., 2009. *Food Processing Technology: Principles and Practice*. Woodhead Publishing.
- Filgueirasa, A.R., de Almeida, V.B.P., Nogueirab, P.C.K., ve ark., 2019. Exploring the consumption of ultra-processed foods and its association with food addiction in overweight children. *Appetite* 135, 137-145.
- Finlayson, G., Allen, R., Baaj, A., ve ark., 2025. Food-level predictors of self-reported liking and hedonic overeating: Putting ultra-processed foods in context. *Appetite*, 1;213, 108029.
- Gearhardt, A.N., Bueno, N.B., DiFeliceantonio, A.G., ve ark., 2023. Ultra-processed foods and addictive behaviors. *BMJ*, 383, e075354,
- Gearhardt, A.N., Corbin, W.R., Brownell, K.D., 2009. Food addiction: An examination of the diagnostic criteria for dependence. *Journal of Addiction Medicine*, 3(1),1-7.
- Gearhardt, A.N., Corbin, W.R., Brownell, K.D., 2016. Development of the Yale Food Addiction Scale Version 2.0. *Psychology of Addictive Behaviors*, 30(1),113-21.

- Gearhardt, A.N., Davis, C., Kuschner, R., Brownell, K.D., 2011. The addiction potential of hyperpalatable foods. *Current Drug Abuse Reviews*, 4(3),140-5.
- Hajnal, A., Norgren, R., 2008. Dopamine release by sucrose, in: A.I. Basbaum, A. Kaneko, G.M. Shepherd, G. Westheimer, T.D. Albright, R.H. Masland, P.Dallos, D. Oertel, S. Firestein, G.K. Beauchamp, M.C. Bushnell, J.H. Kaas, E. Gardner (Eds.), *The Senses: A Comprehensive Reference*, Academic, New York, pp. 459–468.
- Hall, K.D., Ayuketah, A., Brychta, R., ve ark., 2019. Ultra-processed diets cause excess calorie intake and weight gain: An inpatient randomized controlled trial of ad libitum food intake. *Cell Metabolism*, 2;30(1), 67-77.e3.
- Havermans, R.C., Janssen, T., Giesen, J.C., Roefs, A., Jansen, A., 2009. Food liking, food wanting, and sensory-specific satiety. *Appetite*, 52(1), 222-5.
- Hebebrand, J., Albayrak, Ö., Adan, R., ve ark., 2014. Eating addiction, rather than food addiction, better captures addictive-like eating behavior. *Neuroscience and BiBehavioral Reviews*, 47:295-306.
- Johnson, J., Vickers, Z., 1992. Factors influencing sensory-specific satiety. *Appetite*, 19(1), 15-31.
- Johnson, P., Kenny, P., 2010. Dopamine D2 receptors in addiction-like reward dysfunction and compulsive eating in obese rats. *Nature Neuroscience*, 13, 635–641.
- Kelly, B., Halford, J.C., Boyland, E.J., ve ark., 2010. Television food advertising to children: A global perspective. *American Journal of Public Health*, 105(9), 1–11.
- Kelly, B., Vandevijvere, S., Ng, S., ve ark., 2019. Global benchmarking of children’s exposure to television advertising of unhealthy foods and beverages across 22 countries. *Obesity Reviews*, 20 Suppl 2(Suppl 2), 116-128.
- Krop, E.M., Hetherington, M.M., Nekitsing, C., ve ark., 2018. Influence of oral processing on appetite and food intake - A systematic review and meta-analysis. *Appetite*, 125, 253-269.
- Lennerz, B.S., Alsop, D.C., Holsen, L.M., Stern, E., Rojas, R., Ebbeling, C.B., Goldstein, J.M., Ludwig, D.S., 2013.

- Effects of dietary glycemic index on brain regions related to reward and craving in men. *American Journal of Clinical Nutrition*, 98(3), 641-647.
- Lenoir, M., Serre, F., Cantin, L., Ahmed, S. H., 2007. Intense sweetness surpasses cocaine reward. *PLoS ONE*, 2(8), e698.
- Lustig, R.H., 2013. *Fat Chance: Beating the Odds Against Sugar, Processed Food, Obesity, and Disease*. Hudson Street Press.
- Lustig, R.H., 2017. *The Hacking of the American Mind*. Avery Publishing.
- Mason, A.E., Epel, E.S., Aschbacher, K., ve ark., 2016. Reduced reward-driven eating accounts for the impact of a mindfulness-based diet and exercise intervention on weight loss: Data from the SHINE randomized controlled trial. *Appetite*, 1;100, 86-93.
- Mengi Çelik, Ö., Güler, Ü., Ekici, E.M., 2025. Factors Affecting Ultra-Processed Food Consumption: Hedonic Hunger, Food Addiction, and Mood. *Food Science & Nutrition*, 7;13(5), e70248.
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Levy, R. B., ve ark., 2019a. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutrition*, 22(5), 936–941.
- Monteiro, C. A., Cannon, G., Moubarac, J. C., ve ark., 2019b. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. *FAO*.
- Moskowitz, H.R., 1971. The sweetness and pleasantness of sugars. *The American Journal of Psychology*, 84(3), 387–405.
- Moss, M., 2013. *Salt Sugar Fat: How the Food Giants Hooked Us*. Random House.
- Mozaffarian, D., Katan, M.B., Ascherio, A., Stampfer, M.J., Willett, W.C., 2006. Trans fatty acids and cardiovascular disease. *New England Journal of Medicine*, 354(15), 1601–1613.

- Olsen, C.M., 2011. Natural rewards, neuroplasticity, and non-drug addictions. *Neuropharmacology* 61(7), 1109–1122.
- Onaolapoa, A.Y. Onaolapob, O.J., 2018. Food additives, food and the concept of ‘food addiction’: Is stimulation of the brain reward circuit by food sufficient to trigger addiction? *Pathophysiology*, 25, 263–276,
- Pedram, P., Wadden, D., Amini, P., ve ark., 2013. Food addiction: its prevalence and significant association with obesity in the general population. *PLoS ONE*, 4;8(9), e74832.
- Pursey, K.M., Stanwell, P., Gearhardt, A.N., Collins, C.E., Burrows, T.L., 2014. The prevalence of food addiction as assessed by the Yale Food Addiction Scale: a systematic review. *Nutrition*, 21;6(10), 4552-90.
- Rao, P., Rodriguez, R.L. Shoemaker, S.P., 2018. Addressing the sugar, salt, and fat issue the science of food way. *npj Science of Food*, 2, 12.
- Rolls, B.J., Rolls, E.T., Rowe, E.A., Sweeney, K., 1981. Sensory-specific satiety in man. *Physiology & Behavior*, 27(1), 137-142.
- Ruijschop, R.M., Boelrijk, A.E., Burgering, M.J., de Graaf, C., Westerterp-Plantenga MS. Acute effects of complexity in aroma composition on satiation and food intake. *Chemical Senses*, 35(2), 91-100.
- Schulte, E.M., Avena, N.M., Gearhardt, A.N., 2015. Which foods may be addictive? The roles of processing, fat content, and glycemic load. *PLoS One*. 2015 Feb 18;10(2):e0117959.
- Silva Júnior, A.E.D., Gearhardt, A.N., Bueno, N.B., 2023. Association between food addiction with ultra-processed food consumption and eating patterns in a Brazilian sample. *Appetite*, 1;186, 106572.
- Small, D.M., Jones-Gotman, M., Dagher, A., 2003. Feeding-induced dopamine release in dorsal striatum correlates with meal pleasantness ratings in healthy human volunteers. *Neuroimage* 19(4), 1709–1715.
- Stice, E., Burger, K.S., Yokum, S., 2013. Relative ability of fat and sugar tastes to activate reward, gustatory, and soma-

- tosensory regions. *American Journal of Clinical Nutrition*, 98(6),1377-84.
- Stice, E., Yokum, S., Bohon, C., Marti, N., Smolen, A, 2010. Reward circuitry responsivity to food predicts future increases in body mass: moderating effects of DRD2 and DRD4. *Neuroimage* 50, 1618–1625.
- Stoeckel, L.E., Weller, R.E., Cook, E.W., Twieg, D.B., Knowlton, R.C., Cox, J.E, 2008. Widespread reward-system activation in obese women in response to pictures of high-calorie foods. *Neuroimage* 41 (2), 636–647.
- Swithers, S. E., 2013. Artificial sweeteners produce the counterintuitive effect of inducing metabolic derangements. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, 24(9), 431–441.
- Tatlow-Golden, M., Parker, D., 2020. The rules of the game: The jumbled digital food marketing environment and its impact on children’s health. *Current Obesity Reports*, 9, 396-413.
- Tosun, M., Alan Ersöz, B., Ersoy, N., 2023. The relationship of food addiction with carbohydrate intake and stress in adolescents. *Gulhane Medical Journal*, 15;65(3), 115-122.
- Volkow, N. D., Wang, G.J., Baler, R.D., 2011. Reward, dopamine and the control of food intake: implications for obesity. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(1), 37-46.
- Wang, G.J., Volkow, N.D., Logan, J., ve ark., 2001. Brain dopamine and obesity. *Lancet*, 3;357(9253), 354-7.
- Whatnall, M., Clarke, E., Collins, C.E., Pursey, K., Burrows, T., 2022. Ultra-processed food intakes associated with ‘food addiction’ in young adults. *Appetite*, 1;178,106260.
- Ziauddeen, H., Fletcher, P.C., 2013. Is food addiction a valid and useful concept? *Obesity Reviews*, 14(1), 19–28.
- Zinöcker, M.K., Lindseth, I.A., 2018. The Western Diet-Microbiota-Host Interaction and Its Role in Metabolic Inflammation. *Nutrients*, 10(3), 365.

Ağ Toplumunda Netizenler ve Sosyal Medya Bağımlılığı

Cevat Sercan Özer¹

Özet

Şekil değiştiren toplumsal yapı içerisinde ağ temelli bir konumda yer alan netizenler, etkileşimlerini dijital ağlar üzerinden sürdürmekte ve bu durum çeşitli davranışsal sonuçları beraberinde getirmektedir. Bu çalışmada, ağ toplumu bağlamında ortaya çıkan netizenlerin çevrimiçi ortamlara aktif katılımı ile sürekli etkileşim halinde olmalarının sosyal medya bağımlılığıyla ilişkisi ele alınmıştır. Bu kapsamda öncelikle netizen kimliği ağ toplumu çerçevesinde değerlendirilmiş, ardından sosyal medya bağımlılığı konusu incelenmiştir. Çalışma, dijital ortamlarda artan katılımın sosyal medya kullanımını yoğunlaştırdığına ve bireylerin çevrimiçi ortamlarda daha fazla zaman geçirmesine zemin hazırladığına işaret etmektedir. Bu bağlamda, netizenlerin sosyal medyayı bilinçli kullanmaları, olası risklere karşı farkındalık geliştirmeleri ve zaman yönetimine özen göstermeleri önem arz etmektedir. Böylece dijital katılımın sunduğu olanaklardan yararlanılırken, bağımlılık risklerinin azaltılması mümkün olabilecektir.

1 Öğr. Gör. Dr., Pamukkale Üniversitesi, csozer@pau.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-1974-4539

1. Giriş

“Fiziksel olarak tek bir ülkede yaşıyorsunuz ancak küresel bilgisayar ağı aracılığıyla dünyanın büyük bir kısmıyla iletişim halindedesiniz (Hauben ve Hauben, 1997).”

Yukarıda yer verilen ifadede, ağ toplumunun mensupları olarak günümüzde netizenlerin bağlı oldukları fiziksel mekanların dijital araçlar yoluyla sınırlarını yitirdiği ve mekanların ötesinde etkileşimlerin yaşandığı bir dönem vurgulanmaktadır. Toplumsal yapının yeni iletişim teknolojileriyle esasında bir dönüşüm geçirdiğini söylemek çok yanlış olmayacaktır. Bu yeni toplumsal yapıda aktör konumundaki internet kullanıcıları; bilginin üretiminde, dağıtımında ve çeşitli kolektif etkinliklerde süreçlere katılan birer netizene dönüşmüşlerdir. Günümüz toplumunu “ağ toplumu” olarak adlandırdığımızda, bu toplumun bir parçası olarak internet kullanıcılarının çevrimiçi katılımı yoğunlaşmış, yeni iletişim ortamlarında geçirdikleri sürede artış gözlemlenmiştir. Yaşanan bu artış sosyal medya bağımlılığı gibi davranışsal riskleri beraberinde getirmiştir.

Ağ toplumunda ilişkiler giderek daha çok sosyal ağlarda ve medya ağlarının birleşimiyle gerçekleşmektedir (Van Dijk, 2006). Gündelik hayata dair birçok konuda internete ve çevrimiçi ortamlara yönelen birey kültürel dönüşüm yaşamaktadır (Köker ve Özer, 2017). Yaşanan bu dönüşümün sebebi etkileşimlerin ve iletişimlerin ağlar üzerinden gerçekleştiği ağ toplumuna atfedilebilir.

Hayatın büyük bir kısmına nüfuz eden teknolojik araçların elbette birtakım getirisinin yanında götürüsünün de olması beklenen bir sonuçtur. Örneğin internet kullanıcıları sosyal medya kullanımlarını kontrol edemediklerinde kişisel ve sosyal düzeylerde olumsuz etkilerle karşı karşıya kalabilir. İş hayatlarında, eğitim dönemlerinde, günlük ilişkilerinde sosyal medya kullanamadıkları zaman stresli hissedebilirler. Bununla

birlikte, çevresindeki diğer internet kullanıcılarının sosyal medya durumlarını kontrol etmek için bu ortamlara daha fazla zaman harcayacaklardır (Chan ve ark., 2024). Dolayısıyla, sosyal medya bağımlılığının temeli noktasında uzun süreli ve kontrolsüz kullanımını bu çalışmada gösterebiliriz. Alışkanlık haline gelmiş sosyal medya kullanımının sosyal medya bağımlılığına dönüştüğü ifade edilmiştir (Pellegrino, Stasi ve Bhatiasevi, 2022). Diğer taraftan netizenler sosyal medya bağımlılığı davranışının sonucu olarak yine bu ortamlara aşırı bağlanmayla dahil olup; sonsuz bir sarmalın içerisinde kendilerini bulmaktalar.

Şekil değiştiren toplumsal yapı içerisinde ağ temelli bir konumda kendini bulan netizenler, etkileşimlerini de bu ağlar üzerinden sürdürürken ortaya davranışsal sonuçları çıkmaktadır. Bu çalışmada, ağ toplumu bağlamında ortaya çıkan netizenlerin çevrimiçi ortamlara aktif katılımları, sürekli akışta ve etkileşimde kalmalarının sosyal medya bağımlılığına olan etkisi tartışılmıştır. Diğer yandan alanyazın incelendiğinde ağ toplumu, netizen ve sosyal medya bağımlılığı konuları çoğunlukla ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Fakat bu çalışma, ağ toplumu ve netizenler sosyal medya bağımlılığını bütüncül bir yaklaşımla incelemiştir. Bu yönüyle mevcut literatüre özgün bir değer sunmaktadır. Çalışmada ilk olarak netizen kimliği ağ toplumu çerçevesinde değerlendirilmiş olup ardından sosyal medya bağımlılığı başlığına yer verilmiştir. Netizen davranışı sosyal medya bağımlılığı bağlamında incelendikten sonra çalışmanın sonuç bölümünde genel bir değerlendirme sunulmuştur.

2. Ağ Toplumu ve Netizen kavramı

Dijital teknolojiler ve internet sayesinde toplumsal yapı daha çok ağ temelinde yapılanmıştır. Bu ağ temelli toplumsal yapı içerisinde bireyler, aktörler ve/veya internet kullanıcıları salt bilgi üreten konumda değil; üretilen bilgiyi paylaşan,

geniş kitlelere ulaştıran ve ağ içinde konumlanan aktif kullanıcılar haline dönüşmüştür. Bu dönüşümün devamında internet kullanıcıları veya netizen olarak adlandıracağımız ağ toplumunun bireyleri karşımıza çıkmaktadır. Netizen kavramının ağ ve ağ toplumuyla yakından bağlantılı olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada ilk olarak ağ kavramına kavramsal perspektiften yaklaşılmıştır. Hem sosyal bilimlerde hem de doğa bilimlerinde karşımıza çıkan ağ kavramı; bir birimin elemanları arasındaki bağlantıların koleksiyonudur. Elemanlar düğüm; birimler ise sistemlerdir. Sistemlerde en küçük eleman sayısı üç iken; en küçük bağlantı sayısı ikidir. Bu ağlar, doğada ve toplumda karşılık bulur ve karmaşık sistemlerin bir organizasyonudur (Van Dijk, 2006). Ağ kavramı, birbirine bağlı düğümler kümesidir. Düğüm, bir eğrinin kendisini kestiği noktadır (Castells, 2010). Ayrıca düğüm sosyal yapı içerisindeki herhangi bir birey, organizasyon veya nesne olabilir (Ahmed ve ark., 2023).

Ağ mantığı, belirli sosyal çıkarlardan çok daha yüksek bir seviyede sosyal belirleyiciliğe sahiptir. Akışların gücü daha ön plandadır. Ağda bulunma ya da bulunmama durumu, ağların kendi iç dinamikleri, egemenlik ve değişim gibi durumlar önemli kaynaklardır. Sosyal eylemden öte, sosyal morfolojiyle karakteriz edilen bir toplumu ağ toplumu olarak ifade edebiliriz (Castells, 2010). Ağ kuran bireylerin, alternatif bilgi kaynaklarına ve yeni çevrelere erişmesinde artan bilgi ve iletişim teknolojilerin kullanımı ağ toplumuna bir nevi zemin hazırlamıştır. Böylelikle ağ kuran bireyler, mevcut sınırlamaları aşmaktadır. Ağ toplumu olarak adlandırılan bu sürece internet destekli ağlar da denmektedir (Dutton, 2009). Ağ toplumu, gelişmiş iletişim teknolojileri temelinde dünyanın dört bir yanına yayılmış bir dizi ağ etrafında kendini yeniden şekillendiren bir dünyaya dair yeni bakışı yansıtmaktadır (Stalder, 2006). Bununla birlikte ağ toplumunun temel

mekânsal özelliği yerel ile küresel arasında oluşan ağ bağlantısıdır. Ağların genişlemesinin bir sınırı yoktur. Ağın içinde düğümlerin iletişim kurabildiği sürece diğer bir ifadeyle aynı iletişim kodlarını (değerler, duygular, ortak hedefler vb.) paylaştıkları sürece, yeni düğümlerin ağa entegre edilmesi olasıdır çünkü açık ve dinamik sistemlerdir. Sosyal evrimin ve bilgi teknolojilerinin yakınsamasıyla birlikte sosyal yapı boyunca faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için maddi bir dayanak da oluşmuştur. Ağların içinde inşa edilen bu somut dayanak, sosyal süreçlerin ve sosyal yapının kendisini şekillendirmektedir (Castells, 2010).

Teknolojik açıdan bakıldığında ağ toplumunun kökeni iletişim, donanım ve yazılım alanında gelişmelerin yaşandığı 1970lere dayansa da 1990lı yılların ortasında internetin kendisine iş ortamlarında ve evlerde geniş yayılım alanı bulmasıyla önemli bir evre yaşanmıştır (Cardoso, 2006). Ağ toplumu bilgiyi işleme, bilginin alışveriş biçimi ve örgütlenmesiyle ilgilidir. Sosyal ve medya ağlarından meydana gelen bir alt yapı buna olanak sağlamaktadır. Bu noktadan hareketle ağ toplumu; bireysel, örgütsel ve/veya toplumsal düzeyde örgütlenmeyi olanaklı hale getiren, sosyal ve medya ağlarından oluşan bir altyapıya sahip bir sosyal oluşumdur. Özer ve Alemdar (2023) sosyal medyanın birlikte hareket etme bağlamında dijital aktivizm fırsatı sunduğunu ifade etmişlerdir. Diğer bir ifadeyle, ağ toplumunda internet kullanıcılarının dijital ortamlarda birlikte hareket edebileceği alanlar mümkün hale gelmiştir. Ayrıca bu ağlar, içinde bulundurduğu birimleri birbirine bağlamaktadır. Bu birimlere bireyler, gruplar ve örgütler örnek olarak verilebilir. Günümüzde de ağlarla bağlantılı birey, ağ toplumunun temel birimi haline gelmiştir (Van Dijk, 2006).

Ağ toplumu, ideal tip altında çerçevelenen toplumsal süreçlerin ötesinde kültürü ve gücü derinden etkilemiştir. Kültürel ifadeler tarih ve coğrafyadan soyutlanmıştır. Özellikle

izleyiciyle etkileşimde kalan ve izleyiciler tarafından farklı kodlar ve değerlerle yönlendirilir. Elektronik iletişim ağları aracılığıyla şekillenir ve sonucunda dijitalleştirilmiş bir hipermetne dönüşür (Castells, 2010). Toplumsal yapıda iletişim teknolojilerinin büyük etkisiyle meydana gelen dönüşümü gözler önüne sermek amacıyla kitle toplumu ile ağ toplumunun temel niteliklerini ve farklarını ortaya koymak bu çalışmada önemli görülmüştür. Dolayısıyla Van Dijk (2006) tarafından aktarılan tablo çalışmaya aktarılmıştır:

Özellik	Kitle Toplumu	Ağ Toplumu
Ana bileşenler	Topluluklar (Gruplar, örgütler, topluluklar)	Bireyler (ağ aracılığıyla birbirine bağlı)
Bileşenlerin doğası	Homojen	Heterojen
Ölçek	Genişletilmiş	Genişletilmiş ve Daraltılmış
Kapsam	Yerel	Glokal (küresel ve yerel)
Bağlantı ve bağlantılılık	Bileşenler açısından yüksek	Bileşenler arasında yüksek fark var
Yoğunluk	Yüksek	Düşük
Merkezileşme	Yüksek (az sayıda merkez)	Düşük (çok merkezli)
Kapsayıcılık	Yüksek	Düşük
Topluluk türü	Fiziksel ve tekil	Sanal ve çeşitli
Organizasyon türü	Bürokrasi / Dikey entegrasyon	Bilgi temelli / Yatay olarak farklılaştırılmış
Hane halkı türü	Geniş aileli büyük aile	Küçük ama aile bağları açısından zengin
Ana iletişim türü	Yüz yüze	Giderek daha fazla aracılık eden
Medya türü	Yayıncılık ve kitle iletişim araçları	Dar hedef kiteli etkileşimli medya
Medya sayısı	Düşük	Yüksek

Kaynak: (Van Dijk, 2006)

Kitle toplumunda sıkı bağlara sahip olan geniş haneler söz konusuyken; ağ toplumunda bağların daha sıkı olduğu küçük aile tipleri görülür. Kitle toplumunun bileşenleri homojendir. Diğer bir ifadeyle tüm birimlerin özellikleri büyük ölçüde benzerlik gösterir. Ağ toplumunda ise bunun tam ters söz konusudur. Birimlerin üyeleri farklı özelliklere sahiptir. kitle toplumu geniş ölçekte karakterize edilir. Kapsamı ise yerel düzeyde kalır. Ağ toplumu geniş ölçekte karakterize edilmekle birlikte kapsamını yerel ve küreselin birleşimi oluşturmaktadır. Dijital ağlarla sınırların aştığı bir yapı söz konusudur. Kitle toplumu daha yüksek yoğunlukta ilişkilerle, bağlantılarla kümelenirken; ağ toplumunda kümeler uzak mesafelerde ve birbirine zayıf bağlarla bağlı olup az sayıda bağlantı içerir. Kitle toplumunun birimlerinde iç ilişkiler merkezi özellik gösterir. Ağ toplumlarının genellikle tek bir merkezi yoktur. Bazı düğümler ağ toplumunda çok daha merkezidir. Kitle toplumunda bürokrasi hakimdir ve dikey entegre organizasyon biçimleri mevcuttur. Ağ toplumunda düz bir örgütlenme biçimi hakimdir. Kitle toplumunda bağlantılı üye sayısı yüksektir ve izole olanların sayısı azdır. Ağ toplumunda izole olanların sayısı yüksektir. Kitle toplumunda ağ toplumuna nazaran dayanışma daha fazladır. Kitle toplumunda her birim yalnızca birkaç kitle iletişim aracına erişebilir. Medya sayısı ağ toplumunun mevcut standartlarına kıyasla nispeten daha düşüktür. Kitle toplumunda yüz yüze iletişim önemliyken; ağ toplumunda aracılı iletişimden söz edebiliriz. Ağ toplumunda bilgi ve iletişim teknolojileri yardımıyla sanal zaman ve mekan yaratılabilir ve birimleri parçalanmış ve dağınıktır.

Günümüzde sınırların ortadan kalkması ve internet kullanımının buna aracılık etmesiyle, geleneksel vatandaş kavramının netizen kavramına dönüşümünün başlangıcı olarak ifade edilebilir. İnternet çağıyla birlikte dönüşen vatandaşlık statüsü, vatandaşların davranışlarında ve karakterlerinde birtakım potansiyel değişimleri getirmiştir. Netizenler, bilgi ve iletişim teknolojilerinin dönüşümünden doğarak yeni bir zihin

ve statüye sahip varlıktır. Geleneksel dönemde, bilgi güçlü otoriteler tarafından kontrol edilirken günümüzde artık bunun geçerliği kalmamıştır. İnternetin getirdiği yeni uygarlıkta bilgi tekeli ortadan kalkmıştır. Bilgi günümüzde herkese ait olmakla birlikte, herkes bilgiyi kontrol edebilirken bilginin kaynağı da olabilirler. Bu durum beraberinde problemler alanlar da yaratabilir. Kanıt göstermeden doğru bilgi iddiasında bulunabilir. Ancak bilginin bağımsızlığı ve özgürlüğü yeni uygarlıkta yani internet medeniyetinde gerçek bir olgudur. Günümüzde netizenler, bilginin kaynağı haline gelmiştir. Artık vatandaş değil; netizeniz (Purwasito, 2018).

Netizen; internet vatandaşlarının ya da interneti aktif bir biçimde kullanan kişilerin kısaltılmasıdır (Anggara ve ark., 2022). Çağdaş nesiller genellikle netizenler olarak nitelendirilir ve dijital vatandaşlık kavramını pekiştirir. İnternet çağında doğmak aynı zamanda bu grubu karakterize etmektedir. Çünkü çevrimiçi iletişim ve teknoloji fenomeni, sosyal yaşantının her yerinde kendine yer bulmaktadır (Afolaranmi ve Odeleye, 2024).

Netizenler, internet fenomeninin sağladığı imkanlar sayesinde uzak ya da yakın, diğer internet kullanıcılarıyla tanışma fırsatı yakalamışlardır. Bu sayede gözlemlerini, fikirlerini veya sorularını mekandan bağımsız olarak dünyanın farklı yerlerinde yayımlayabilir ve diğer kullanıcıların yanıtlarını görebilir. Ayrıca toplum tarafından dışlanan kesimler seslerini duyurmak istediklerinde bilgisayar ağlarıyla yeni bir bağlantı imkanı yakalamaktalar. Netizen olarak ifade ettiğimiz internet kullanıcıları, bilgiyi dolaşıma sokmak ya da değiştirmek için diğer insanlarla etkileşime girebilir ve güçlü düşünme biçimleri üretebilirler. Bu açıdan bakıldığında, ağ toplumunda her bir netizen internet için değerli ve özel bir kaynak niteliği kazanmaktadır. Diğer bir ifadeyle, her bir netizen internetin sosyal sermayesine ve entelektüel birikimine katkıda bulunur (Hauben ve Hauben, 1997).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler bireylerin sosyalleşme pratiklerinde de birtakım dönüşümleri getirmiştir. Netizenler, sosyal medya ortamlarında etkileşimlerini kesintisiz hale getirerek bilginin kolaylıkla yayılmasında, erişilebilir hale gelmesinde ve yanıtlar alınmasında köprüdüler. Ayrıca netizenler arasında fiziksel bağdan ziyade sanal bir bağ ile birbirleriyle bağlantıda kalmaktadırlar. Örneğin Covid-19 pandemisinin etkisinin ve hinterlandının geniş olduğu dönemlerde internet kullanıcıları evde kalmak zorunda olduklarında, sosyal etkileşimler yerini çevrimiçi ortamlarda etkileşime bırakmıştı (Ledesma ve Cotejo, 2022). Böylesi bir yoğun kullanımda, netizenlerin ekran sürelerinin arttığını ifade etmek ve içerik üretip etkileşimi çevrimiçi ortamlarda her zamankinden daha fazla sürdürdüğünü belirtmek yanlış olmayacaktır. Bu noktada çalışmanın konusu oluşmaktadır. Çalışmanın çıkış noktasını oluşturan ağ toplumu ve netizenlerin çevrimiçi ortamlara katılımının sosyal medya bağımlılığıyla olan ilişkisini ortaya koymak amaçlandığı için, ağ toplumunda netizenlerin aktif katılım gösteren kullanıcılar olmasının yanı sıra, bu davranışları bambaşka problemlerle bir alan olan sosyal medya bağımlılığı davranışına dönüşebileceği görülmüştür. Dolayısıyla bu anlatılanlar ışığında çalışmanın devamında sosyal medya bağımlılığı konusu ele alınmıştır.

3. Sosyal Medya Bağımlılığı

Sosyal medya günlük yaşantımızın önemli bir alanını kaplar hale gelmiştir. Çevremizden bilgi edinme ihtiyacı, boş zaman aktivitesi olarak görülebilen platformlardaki sonsuz kaydırmalar ve sonucunda gelen anlık mutluluk hissi bu ortamları günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası olarak cazip kılmaktadır. Yoğun kullanım, internet kullanıcıları için diğer bir ifadeyle netizenler için bağımlılığa dönüşebilir. Ağ toplumunda yaşadığımız düşünüldüğünde ve bunun devamında ağ bağlantılı durumun varlığı sosyal medya ortamlarına olan bağımlılık riskini daha da

artırdığı ifade edilebilir. Bu noktadan hareketle, sosyal medya bağımlılığı konusu çalışmanın itici gücü olmuş ve çalışmada ağ toplumunun üyeleri olarak adlandırabileceğimiz netizenler değerlendirilmiştir.

Sosyal medya bağımlılığı, çevrimiçi ortamlara psikolojik olarak bağımlılığı olan ve bağımlılık yaratan bir reaksiyon meydana gelene kadar olumsuz davranışlar gösteren kişileri tanımlamaktadır (Cao ve ark., 2020). Sosyal medya bağımlılığı; çevrimiçi sosyal ağlarla aşırı derecede ilgilenmek, sosyal ağ sitelerine girmeye ve bunları aktif olarak kullanmaya aşırı derecede istekli ve motive olmak, bu ortamlarda çok zaman ve çaba harcamaktır. (Andreassen, 2015).

Sosyal medya bağımlılığına yönelik olarak literatürde çeşitli tanımlamalar olsa da bağımlılık davranışının sosyal medyanın yoğun kullanımı odağında değerlendirildiği görülmektedir. Bu doğrultuda sosyal medya bağımlılığına yönelik alanyazında yer alan açıklamalara tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Sosyal medya bağımlılığı ile ilgili tanımlamalar

Yazar	Tanım
Haand ve Shuwang (2020)	Sosyal medya bağımlılığı, çevrimiçi ortamlarda çok fazla enerji ve zaman harcamayla ortaya çıkan bir davranıştır.
Afolaranmi ve Odeleye (2017)	Sosyal medya bağımlılığı internette gezinme, günlük yaşamı etkileyen aşırı kullanım ve gereksiz internet kullanımınıdır.
(Wainner, 2018)	Sosyal medya bağımlılığı, kullanıcıların sosyal medya kullanımını kontrol edememesi sonucunda bu ortamları yoğun bir biçimde tüketmesidir.
Hou vd. (2019)	Sosyal medya bağımlılığı, bireylerin sosyal medya araçlarını aşırı kullanma zorunluluğu sergilediği bir durumdur.
(Andreasen, 2015)	Sosyal medya araçlarına bağımlılık, sosyal medyayı aşırı kullanma ve sosyal medyada diğer kullanıcılarla etkileşime girme konusunda güçlü bir motivasyonu barındıran aşırı ilgi ile karakterize edilir.

Sosyal medya bağımlılığının kullanım yoğunluğu odağında şekillense de netizenlerin çevrimiçi ortamlarda yaşamış oldukları kontrol kaybı ve sosyal medyayı kullanım motivasyonları gibi unsurların da düşünülmesi gerekmektedir.

Sosyal medya bağımlılığı çevrimiçi ortamlarda aşırı zaman geçirmekten çok daha fazlasını yansıtabilir. Güncellemelerin sürekli takibi, çevrimdışı olduğunda kaygı duymayı ve gerçek yaşamdaki ilişkiler üzerinde olumsuz etkiler barındırmayı içerebilir. Yaşanan bu bağımlılık, kişisel ve profesyonel yükümlülüklerden kaçınmayı devamında getirebilir. Özellikle sosyal medya platformuna bireyin erişemediği durumda problemler çeşitli şekilde kendini göstermektedir (Amirthalingam ve Khera, 2024). Böylesi bir bağımlılık kişilerarası ilişkileri, çalışma ilişkilerini, bireyin sağlığını ve refahını olumsuz etkilemektedir (Andreassen, 2015).

Sosyal medyanın bireylerin üzerindeki etkisini anlamak için bu ortamların nasıl kullanıldığını kavramak önem teşkil etmektedir. Çevrimiçi ortamlar, kullanıcı etkileşimlerini artırmak için oldukça dikkatli bir biçimde tasarlanmıştır. Bu yönüyle zaten internet kullanıcıları için ilgi çekici bir alan olmaktadır. En önemli tasarım öğelerinden birisi sonsuz kaydırma özelliğidir. Çevrimiçi ortamlardaki bu özellik, kullanıcıların içeriği sürekli olarak ve kesintisiz bir biçimde keşfetmesine ve tüketmesine yol açmaktadır. Bir diğer tasarım öğesine algoritma odaklı içerikler örnek olarak verilebilir. Netizenlerin önceki etkileşimleri, tercihleri ve görüntüledikleri içerikleri kişiselleştiren algoritmalar çalışır. Algoritmalar bu sayede, internet kullanıcılarının kendilerine uygun içeriklere erişme olasılığını artırarak görüntülenen içeriği daha alakalı hale getirmektedir. Bunun sonucunda da çevrimiçi ortamları kullanma yoğunluğu artıyorken; platformla daha güçlü bağlar kuruluyor. Kişiselleştirilmiş bildirimleri de bu tasarım öğelerine sayabiliriz. İnternet kullanıcılarının ilgisini korumak için bu bildirimler oldukça önemli görülmektedir. Kullanıcılar için

yeni beğeniler, yorumlar ya da mesajlar gibi etkileşim bilgisi uyarılarının yaratmış olduğu heyecan ve aciliyet duygusu, internet kullanıcılarını sık sık profillerini kontrol etmeye teşvik edebilir. Böylelikle bildirim bombardımanı sürekli bağlantıda kalma dürtüsüne olan direnci kırarak alışkanlık haline gelmiş bir kullanım pratiği sunmakta (Amirthalingam ve Khera, 2024). Diğer bir deyişle daha fazlasını isteyen bir kullanım pratiği söz konusudur. Sosyal medya bağımlıları başlangıçta amaçladıkları zamandan çok daha fazlasını çevrimiçi ortamlarda geçirirler ve aynı zevk seviyesine erişebilmek için daha fazla online (çevrimiçi) kalma dürtüsünü hissetmektedirler (Andreassen, 2015).

Sosyal medya günümüzün dijital dünyasında, iyi seçilmiş fotoğraflar ve yaşam tarzlarıyla bireylerin karşılaştırma yapmasını teşvik ederken bir yandan da bağlantı kurmayı kolaylaştırır. Bu dinamik süreçten sosyal medyaya bağımlılık davranışı ortaya çıkmakta (Amirthalingam ve Khera, 2024). Sosyal medya bağımlılığının göstergesi olarak internet kullanıcılarının çevrimiçi platformlara kontrol edilemez bir arzuya ve motivasyonla dahil olması bu açıdan değerlendirilebilir ve yine bu ortamlarda çok fazla vakit ve çaba harcandığı ifade edilmiştir (Pellegrino, Stasi ve Bhatiasevi, 2022).

Dijital iletişim teknolojilerinin günümüzdeki yaygınlığı ve popülerliğinin sosyal medyanın yoğun kullanımına yol açmasının yanı sıra dünyada meydana gelen ve sınırları aşan problemlerin ve gelişmelerin de etkisi vardır. Özellikle bu noktada Covid-19 pandemisine değinmek, netizenlerin yoğun sosyal medya kullanımlarını anlamak için önem arz etmektedir. Covid-19 pandemisinin getirmiş olduğu zorunluluklardan olan fiziksel mesafe ve karantina, artan internet ve sosyal medya kullanımı bireyleri bilgi ve iletişim teknolojilerine daha bağımlı hale getirmiştir (Nazir ve Thabassum, 2021). Bu açıdan bakıldığında, netizenlerin sosyal medyayı yoğun

kullanımlarında Covid-19 pandemisinin de etkisi söz konusudur.

Tüm bu tanımlamalardan, açıklamalardan yola çıkarak ve üzerine ekleyerek; sosyal medya bağımlılığının belirtileri arasında;

- İnternet ve sosyal medyaya olan aşırı düşkünlük,
- İnternet ve sosyal medyada geçirilen zamanın kontrolünün kaybı,
- Online (çevrimiçi) olunmadığı durumlarda yaşanan karamsarlık ve üzüntü,
- İnternet veya sosyal medya kullanımıyla ilgili dürüstlüğün yitirilmesi,
- Diğer netizenlerle sanal yakın ilişkiler kurma,
- Uyku eksikliği vb. sayılmaktadır (Afolaranmi, 2017).

Genel olarak değerlendirildiğinde, internet kullanıcılarının çevrimiçi ortamlarda geçirdikleri sürenin artmasıyla birlikte bu ortamlarda bağımlılık davranışı gözlemlendiği alanyazındaki çalışmalarda ortaya koyulmuştur. Sosyal medya bağımlılığını Covid-19 sürecinden bağımsız düşünmemek gerekir. Dünya çapında yaşanan bu dönüşüm, çevrimiçi ortamlara ayrılan süreyi artırmıştır. Sosyal medya ortamlarının iletişim ve etkileşimin merkezi olarak görüldüğü bugünlerde aşırı kullanımının kontrol kaybı, fiziksel ve ruhsal birtakım problemler gibi aynı zamanda riskli alanları temsil ettiği ifade edilebilir. Özellikle bir sonraki bölümde, netizenlerin sosyal medya bağımlılığı ve bu konuda karşı karşıya kaldığı olası tehlikelere yer verilmiştir.

4. Netizen Davranışı ve Sosyal Medya Bağımlılığı

Dijitalleşmenin toplumu ağ bağlantılı bir yapıya dönüştürmesinin ardından bilginin üretimi, paylaşımı, etkileşim pratikleri değişime uğramıştır. Ağ toplumu bağlamında

değerlendirebileceğimiz netizenler, dijital içerikleri üreten ve tüketen, çevrimiçi ortamlarda aktif katılım sağlayan aktörler olarak sosyal medya platformlarının yaygınlaşmasıyla beraber daha yoğun ve görünür hale gelmişlerdir. Bu noktada etkileşim yoğunluklarının ve ağ bağlantılı sürelerinin artmasıyla aşırı kullanım durumu ve kontrol kaybı yaşandığı düşünülmektedir. Dolayısıyla, ağ toplumunun üyeleri olan netizenlerin ve netizen davranışlarının sosyal medya bağımlılığı çerçevesinde değerlendirilmesi bu çalışmada önemli görülmüştür.

Bireyler sosyal ortama girdiklerinde yalnız bir organizma değildir. Ağ toplumunda netizenlerin faaliyetleri, bilinçleri, zihinsel ve ruhsal davranışları belirli bir ağ etkisi iziyle donatılır (Wei ve Jin, 2015). Bu izlerin netizenler üzerindeki etkisinin kuşkusuz olumsuz tarafları da bulunmaktadır. Özellikle netizenlerin kontrolsüz bir biçimde çevrimiçi ortamlarda zaman geçirmesinde istenmeyen sonuçlar doğabilir. Kontrolsüz sosyal medya kullanımının netizenlerin sosyal medya bağımlılığına yol açtığı belirtilmektedir (Afolaranmi ve Odeye, 2024).

Chan vd. (2024) tarafından yapılan çalışmada netizenleri sosyal medya bağımlılığına götüren iki unsurdan bahsedilmiştir: sürekli paylaşım ve gerçek zamanlı güncellemeler. İnternet uygulamalarının hayatın çoğu alanında kendisine yer bulmasının ardından netizenler sürekli çevrimiçi kalmaktadır. Böylece netizenlerde sonsuz kaydırma, sürekli içerik tüketimi, beğeni ve yorum alma isteği gelişti. Hindistan'da gerçekleştirilen bir araştırmada, netizenlerin sosyal bağlantı için çevrimiçi uygulamalara çok daha fazla bağımlı hale geldiği ortaya koyulmuştur. Bunun sonucunda da internet kullanıcılarının ilişkilere ve iletişime olan bakış açılarında değişimler meydana gelmesi beklenen bir diğer durumdur (Zhou ve Wu, 2024). Moghavvemi vd. (2017) benzer şekilde netizenlerin sosyal medyada fazla zaman geçirmelerinin sosyal medyaya bağımlılık riskini getireceğini çalışmalarında ortaya koymuşlardır.

Sosyal medya kullanım oranlarına ilişkin dünya çapında yazılan araştırma raporları, sosyal medyanın yoğun kullanımı ve olası bağımlılık davranışı konusuna ışık tutabilir. Datareportal tarafından yapıla araştırmada dünya çapında sosyal medya kullanıcısının 5.24 milyar olduğunu ve bu rakamın dünya nüfusunun yaklaşık %64'üne denk geldiği aktarılmıştır. Aslında bu oran, dijital etkileşim ve iletişimin küresel ölçekteki yaygınlığını gözler önüne sererek; netizenlerin sosyal medya kullanımının aşırılığa kaçabileceğini, kontrol kaybının olabileceğini ve sonucunda bağımlılık davranışı gibi istenmeyen durumlara dönüşme riskini anlatmaktadır. Ayrıca sosyal medya bağımlılığının, netizenlerin ruh sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olmaktadır. Sosyal medya araçlarında sürekli zaman geçirmek izolasyona, yalnızlığa, düşük öz saygıya yol açabilir. Sürekli bildirimler ve gönderileri kontrol etme isteği ruh sağlığını olumsuz yönde etkileyen diğer etkenlerdir. Ayrıca bu tür bir bağımlılık bireyin kendini yetersiz görmesine ve yeterince iyi olmama hissine yol açabilir (Afolaranmi ve Odeleye, 2024).

Mazmain vd. (2013), çalışmalarında mobil iletişim teknolojilerinin kapasitesinin gelişimine vurgu yaparken bir yandan da kullanıcılar için sürekli ve zorlayıcı bir bağlantı dinamiği yarattığına dair içgörüler sunmuştur. Uzun süreli çevrimiçi platformları kullanmanın bağımlılık etkisinin yanı sıra bireylerde birtakım fiziksel problemler ortaya çıkardığı söylenebilir. Gaikwad ve Bhattacharya (2024), netizen kullanıcılarının uzun süreli ekran kullanımlarında boyun ve parmak ağrısı, görme bozuklukları gibi fiziksel problemler yaşadığını aktarmıştır. Bunun yanında dijital stres göstergeleri, bağımlılık ve yalnızlık gibi psikolojik problemlerin de varlığına dikkat çekmiştir. Gelenen noktada dijital stresin ve bağımlılığın yönetilmesi için farkındalık ve önlemler hayati önem taşımaktadır.

Sonuç olarak netizen kimliğinin ağ toplumunda daha ağ bağlantılı olması onları çevrimiçi ortamlarda daha üretken, daha etkileşimli ve aktif bir role bürümüştür. Fakat çevrimiçi ortamlara bu yoğun katılım ve etkileşim bir taraftan da netizenlerin sosyal medyayı kontrolsüzce kullanmasına zemin hazırladığı araştırmalar tarafından desteklenmiştir. Dolayısıyla, netizenlerin sosyal medyayı bilinçli kullanmasının, olası risklere karşı farkındalığının artırılmasının ve gereken önlemlerin alınmasının gerekliliği açıkça ortadadır.

5. Sonuç

Toplumsal yapının dinamikleri ve teknolojiyle iç içe olması, bireyleri yeni iletişim teknolojilerinde daha aktif ve sürekli bağlantı halinde bir yapıya dönüştürdüğü ortadadır. Bu dönüşümle internet kullanıcıları/netizenler, yaşamlarının merkezine sosyal medya kullanımını koymuşlardır. Yaşanan böylesi dönüşümün sonucunda netizenler sosyal medya ortamlarında kontrolsüz bir biçimde kendileri var etmektedir.

Çalışma kapsamında ağ toplumunun doğal üyesi olarak görülen netizenlerin davranışları sosyal medya bağımlılığı açısından ele alınmıştır. Platformlarda geçirilen sürenin, sürekli bildirimlere maruz kalmanın, sonsuz kaydırmaların, çevrimiçi ortamlarda olup bitenleri kaçırmama isteğinin bağımlılığı artırdığı alanyazın çalışmalarıyla ortaya koyulmuştur. Ayrıca sosyal medya bağımlılığı yüzünden bireyin eğitim sürecinde, iş hayatında, aile ve sosyal ilişkilerindeki genel refah olumsuz etkilenir (Andreassen, 2015).

Sosyal medya bağımlılığına yönelik farkındalık kazanmak günümüzde oldukça hayatidir. Afolaranmi ve Odeye (2024), netizenler için sosyal medya kullanımının sınırlar içerisinde tutulmasının ve farkındalık programlarının önemine vurgu yapmıştır. Ayrıca düzenli öz bakım ve planlı dijital detoksun

sosyal medya bağımlılığının ciddi boyutlara erişmeden önüne geçilmesinde yardımcı olabileceği aktarılmıştır.

Çevrimiçi uygulamaların son zamanlarda karakteristik özelliği haline gelen sonsuz kaydırma, sayfa sonlarına gelindiğinde doğal durma noktalarının ortadan kaldırılması, sürekli bildirimler gibi özellikler, kullanıcıların bu platformda zamanın nasıl geçtiğini algılayamayabilir. Bunun sonucunda da uzun bir zaman geçirdiklerinde, netizenlerde bu ortamlara bağımlılık davranışı gözlemlenebilir. Böyle bir durumda internet kullanıcılarına yönelik olarak şu öneriler verilebilir;

- Bildirim yönetimi sağlanarak gereksiz bildirimlerin kapatılması yoluna gidilebilir.
- Kullanıcı kendisine günlük sosyal medya kullanım sınırı koyarak buna riayet edip sınırı aşmamalıdır.
- Zaman zaman dijital detoks yoluna gidilerek teknolojik araçlara temas kesilebilir.
- Çevrimiçi ortamlarda aktif olmanın yerine çevrimdışı etkinlikler, sosyal faaliyetler ve hobi temelli uğraşlar ile dengeyi sağlayabilir.
- Bireyin dijital ortamlarda kendi farkındalıklarını sağlamaları teşvik edilmelidir. Birey böylelikle dijital ortamlarda kendisini tanıyarak alışkanlıklarını bilinçli bir şekilde kritik edebilecektir.

Tüm bu anlatılanlar ışığında internet ve sosyal medya kullanıcıları, günümüzde en değerli varlık olan ve tüm insanlığa eşit bir biçimde dağıtılan “zaman” cevherini daha kontrollü ve verimli kullanmaya, kendi gelişimine odaklanacak faaliyetleri takip edip çevrimiçi ortamlardan katma değer elde etmeye yönelmelidir.

Kaynakça

- Afolaranmi, A. O., & Odeleye, D. A. (2024). Implications of social media addiction on mental health of netizens: A critical review. *14*, 57–72. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13142022>
- Afolaranmi, B. (2017). Overcoming addiction of surfing the internet. In Student Ministry Division. *Purpose living for students (Series 5)*. The Student Ministry Division, Nigerian Baptist Convention.
- Ahmed, W., Das, R., Vidal-Alaball, J., Hardey, M., & Fuster-Casanovas, A. (2023). Twitter's role in combating the magnetic vaccine conspiracy theory: social network analysis of tweets. *Journal of Medical Internet Research*, *25*, e43497.
- Amirthalingam, J., & Khera, A. (2024). Understanding Social Media Addiction: A Deep Dive. *Cureus*, *16*(10), e72499-e72499.
- Andreassen, C. S. (2015). *Online social network site addiction: A comprehensive review. Current Addiction Reports*, *2* (2), 175-184.
- Anggara, A., Widiono, S., Hidayat, A. T., & Sutarman, S. (2022). Analysis of Netizen Comments Sentiment on Public Official Statements on Instagram Social Media Accounts. *International Journal of Advances in Data and Information Systems*, *3*(2), 87-97.
- Cao, X., Gong, M., Yu, L., & Dai, B. (2020). Exploring the mechanism of social media addiction: An empirical study from WeChat users. *Internet Research*, *30*(4), 1305-1328.
- Cardoso, G. (2006). *The media in the network society: Browsing, news, filters and citizenship*. Lulu. com.
- Castells, M. (2010). *The rise of the network society* (2nd ed.). Wiley-Blackwell
- Chan, T. J., Chew, J. Y., Shariffadeen, T. S. A. T. M. A., Liew, T. W., Foo, S. C., & Tian, Y. (2024). Cyberloafing ac-

- tivities and social media addiction among netizens: A predictive approach. *International Journal of Data and Network Science*, 8(3), 1853-1862.
- DataReportal. (2025). *Digital 2025: Global overview report*. <https://datareportal.com/reports/digital-2025-global-overview-report>
- Dutton, W. H. (2009). The fifth estate emerging through the network of networks. *Prometheus*, 27(1), 1-15.
- Gaikwad, S. R., & Bhattacharya, C. (2024). Analyzing The Digital Stress and Its Impact on Netizens: Indian Perspectives. *Journal of Informatics Education and Research*, 4(3).
- Haand, R., & Shuwang, Z. (2020). The relationship between social media addiction and depression: a quantitative study among university students in Khost, Afghanistan. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 780-786.
- Hauben, M., & Hauben, R. (1997). *Netizens: On the history and impact of Usenet and the Internet*. IEEE Computer Society Press.
- Hou, Y., Xiong, D., Jiang, T., Song, L., & Wang, Q. (2019). Social media addiction: Its impact, mediation, and intervention. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 13(1), article 4. <http://dx.doi.org/10.5817/CP2019-1-4>
- Köker, N., & Özer, C. S. (2017). Sanal Toplulukların Halkla İlişkiler Açısından Önemi: Nitel Bir Araştırma. II. Uluslararası Sosyal Bilimler Araştırmaları Kongresi, 240-254.
- Ledesma, S. K. G. & Cotejo, D. G. (2022). “ Netizen Engagement in Twitter during the Covid-19 Pandemic. *International Journal of Science and Management Studies (IJSMS)*, 5, II.
- Mazmanian, M., Orlikowski, W. J., & Yates, J. (2013). The autonomy paradox: The implications of mobile email devices for knowledge professionals. *Organization*

- Science, 24(5), 1337–1357. <https://doi.org/10.1287/orse.1120.0806>
- Moghavvemi, S., Sulaiman, A. B., Jaafar, N. I. B., & Kasem, N. (2017, July). Facebook and YouTube addiction: The usage pattern of Malaysian students. In *2017 international conference on research and innovation in information systems (ICRIIS)* (pp. 1-6). IEEE.
- Özer, C. S., & Alemdar, M. Y. (2023). Ahbap Oluşumunun Twitter Kullanımında Diyolojik ve Simetrik İlkeler. *Abi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 552-567.
- Pellegrino, A., Stasi, A., & Bhatiasevi, V. (2022). Research trends in social media addiction and problematic social media use: A bibliometric analysis. *Frontiers in psychiatry*, 13, 1017506.
- Purwasito, A. (2018, August). 28. Netizen Civilization. In *5th International Conference on Social and Political Sciences (IcoSaPS 2018)* (pp. 140-143). Atlantis Press.
- Stalder, F. (2006). Manuel Castells. The Theory of the Network Society.
- Van Dijk, J. A. G. M. (2006). *The network society* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Wainner, C. N. (2018). Social media addiction and its implications for communication. Chancellor's Honors Program Projects. https://trace.tennessee.edu/utk_chanhonoproj/2168
- Wei, R., & Jin, M. L. (2015). On the mental health diathesis of netizens. In *Management, Information and Educational Engineering* (pp. 1041-1046). CRC Press.
- Zhou, L., & WU, F. (2024). Analysing the Social Media Momo Phenomenon: Causes and Effects. *Journalism*, 14(2), 90-95. <http://www.davidpublisher.com/Public/uploads/Contribute/663af4c21f1cf.pdf>

Okul Temelli Yaklaşımlarla Gıda Bağımlılığına Karşı Mücadele

Hüsnü Ergün¹

Özet

Gıda bağımlılığı, güncel literatürde beynin ödül sistemini psikoaktif maddelere benzer şekilde uyarayan, kontrol kaybı ve toleransla karakterize kronik ve dinamik bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır. Madde bağımlılığından farklı olarak, gıdanın biyolojik bir zorunluluk olması nedeniyle bu süreçte temel strateji “tam kaçınma” değil, “kontrollü yeme becerisinin” kazanılmasıdır. Araştırmalar, yalnızca bilgi aktarımına dayalı didaktik eğitimlerin kalıcı davranış değişikliği sağlamada yetersiz kaldığını ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda, eğitim ortamlarında “çevresel mimari” müdahaleleri (porsiyon boyutlarının küçültülmesi, sağlıklı gıdaların görünürlüğünün artırılması) ve medya okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesi stratejik bir önem taşımaktadır. Türkiye’de uygulanan “Okul Gıdası Logosu” ve gıdaların besin değerlerine göre Yeşil, Turuncu ve Kırmızı kategorilere ayrılması gibi düzenlemeler, yapısal müdahale anlamında kritik adımlardır. Sonuç olarak, gıda bağımlılığı ve obeziteyle mücadele, sorunu bireysel iradeye indirgeyen yaklaşımların ötesine geçmelidir. Endüstriyel arzın denetlendiği, reklamların sınırlandırıldığı ve sağlıklı gıdaya erişimin sosyoekonomik düzeyden bağımsız olarak kolaylaştırıldığı, devlet liderliğinde çok sektörlü ve entegre bir halk sağlığı perspektifi benimsenmelidir.

1 Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, husnue@pau.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0002-5501-8019>

1. Giriş

Bağımlılık, güncel literatürde kronik ve tekrarlayıcı bir bozukluk olarak ele alınmaktadır. Tarihsel olarak bu olgu; tolerans ve yoksunluk belirtileriyle karakterize edilen fiziksel bağımlılık, bağımlılığın tıbbi ve psikososyal sonuçları ve bağımlılık oluşturan davranış üzerinde kontrol kaybı olmak üzere üç temel boyut çerçevesinde incelenmiştir (Volpicelli, 2022). Bağımlılık, statik bir durumdan ziyade; ilk deneme aşamasından başlayarak kullanımın sıklığı riskli evreye ve nihayetinde kontrolün tamamen yitildiği bağımlılık safhasına uzanan dinamik bir süreci ifade eder (Türkiye Yeşilay Cemiyeti, t.y.).

Bu sürecin gelişimi, bireyin içinde bulunduğu çevreden bağımsız değildir. UNESCO, UNODC ve WHO (2017) tarafından vurgulandığı üzere, bireysel, ailevi, akademik ve toplumsal düzeydeki risk faktörleri ile koruyucu etkenler, gençlerin genel esenlik halini belirleyen karmaşık bir yapı oluşturmaktadır. Özellikle risk faktörlerinin akademik başarıyı doğrudan etkileyen zihinsel ve davranışsal sonuçlar doğurabilmesi; okullar, aileler ve medya gibi tüm paydaşların çok sektörlü politikalar geliştirmesini zorunlu kılmaktadır (UNESCO, UNODC ve WHO, 2017).

Bağımlılık sadece uyuşturucu veya alkolle sınırlı değildir. Daha yeni çalışmalar, kumar, alışveriş, internet kullanımı, sosyal medya kullanımı gibi davranışların da bağımlılık döngüsünde analiz edilebileceğini ortaya koymuştur. Bu bağlamda, yeme bağımlılığı da birkaç davranışsal bağımlılıktan biridir ve daha fazla akademik ilgi görmektedir (Kicali, Uygur, Kandeger ve Guler, 2021). Ancak gıda bağımlılığını madde bağımlılığından ayıran temel bir fark bulunmaktadır: Madde bağımlılığında temel strateji “tam kaçınma” iken; gıdanın yaşamı sürdürmek için biyolojik bir zorunluluk olması, iyileşme sürecini daha karmaşık hale getirmektedir. Öte yandan burada temel amaç

maddeden uzaklaşmak değil, “kontrollü yeme becerisini” kazanmaktır (Kafes ve ark., 2018).

Nitekim obezite, artık yalnızca yüksek kalorili beslenme ile değil, aynı zamanda belirli gıdaların nörokimyasal bağımlılık yapıcı etkisiyle de açıklanmaktadır. Yüksek yağ ve şeker içerikli lezzetli gıdaların beynin ödül sistemini psikoaktif ilaçlara benzer şekilde uyardığı bilimsel olarak kanıtlanmıştır (Gearhardt ve ark., 2009). Bu durum, bağımlılığın çok katmanlı bir yapıya sahip olduğunu gösterir. Özellikle gıda söz konusu olduğunda, biyolojik ve psikososyal boyutlar daha hassas hale gelir Volkow ve ark., 2013). Bu tür karmaşık bozuklukların önlenmesi ve tedavisinde; yalnızca diyet önerilerine odaklanmak yerine, psikolojik destek ve nörobilimsel stratejileri de kapsayan disiplinler arası bir yaklaşımın benimsenmesi elzemdir (Öncü ve Karakaya, 2013).

2. Gıda Bağımlılığı

Gıda bağımlılığı kavramı, belirli besin gruplarının bağımlılık benzeri yeme davranışlarını tetikleme potansiyelini anlamlandırmak amacıyla literatürde geniş bir tartışma alanı bulmuştur (Imperatori ve ark., 2016). Literatürde, özellikle yüksek oranda işlenmiş ve yüksek yağ ile rafine karbonhidrat içeren yiyeceklerin bağımlılık benzeri yeme davranışlarıyla ilişkili olabileceği belirtilmektedir (Schulte, Avena ve Gearhardt, 2015).

Kessler (2009) tarafından sunulan yaklaşıma göre, modern gıda endüstrisi şeker, yağ ve tuzun aşırı lezzetlendirilmiş kombinasyonları kullanarak beynin ödül sistemini uyarmakta ve bu gıdalara karşı doyumsuz bir istek yaratmaktadır. Bu gıdaların pekiştirici doğası, özellikle çocukluk ve ergenlik döneminde alışkanlıkların yerleşik hale gelmesine yol açarak, yaşam boyu sürebilecek sağlık sorunlarının temelini atmaktadır. Gıda bağımlılığı ile obezite arasındaki ilişki literatürde

karşımıza çıkmaktadır. Nitekim Bektaş ve ark. (2021), gıda bağımlılığının obezite üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu bulmuşlardır.

Lustig (2012), gıda endüstrisinin “sözde sağlıklı” ürünler üzerinden yürüttüğü stratejik pazarlama faaliyetlerinin, özellikle okul kantinleri ve kamusal beslenme programları aracılığıyla toplumsal bir risk yarattığını savunmaktadır. Bu noktada halk sağlığı müdahaleleri, endüstriyel manipülasyona karşı eğitim politikalarını ve beslenme çevrelerini yeniden yapılandırma ihtiyacı duymaktadır.

Gıda bağımlılığı, tıp dünyasında hala nasıl tanımlanacağı ve teşhis edileceği üzerinde tartışılan, yani henüz resmi hastalık listelerine tam olarak girmemiş bir durumdur. Ancak araştırmalar gösteriyor ki bu mesele sadece “iradesiz olmak” ya da “çok yemek” demek değildir. Aslında olay beynimizin derinliklerinde; mutluluk ve haz veren sistemin ayarının bozulması, beynin bir şeyi “ödül” olarak algımlarken aşırı tepki vermesi ve kendimizi durdurmamızı sağlayan o hayati “fren” mekanizmasının zayıflamasıyla ilgilidir. Bu nedenle gıda bağımlılığıyla mücadele etmek; sadece kişinin kendi çabasıyla değil, uzmanlardan alınacak ilaç ve tedavi desteği, çocukluktan başlayan doğru eğitimler ve abur cubur reklamlarının sınırlandırılması ya da sağlığa zararlı ürünlere ek vergiler getirilmesi gibi devlet düzeyindeki önlemleri içeren çok yönlü ve bütüncül bir yaklaşım gerektirmektedir (Vasiliu, 2022).

Gıda ve bağımlılık arasındaki ilişki, bireysel iradenin ötesinde biyolojik ve sistemsel bir çerçevede ele alınmalıdır. Brownell ve Gold (2012), özellikle şeker gibi belirli gıda bileşenlerinin beynin ödül sistemini ‘ele geçirerek’ bireyin karar verme yetisini ve kişisel sorumluluğunu zayıflatabildiğini savunmaktadır. Yazarlara göre, tıpkı bağımlılık yapıcı maddelerde olduğu gibi, yüksek düzeyde işlenmiş gıdaların

yarattığı pekiştirici etki, özellikle çocuklar ve gençler gibi savunmasız gruplarda kontrol kaybına yol açmaktadır. Bu durum, sorunu sadece ‘gıda bağımlısı’ bireyler üzerinden tanımlayan tıbbi modelden ziyade, gıdanın kendisini ve endüstriyel pazarlama stratejilerini odağa alan bir halk sağlığı perspektifini zorunlu kılmaktadır. Neticede, şekerli içecekler gibi ürünlerin yaygın tüketimi ve beraberinde gelen küresel obezite krizi, gıdanın nörobiyolojik etkilerinin tıpkı tütün endüstrisinde olduğu gibi yasal ve politik düzenlemelere dayanak teşkil etmesi gerektiğini göstermektedir (Brownell ve Gold, 2012).

3. Gıda Bağımlılığının Eğitim Ortamlarına Yansımaları

Okul ortamları, çocukların yeme alışkanlıkları üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Schwartz ve Novak’a (2012) göre, Okul beslenme politikaları, çocukların okul ortamında karşılaştıkları yiyecek ve içecek seçeneklerini belirlemesi bakımından önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle yüksek kalorili ve şekerli içeceklerin okul ortamında erişilebilir olması, çocukların beslenme alışkanlıklarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu noktada okul, yalnızca akademik kazanımların aktarıldığı bir mekan değil; sağlıklı yaşam pratiklerinin içselleştirildiği bir yaşam alanı olarak yeniden tanımlanmalıdır.

Ancak beslenme davranışları üzerindeki bu çevresel etki, medya aracılığıyla inşa edilen algısal süreçlerden bağımsız değildir. Harris (2012) tarafından vurgulandığı üzere, yüksek şeker içeren ürünlere yönelik yoğun reklamlar, çocukların bu gıdalara yönelik tercihlerini artırmakta, yüksek şeker tüketimini normalleştiren algılar oluşturmakta ve bu tür ürünlerin ödül ve haz ile ilişkilendirilmesine katkıda bulunmaktadır. Bu durum, çocukların beslenme davranışlarını etkileyerek yüksek şeker tüketimini teşvik edebilmektedir. Sonuç olarak,

çocukları medyanın manipülatif etkilerinden korumak adına, okul müfredatlarına medya okuryazarlığı ve eleştirel analiz becerileri entegre edilmelidir. Böylece öğrenciler, maruz kaldıkları mesajları analiz ederek kendi sağlıklı tercihlerini yapabilecek bilinç düzeyine ulaştırılabilir.

Aslında mesele yalnızca bir reklamın izlenmesi değil; medyanın ikna edici gücü ile şekerin biyokimyasal etkilerinin birleşerek beslenme alışkanlıklarını bireyin farkındalığı dışında kökten dönüştürebilmesidir. Avena ve Hoebel (2012), aralıklı ve aşırı şeker tüketiminin beyindeki ödül mekanizmasında değişimlere yol açtığını ve bu durumun beynin çalışma düzenindeki etkilerinin, bazı yönleriyle bağımlılık yapıcı maddelerin etkileriyle benzerlik gösterdiğini ifade etmektedir. Okul ortamındaki gıda arzı, çocukların beslenme alışkanlıklarının ve tat duyularının inşasında belirleyici bir rol oynamaktadır. Ancak, bağımlılık yapıcı özellikleri bulunan düşük nitelikli gıdalara erişimin sınırlandırılmaması, savunmasız grupların bu uyarılara sürekli maruz kalmasına neden olmaktadır. Bu durumun yarattığı uzun vadeli alışkanlık döngüsü, bireyin akademik gelişimini ve öğrenme performansını olumsuz etkileyebilmektedir (Schwartz ve Novak, 2012).

Söz konusu olumsuz tabloyu engellemek adına bireylerin beslenme ortamlarında stratejik düzenlemelere gidilmesi gerekmektedir. Fiziksel çevredeki bu küçük ölçekli müdahalelerin, bireyin bilişsel farkındalığı dışında gerçekleşerek gıda seçimi ve tüketim miktarı üzerinde belirleyici bir etki yaratabilmektedir. Böylece, toplam enerji alımında anlamlı azalmalar sağlanabilmektedir. Özellikle çocuklarda enerji dengesinin korunması amacıyla beş temel strateji ön plana çıkmaktadır: Hacimsel algıyı yönetmek adına geniş bardaklar yerine ince-uzun formların tercih edilmesi; servis gereçlerinin boyutlarının küçültülmesi; sağlıklı besinlerin görünürlüğünün artırılmasına karşın yüksek kalorili gıdaların geri planda tutulması, çocukların

ekran karşısında geçirdikleri toplam sürenin azaltılması ve yemek sırasında dijital medya kullanımının sınırlandırılması. Araştırmalar, porsiyon boyutlarındaki artışın günün geri kalanında doğal bir kalori telafisiyle sonuçlanmadığını kanıtlamaktadır (Robinson ve Matheson, 2012). Bu durum, ‘çevresel mimarinin’ bilinçli tasarımının kritik bir müdahale alanı olduğunu doğrulamaktadır. Öte yandan Schwartz ve Novak (2012), okul ortamındaki ödül mekanizmalarının ve beslenme politikalarının pedagojik boyutunun yeniden değerlendirilmesi gerektiğini; beslenme eğitiminin okul politikalarıyla senkronize edilmesinin sağlıklı alışkanlıkların kalıcılığı açısından hayati olduğunu vurgulamaktadır.

UNESCO, UNODC ve WHO (2017) tarafından madde bağımlılığı (alkol, tütün ve uyuşturucu) için tanımlanan bireysel, ailesel, okul ve toplumsal düzeydeki ekolojik risk faktörleri, benzer bir bağımlılık mekanizmasına sahip olan gıda bağımlılığı için de bir çerçeve sunabilir. Bu doğrultuda, eğitim sektörünün madde kullanımına karşı geliştirdiği bütüncül yaklaşım ve koruyucu rol, sağlıklı yaşam kültürünün desteklenmesi ve gıda bağımlılığı riskinin azaltılması için de temel alınabilir.

4. Eğitimde Önleyici Stratejiler ve Müdahale Programları

Bağımlılıkla mücadele literatüründe, özellikle madde kullanımı üzerine yapılan çalışmalarda, yalnızca bilgi aktarımına dayalı didaktik eğitimin veya tek seferlik programların davranış değişikliği sağlamada yetersiz olduğu ortaya konmuştur. Mevcut programların çoğu, katılımcılarda ihtiyaç duyulan farkındalık ve davranış değişikliğini yaratmak için tasarlanmamıştır; aksine yalnızca zararlara odaklanan ve etkileşimden yoksun bir kurgu ile sınırlı kalmıştır. Bu nedenle, eğitimde daha kapsamlı, uzun süreli ve çok yönlü müdahale stratejilerine ihtiyaç vardır (Ranaweera ve Samarasinghe,

2006). Bu durumun, gıda bağımlılığı gibi benzer davranışsal süreçleri içeren alanlarda da dikkate alınması önem arz etmektedir.

Lustig'e (2012) göre, gıda bağımlılığı sadece bireysel irade veya özdenetim sorunu olarak değerlendirilemez. Bu olgu kurumsal, çevresel ve biyolojik temelleri olan çok boyutlu bir meseledir. Günümüzde gıdanın, temel bir gereksinim olmaktan çıkarak endüstriyel bir metaya dönüştüğü ve bağımlılık yapıcı bir madde olarak yeniden formüle edildiği vurgulanmaktadır. Söz konusu bulgular, okul kantinleri ve eğitim stratejilerinin şekillendirilmesinde, kurumları belirli bir yöne sevk eden güçlü bir yapısal zorlamanın varlığını ortaya koymaktadır. Gıda bağımlılığının tütün bağımlılığı ile benzer biyokimyasal mekanizmalara sahip olduğu gerçeği, eğitim kurumlarının bireysel kusurları cezalandıran yaklaşımları terk ederek, çevresel düzenlemeleri ve biyolojik gerçeklikleri temel alan yapısal reformlar geliştirmesini zorunlu kılmaktadır.

Küresel ölçekte tartışılan bu yapısal zorlamalar ve gıda bağımlılığına dair teorik çerçeve, Türkiye'deki mevcut eğitim ekosistemi ve beslenme politikaları bağlamında incelendiğinde, yerel dinamiklerin de benzer bir krizle karşı karşıya olduğu görülmektedir. Türkiye'deki eğitim kurumlarında uygulanan önleyici stratejiler doğrultusunda; enerji içecekleri, gazlı/aromalı içecekler, kızartmalar, cipsler, tüm çikolata ve şekerleme türleri ile hamurlu tatlılar ve çığ köfte gibi ürünlerin satışı tamamen yasaklanmıştır. Bu müdahale programları, satışı sürdürülen gıdalara ise katı besin ögesi kriterleri getirmektedir. Örneğin; ambalajlı ürünlerde toplam enerji içeriği, doymuş yağ oranı ve sodyum miktarı için belirlenen tavan değerlerin aşılması şart koşulmaktadır. Benzer şekilde poğaçaya ve tost gibi atıştırılabilirlikler için porsiyon bazlı limitler tayin edilmiş; öğrencilerin taze meyve, kuruyemiş ve tam tahıllı ürünler gibi sağlıklı seçeneklere yönlendirilmesi esas alınmıştır. Tüm bu süreç, eğitim kurumları bünyesindeki gıda işletmelerinin Türk

Gıda Kodeksi ve ilgili hijyen yönetmeliklerine tam uyumu ile desteklenerek gıda güvenliği teminat altına alınmaktadır (T.C. Sağlık Bakanlığı Bilim Kurulu, 2025).

Eğitim kurumlarında sağlıklı bir nesil yetiştirmek amacıyla uygulanan önleyici stratejiler; Tarım ve Orman Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Millî Eğitim Bakanlığı'nın iş birliğiyle yürütülen kapsamlı bir denetim ve onay sistemine dayanmaktadır. Bu müdahale programı uyarınca, okul bünyesindeki kantin, kafeterya ve yemekhane gibi işletmelerde doğrudan öğrenciye sunulacak hazır ambalajlı gıdalar için Bakanlıktan “Okul Gıdası Onayı” alınması ve ürünlerin ambalajında “Okul Gıdası Logosu” bulunması zorunlu kılınmıştır (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020).

Lustig (2012), obezite ile mücadelenin erken çocukluk döneminde başlaması gerektiğini vurgulayarak; altı aylık bebeklerde gözlemlenen obezite vakalarının, bu sorunun ‘kişisel tercihler’ veya ‘yaşam tarzı seçimleri’ ile açıklanamayacağını vurgulamaktadır. Bu vakalar; obezitenin bireysel iradeden ziyade genetik yatkınlık, hormonal dengesizlikler ve maruz kalınan çevresel faktörlerin bir sonucu olduğunu kanıtlar niteliktedir. Öte yandan, eğitim sisteminin sadece bilgi aktaran bir yapıdan çıkıp, çocukları mevcut toksik gıda çevresinden koruyacak yapısal müdahaleleri ve biyokimyasal gerçeklerle uyumlu yaşam becerilerini müfredatın merkezine alması pedagojik bir zorunluluktur.

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (2019) sonuçları, erken çocukluk döneminden başlayarak sağlıklı yaşam alışkanlıklarını destekleyen nitelikli eğitim programlarının hayata geçirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Öğrencilerin sağlıklı gıdaya erişimini güvence altına alan kurumsal projelerin, aynı zamanda temel beslenme prensipleri ve fiziksel aktiviteye dair bilimsel verileri hem örgün hem de yaygın eğitim mecralarında sunan birer pedagojik araç olarak işlev

görmesi stratejik bir öncelik olarak değerlendirilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2019).

Robinson ve Matheson'a (2012) göre çevresel faktörler, beslenme davranışları ve enerji dengesi üzerinde belirleyici bir role sahiptir. Bilişsel bir farkındalık gerektirmeyen küçük çevresel değişiklikler; gıda seçimlerini etkileyerek enerji alımında anlamlı azalmalar sağlayabilir. Bu doğrultuda önerilen kanıta dayalı müdahaleler; servis ekipmanlarının küçültülmesi, sağlıklı gıdaların görünürlüğünün artırılması ve yemek sırasında ekran maruziyetinin önlenmesi gibi stratejilerde yoğunlaşmaktadır. Ayrıca Schwartz ve Novak (2012); okul kantinlerinde sağlıklı seçeneklerin teşvik edilmesini, yiyeceklerin ödül olarak kullanılmamasını ve beslenmeyi davranışsal boyutuyla ele alan kapsamlı okul politikalarının geliştirilmesini vurgulamaktadır.

Okul kantinleri, çocukların beslenme alışkanlıklarını şekillendiren kritik müdahale alanlarıdır. Türkiye'de Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı, enerji yoğunluğu yüksek ancak besin değeri düşük gıdaların obezite ile diyabet, kalp hastalıkları gibi kronik hastalık riskini artırdığını vurgulayarak "Okullarda Yiyecek ve İçecek Standartları'nı" belirlemiştir. Bu çerçevede yiyecekler; yüksek besin değerli 'YEŞİL', sınırlı tüketilmesi gereken 'TURUNCU' ve okul ortamında bulundurulmaması gereken 'KIRMIZI' grup olarak sınıflandırılmıştır. Enerji içecekleri, gazlı içecekler, kızartmalar ve şekerli atıştırmalıklar gibi ürünlerin satışı yasaklanmış; hazır ambalajlı ürünlerde ise 'Okul Gıdası Logosu' zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca, oluşturulan denetim komisyonları aracılığıyla bu işletmelerin hijyen ve gıda standartlarına uyumu her ay düzenli olarak kontrol edilmektedir. Bu düzenleyici yapı, sağlıklı nesiller yetiştirmek adına önemli bir adım olsa da davranış değişikliği üzerindeki uzun vadeli etkilerinin izlenmesi stratejik önem arz etmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2020; MEB, 2020).

Lustig (2012), gıda bağımlılığı ile mücadeleyi bireysel klinik müdahalelerin dar kapsamından çıkararak; odağı kamusal düzenlemelere, toplumsal normlara ve eğitim politikalarına kaydıran yapısal bir paradigmayı savunmaktadır. Dolayısıyla eğitim, sadece bireye bilgi aktaran pasif bir süreç olarak değil, gıda ekosistemindeki çarpıklıkları gidermede sistemi dönüştürücü güce sahip stratejik bir unsur olarak değerlendirilmesi kaçınılmaz bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır.

5. Sonuç Yerine

Bu çalışma, gıda bağımlılığıyla mücadele yaklaşımlarını; biyolojik, psikososyal ve çevresel boyutları kapsayan bütüncül bir perspektifle ele almayı amaçlamaktadır. Gıda bağımlılığı, yalnızca bireysel tercih ya da bilgi eksikliği ile açıklanamayacak kadar çok boyutlu ve karmaşık bir olgudur. Özellikle rafine karbonhidrat ve yüksek oranda işlenmiş gıdaların, beynin ödül sistemini etkileyen nörobiyolojik mekanizmalar aracılığıyla duygulanım üzerinde değişimlere yol açabildiği ve güçlü pekiştirici özellikler gösterebildiğine dair bulgular bulunmaktadır. Bu nedenle söz konusu gıdalar, davranışsal bağımlılık literatürü çerçevesinde giderek daha fazla tartışılmaktadır (Gearhardt ve DiFeliceantonio, 2023).

Bu süreçte eğitim kurumları önemli bir role sahiptir. Okullar, hem sağlıklı gıda tüketiminin yaygınlaştığı hem de sürdürülebilir sağlık alışkanlıklarının kazandırılabilceği temel müdahale alanlarıdır (Schwartz ve Novak, 2012). Ancak geleneksel, bilgiye dayalı ve kısa süreli eğitim programlarının, çocuklarda ve gençlerde kalıcı davranış değişiklikleri yaratmakta yetersiz kaldığı bilinmektedir (Ranaweera & Samarasinghe, 2006). Bu nedenle eğitim kurumlarında uygulanacak önleyici stratejilerin uzun soluklu, yaşantı odaklı ve disiplinler arası bir yapıda kurgulanması gerektiği önerilmektedir (Güngör ve Atasoy, 2022; Lustig, 2012).

Aşırı yeme sorunu bireysel iradenin ötesinde sistemik bir sorundur. Gıda endüstrisinin sunduğu aşırı lezzetlendirilmiş ürünler ve medyanın yarattığı yoğun uyaran trafiği gibi makro etkenler, beynin nörobiyolojik yapısını değiştirerek bireysel müdahale ve özenetim çabalarının etkisini kısıtlamaktadır (Kessler, 2009; Harris, 2012; UNICEF, 2019). Dolayısıyla, çocuklara yönelik yanıltıcı pazarlamanın engellenmesi ve sağlıklı gıdaya erişimin kolaylaştırılması gibi makro düzeydeki kamu politikalarına ihtiyaç duyulmaktadır (Lustig, 2012; WHO, 2016).

Alkol, tütün ve madde bağımlılığıyla mücadelede olduğu gibi, gıda bağımlılığında da bireyden topluma, okuldan devlete uzanan çok paydaşlı ve entegre bir eylem planı gereklidir. Bu geniş politika çerçevesi, yalnızca bilgi vermeyi değil, çocuğun fiziksel ve zihinsel bütünlüğünü merkeze alan bir perspektife sahip olmalıdır (UNESCO, UNODC & WHO, 2017). Sonuç olarak gıda bağımlılığı; eğitim politikaları, sosyal eşitsizlikler ve halk sağlığı müdahaleleriyle doğrudan ilişkili, çok boyutlu bir fenomen olarak değerlendirilmelidir (Brownell ve Gold, 2012).

6. Öneriler

Gıda bağımlılığını yalnızca bireysel bir irade zayıflığına veya bilgi eksikliğine indirgeyen yaklaşım, bu karmaşık halk sağlığı sorununun doğasını anlamayı güçleştirmektedir. Mevcut literatür, gıda bağımlılığının nörobiyolojik mekanizmalar, sosyokültürel dinamikler ve çevresel faktörlerin çok boyutlu bir etkileşimi sonucu ortaya çıktığını ortaya koymaktadır (Kessler, 2009; Schulte, Avena ve Gearhardt, 2015). Kessler (2009), çocukluk döneminde yerleşen aşırı yeme davranışının obezite ve bağımlılık gibi temel sağlık sorunlarının ötesinde, nörolojik sistem üzerinde de derin ve olumsuz etkiler bıraktığını savunmaktadır. Bu nedenle, etkili çözüm stratejilerinin geliştirilmesi; yasal düzenlemeleri, eğitim temelli önleyici

programları ve kamu kurumları arasındaki eşgüdümü kapsayan bütüncül bir yaklaşımı zorunlu kılmaktadır.

Gearhardt ve ark. (2009), obezite ile mücadelede bireysel sorumluluğu merkeze alan ‘alkol modeli’ yerine, endüstriyel arzı ve ürün içeriğini hedef alan ‘tütün/kamu sağlığı modelinin’ benimsenmesi gerektiğini ileri sürmektedir. Bu çerçevede, gıda endüstrisinin düzenlenmesi, aşırı lezzetlendirilmiş gıdaların pazarlama gücünün yasal düzenlemelerle sınırlandırılması ve sağlıklı seçeneklerin ekonomik erişilebilirliğinin artırılması, gıda ortamının iyileştirilmesi için elzem görülmektedir. Bu noktada, sağlıklı olduğu iddiasıyla pazarlanan ürünler kamuoyunun yanıltılması gibi stratejilere karşı eğitim sektörü ve kamu politikaları uyumlu ve dengeleyici önlemler geliştirmelidir (Lustig, 2012).

Eğitim kurumları yalnızca bilgi aktaran değil, davranış değişimini hedefleyen müdahaleler tasarlamalıdır. Planlı beslenme, tetikleyici unsurlardan kaçınma ve yerleşik alışkanlıkları kırma gibi davranışsal stratejiler müfredatlara entegre edilmelidir (Kessler, 2009). Güngör ve Atasoy’un (2022) çalışmasında, kadın öğrencilerin beslenme bilgi düzeylerinin erkeklerden anlamlı derecede yüksek olmasına rağmen, beslenme bilgi düzeyi ile BKİ, vücut yağ oranı ve bel çevresi gibi obezite göstergeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki göstermediğini saptamıştır. Bu bulgu, teorik bilginin tek başına davranış değişikliği ve fiziksel iyileşme yaratmada yetersiz kaldığına işaret etmektedir. Dolayısıyla, sadece bilgi vermeye dayalı tek yönlü anlatımların yetersiz olduğu unutulmamalı; uygulamalı, deneysel ve bütüncül yaklaşımlar benimsenmelidir.

Sosyoekonomik düzeyin düşük olduğu hane halkları ile kırsal yerleşim birimlerinde, güvenli ve besleyici gıdaya erişimin önündeki yapısal bariyerlerin kaldırılması stratejik bir zorunluluktur. Mevcut ekonomik eşitsizlikler, çocukların

finansal olarak daha ulaşılabilir olan, ancak bağımlılık yapıcı bileşenler içeren yüksek kalorili gıdalara yönelimini tetikleyen temel bir etmendir. Bu beslenme krizinin önleyici bir perspektifle ele alınması adına; sosyal koruma ağlarının genişletilmesi, okul temelli beslenme müdahalelerinin kurumsallaştırılması ve yerel gıda sistemlerinin sürdürülebilirliğini hedefleyen kapsayıcı kamu politikalarının hayata geçirilmesi elzemdir (UNICEF, 2019).

Öte yandan, obezite ve gıda bağımlılığı arasındaki ilişkiyi ele alan araştırmalar, özellikle yüksek yağ ve şeker içerikli gıdaların aşırı tüketiminin bireylerde hem obeziteye neden olabileceği hem de bu gıdalara karşı bir bağımlılığa yol açabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, obezitenin temelinde, belirli yiyeceklere karşı geliştirilmiş bir bağımlılığın yatıyor olabileceği değerlendirilmektedir. Gıda bağımlılığı ile madde bağımlılığı arasında davranışsal açıdan önemli benzerlikler bulunsa da, bu karmaşık tablonun tam olarak anlaşılabilmesi için elde edilen bilgilerin çok yönlü sorgulanması ve daha kapsamlı araştırmalarla desteklenmesi gerekmektedir (Öncü ve Karakaya, 2013). Bu doğrultuda gıda bağımlılığının, diğer bağımlılık türleri gibi tanımlanması ve tedavi edilmesi yönünde kuramsal açılımlar geliştirilmelidir (Mutlu ve Sargın, 2021).

Çağdaş yaşam pratikleri içerisinde bağımlılık davranışlarının; sosyal medya, dijital kültür ve teknolojik mecralar üzerinden de şekillendiği gözlemlenmektedir. Yalnızlık, gelişmeleri kaçırma korkusu ve sosyal medya kullanımı gibi psikolojik belirleyiciler, özellikle genç bireylerin çeşitli bağımlılık türlerine yatkınlığını artırmaktadır (Adelhardt ve Eberle, 2024). Bu nedenle, dijital medya okuryazarlığı ve dijital diyet programları da önleyici stratejik eylem planlarına dahil edilmelidir.

Sonuç olarak, çocukluk çağı obezitesinin önlenmesi, bireysel tercihlerden ziyade obeziteyi teşvik eden ortamı dönüştürmeyi hedefleyen sistem düzeyinde kamu politikalarını

zorunlu kılmaktadır. Sağlıksız gıdaların çocuklara yönelik pazarlanmasının hukuki düzenlemelerle kısıtlanması ve dezavantajlı grupların taze gıdaya erişiminin kolaylaştırılması hayati önemdedir. Obeziteyle etkin bir mücadele; ancak devlet liderliğinde özel sektör, sivil toplum, akademi ve ailelerin eş güdümlü hareket ettiği “toplumun bütünü” yaklaşımıyla mümkündür. Çok sektörlü ve entegre bir müdahale paketi, obeziteyi tetikleyen çevresel faktörlerin eliminasyonunda ve çocukların temel sağlık hakkının korunmasında temel yapı taşı niteliğindedir (Dünya Sağlık Örgütü [WHO], 2016).

Kaynakça

- Adelhardt, Z., & Eberle, T. (2024). Exploring the relationship between social networking addiction, fear of missing out, loneliness and TikTok use among adolescents. *Journal of Addiction & Addictive Disorders*, 11, 176. <https://doi.org/10.24966/AAD-7276/100176>
- Avena, N. M., & Hoebel, B. G. (2012). Bingeing, withdrawal, and craving. In K. D. Brownell & M. S. Gold (Eds.), *Food and addiction: A comprehensive handbook* (pp. 206–213). Oxford University Press.
- Bektaş, M., Demir, D., Demir, Ş., & Bektaş, İ. (2021). The Effect of Food Addiction in Children on Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis Study. *The Journal of Pediatric Research*, 8(4), 414-423. <https://doi.org/10.4274/jpr.galenos.2021.29963>.
- Brownell, K. D., & Gold, M. S. (2012). Food and Addiction: Scientific, Social, Legal, and Legislative Implications. In K. D. Brownell & M. S. Gold (Eds.), *Food and addiction: A comprehensive handbook* (pp. 439–446). Oxford University Press.
- Gearhardt, A. N., & DiFelicantonio, A. G. (2023). Highly processed foods can be considered addictive substances based on established scientific criteria. *Addiction*, 118(4), 589–598. <https://doi.org/10.1111/add.16065>.
- Gearhardt, A. N., Corbin, W. R., & Brownell, K. D. (2009). Food addiction: An examination of the diagnostic criteria for dependence. *Journal of Addiction Medicine*, 3(1), 1–7.
- Güngör, A. E., & Atasoy, S. (2022). Evaluation of nutritional knowledge level and obesity status of university students. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 16(2), 340–349. <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.1020845>
- Harris, J. L. (2012). Is food advertising feeding Americans' sugar habit? An analysis of exposure to television advertising for high-sugar foods. In K. D. Brownell & M. S. Gold

- (Eds.), *Food and addiction: A comprehensive handbook* (pp. 382–387). Oxford University Press.
- Imperatori, C., Fabbriatore, M., Vumbaca, V., Innamorati, M., Contardi, A., & Farina, B. (2016). Food Addiction: definition, measurement and prevalence in healthy subjects and in patients with eating disorders. *Rivista di psichiatria*, 51(2), 60–65. <https://doi.org/10.1708/2246.24196>
- Kafes, A. Y., Ülker, S., & Sayar, G. İ. (2018). Yeme bağımlılığı [Food addiction]. *Güncel Bağımlılık Araştırmaları / Current Addiction Research*, 2(2), 54–58. <https://doi.org/10.5455/car.105-1537591260>
- Kessler, D. A. (2009). *The end of overeating: Taking control of the insatiable American appetite*. Rodale Books.
- Kicali, G. D., Uygur, O. F., Kandeger, A., & Guler, O. (2021). The relationship between food addiction with psychiatric symptoms and personality traits in university students. *Dusunen Adam: The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 34(2), 181–188. <https://doi.org/10.14744/DAJPNS.2021.00136>
- Lustig, R. H. (2012). *Fat chance: The hidden truth about sugar, obesity and disease*. HarperCollins.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2020). Okul kantinlerinde satılacak gıdalar ve eğitim kurumlarındaki gıda işletmelerinin hijyen yönünden denetlenmesi genelgesi (Genelge No: 2020/8). <https://okulsagligi.meb.gov.tr/www/okul-kantinlerinde-satilacak-gidalar-ve-egitim-kurumlarindaki-gida-isletmelerinin-hijyen-yonunden-denetlenmesi-genelgesi-yayinlandi/icerik/141>.
- Mutlu, H. H., & Sargın, M. (2021). Obez bireylerde Yeme Bağımlılığı ve İlişkili Faktörler: Hastane tabanlı bir çalışma. *Ankara Med J*, 21(1), 22-34. <https://doi.org/10.5505/amj.2021.59862>.
- Öncü, G., & Karakaya, S. (2013). Gıda Bağımlılığı. *Akademik Gıda*, 11(1), 97-101.

- Ranaweera, S., & Samarasinghe, D. (2006). Prevention of drug use in schools. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. <https://www.who.int/publications/i/item/9290222778>.
- Robinson, T. N., & Matheson, D. M. (2012). Environmental interventions to reduce overeating in children. In K. D. Brownell & M. S. Gold (Eds.), *Food and addiction: A comprehensive handbook* (pp. 388–393). Oxford University Press.
- Sağlık Bakanlığı. (2020). Okullarda yiyecek ve içecek standartları (Yayın No: 996). <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/okul-sagligi>.
- Schulte, E. M., Avena, N. M., & Gearhardt, A. N. (2015). Which foods may be addictive? The roles of processing, fat content, and glycemic load. *PloS one*, 10(2), e0117959. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117959>
- Schwartz, M. B., & Novak, N. L. (2012). Nutrition practices in schools. In K. D. Brownell & M. S. Gold (Eds.), *Food and addiction: A comprehensive handbook* (pp. 394–400). Oxford University Press.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Bilim Kurulu. (2025, 6 Mart). Sağlık Bakanlığı Bilim Kurulu Kararı. <https://merkezisgb.meb.gov.tr/www/gida-isletmeleri-denetimi/dosya/40>.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2019). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2017–2019: Rapor. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1132. <http://gtbd.org.tr/turkiye-beslenme-ve-saglik-arastirmasi-2019-yayimlandi/>.
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2020, 22 Ekim). Okul gıdası hakkında tebliğ (Tebliğ No: 2020/23). Resmî Gazete (Sayı: 31282). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/10/20201022-23.htm>.
- Türkiye Yeşilay Cemiyeti. (t.y.). Okulda bağımlılığa müdahale (OBM) programı. <https://www.obm.org.tr>
- UNESCO, UNODC, & WHO. (2017). Good policy and practice in health education: Education sector responses to the use of alcohol, tobacco and drugs (Booklet 10). United

- Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247509>
- UNICEF (2019). *The State of the World's Children 2019. Children, Food and Nutrition: Growing well in a changing world*. UNICEF, New York.
- Vasiliu, O. (2022). Current status of evidence for a new diagnosis: Food addiction—A literature review. *Frontiers in Psychiatry*, 12, Article 824936. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.824936>
- Volkow, N. D., Wang, G. J., Tomasi, D., & Baler, R. D. (2013). The addictive dimensionality of obesity. *Biological Psychiatry*, 73(9), 811–818. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2012.12.020>.
- Volpicelli, J. R. (2022). Redefining addiction: A modest proposal. *Journal of Addiction & Addictive Disorders*, 9(3), 0103. <https://doi.org/10.24966/AAD-7276/100103>
- World Health Organization. (2016). *Report of the Commission on Ending Childhood Obesity*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241510066>.

Bağımlılığın Çok Boyutlu Yapısı: Gıda Teknolojisi, Netizen Kültürü ve Eğitim Perspektifi

Editörler:

Öğr. Gör. Dr. Sinan AKBAL

Öğr. Gör. Dr. Cevat Sercan ÖZER

 ÖZGÜR
YAYINLARI

