

Merve Silanur YILMAZ^{1*}, Naciye K. KANTAR², Özge ŞAKIYAN¹, Aslı İŞÇİ¹

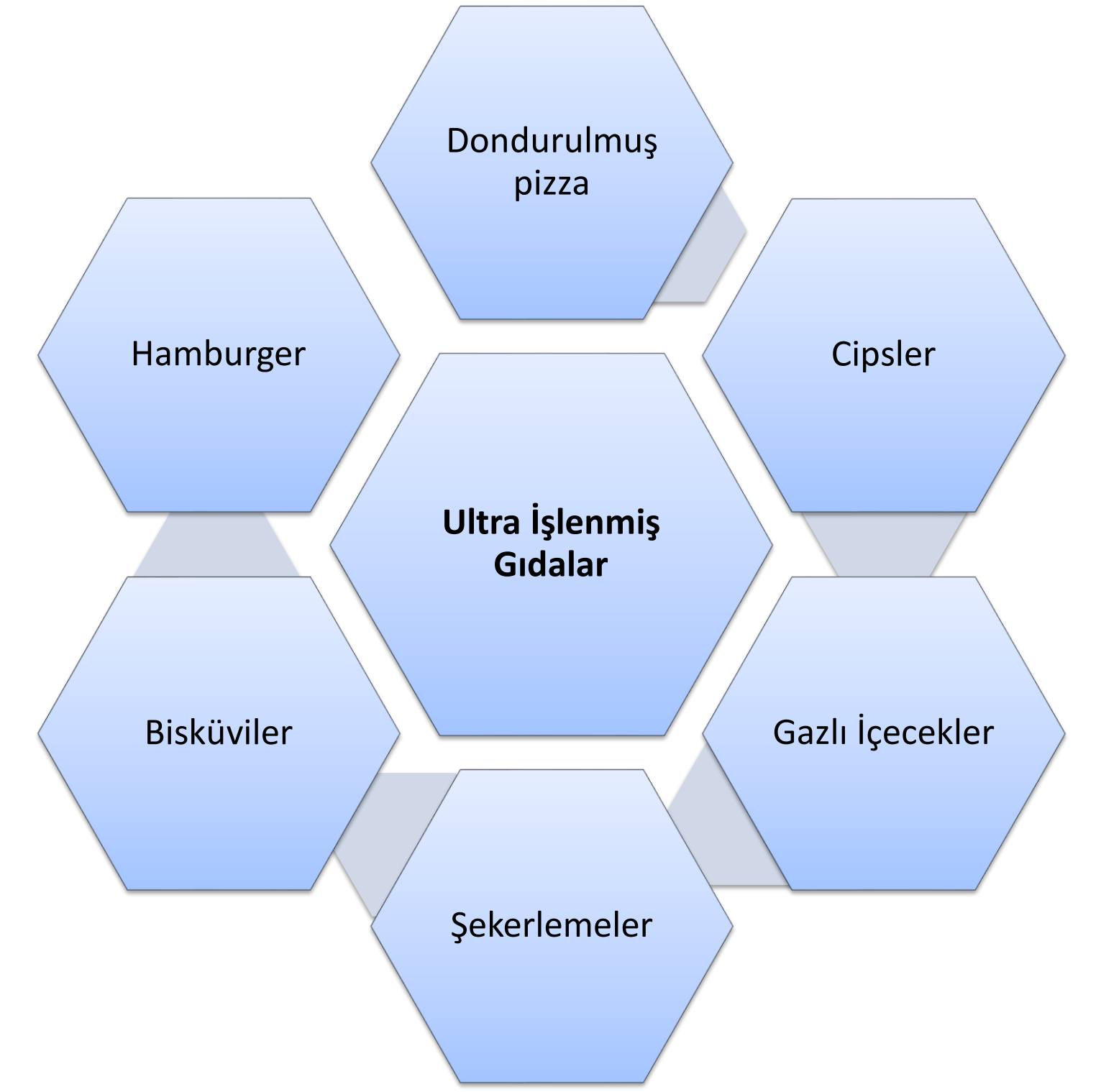
¹ Ankara Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Ankara

² Bayburt Üniversitesi, Gıda İşleme Bölümü, Bayburt

* merveyilmaz@ankara.edu.tr

GİRİŞ

Gıdalar işleme durumlarına göre dört alt kategoride sınıflandırılabilirler; işlenmemiş ya da minimum olarak işlenmiş gıdalar, gıda endüstrisi malzemeleri, işlenmiş gıdalar ve ultra işlenmiş gıdalar. Taze, kuru veya dondurulmuş meyveler ve sebzeler, tahıllar, baklagiller, et, balık ve süt işlenmemiş gıdalar grubundadır. Sofra şekeri, sıvı yağlar ve tuz gıda endüstrisi malzemeleri grubuna girmektedir. Konserve yiyecekler, basit ekmekler ve peynir gibi ürünler işlenmiş gıdalar grubuna dâhildir. Ultra işlenmiş gıdalar ise şeker çeşitleri, yağ, un ve nişasta gibi gıdaların işlenmesiyle oluşan formülasyonlardır. Tüketime hazır ürünler, ultra işlenmiş gıdalar sınıfında bulunmaktadır. Az miktarda veya sağlıklı ürünlerle tüketildiklerinde zararsız olmalarına karşın lezzetlerinin güzel, kolay ulaşılabilir ve ucuz olmalarından dolayı tüketimi artmaktadır [1,2].



Patates kızartması en çok tüketilen hazır gıdalar arasındadır ve kızartılması sırasında sağlığa zararlı bir bileşik olan akrilamid oluşmaktadır. 2018 yılında yapılan bir çalışmada ultrases ön işleme ile akrilamid oluşumunun azaltılabileceği bildirilmiştir [7]. Farklı oranlarda biberiye, sitrik asit ve sofr tuzu patateslere kızartılmadan önce eklenip kızartma işleminin yapıldığı bir çalışmada kızartma işleminden sonra akrilamid oluşumunun azaldığı bildirilmiştir [8].

Ultra işlenmiş gıdaların sağlık üzerine etkileri;

- Obezite
- Diyabet ve beslenme ile ilgili diğer kronik hastalıklar
- Aşırı tuz tüketimine bağlı olarak hipertansiyon

Bu sebeple, ultra işlenmiş gıdaların tüketiminin azaltılması önerilerek, tüketicilerin taze veya minimum olarak işlenmiş gıdalara olan ilgisi artırılmalıdır [5, 6].

Bunun yanında ultra işlenmiş gıdaların üretimi sırasında uygulanan teknolojilerde bu gıdaların sağlık açısından olumsuz etkilerini azaltmakta yardımcı olabilir.

Kızartma, fırınlama, haşlama ve ızgara işlemlerinin sığır eti hamburgerlerinde maillard reaksiyonu ürünlerinin oluşumu üzerine etkisi incelenmiş ve fırınlama işlemi ile sıcaklık 300°C ulaştığı için akrilamid konsantrasyonu diğer pişirme yöntemlerine göre daha fazla olduğu bulunmuştur [9].

Tüketiciler tarafından oldukça çok tercih edilen atıştırmalıklardan biri olan patates cipsi yüksek yağ oranına sahiptir. Son yıllarda bu gıdaların yağ oranını azaltmaya yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Bu amaçla yağsız çitir patates atıştırmalıkları, haşlama ve mikrodalga multiflash vakumlu kurutma yöntemi ile birleştirilerek üretilmiştir. Elde edilen ürün yağsız olmasının yanı sıra çitir bir yapıya ve altın sarısı renge sahip olduğu bildirilmiştir [10].

Sonuç

Farklı ülkelerdeki araştırmalar, ultra işlenmiş gıdaların diğer gıdalar ile karşılaştırıldığında enerji bakımından daha yoğun içeriğe sahip olduğunu göstermiştir. Bu gıdaların, toplam yağ, doymuş yağ, şeker ve tuz içeriği yüksek, ancak protein ve diyet lif içeriği düşüktür. Bunun yanında bu gıdalar çok lezzetli ve ulaşılabilirliği kolaydır. Ancak, bu gıdaların sağlık üzerine yol açtığı olumsuz etkiler mevcuttur. Daha düşük sıcaklıklarda işleme, kızartma prosesinden önce farklı ön işlemlerin uygulanması bu gıdaların üretilmesi sırasında ortaya çıkan zararlı bileşiklerin azaltılmasını sağlayabilir.

KAYNAKÇA

1. Steele, E. M., Baraldi, L. G., Da Costa Louzada, M. L., Moubarac, J. C., Mozaffarian, D., ve Monteiro, C. A. (2016). Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: Evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open*, 6(3), ss. 1–8.
2. Monteiro, C. A., Levy, R. B., Claro, R. M., De Castro, I. R. R., ve Cannon, G. (2011). Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: Evidence from Brazil. *Public Health Nutrition*, 14(1), ss. 5–13.
3. Srour, B., Fezeu, L. K., Kesse-Guyot, E., Allès, B., Méjean, C., Andrianasolo, R. M., Chazelas, E., vd. (2019). Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: Prospective cohort study (NutriNet-Santé). *The BMJ*, 365.
4. Marrón-Ponce, J. A., Tolentino-Mayo, L., Hernández-F, M., ve Batis, C. (2019). Trends in ultra-processed food purchases from 1984 to 2016 in Mexican households. *Nutrients*, 11(1), ss. 1–15.
5. De Deus Mendonça, R., Souza Lopes, A. C., Pimenta, A. M., Gea, A., Martinez-Gonzalez, M. A., ve Bes-Rastrollo, M. (2017). Ultra-processed food consumption and the incidence of hypertension in a mediterranean cohort: The seguimiento universidad de navarra project. *American Journal of Hypertension*, 30(4), ss. 358–366.
6. Canella, D. S., Levy, R. B., Martins, A. P. B., Claro, R. M., Moubarac, J. C., Baraldi, L. G., Cannon, G., vd. (2014). Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008-2009). *PLoS ONE*, 9(3), ss. 1–6.
7. Antunes-Rohling, A., Ciudad-Hidalgo, S., Mir-Bel, J., Raso, J., Cebrián, G., ve Álvarez, I. (2018). Ultrasound as a pretreatment to reduce acrylamide formation in fried potatoes. *Innovative Food Science and Emerging Technologies*, 49(October 2017), ss. 158–169. Elsevier tarihinde <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2018.08.010> adresinden erişildi.
8. Al-Anbari, I. H. A., Al-Musawi, A. T., Al-Ani, M. T. H., ve AlKaraquly, I. O. C. (2019). Effect of addition of various proportions of rosemary powder, citric acid and table salt in reducing the ratios of acrylamide in potato fries. *Plant Archives*, 19(1), ss. 1223–1229.
9. Trevisan AJB, de Almeida Lima D, Sampaio GR, Soares RAM, Bastos DHM. 2016. Influence of home cooking conditions on Maillard reaction products in beef. *Food Chemistry*, 196: 161-169. DOI: 10.1016/j.foodchem.2015.09.008.
10. Barreto, I. M. A., Tribuzi, G., Junior, A. M., Carcio, B. A. M., ve Laurindo, J. B. (2019). Oil – free potato chips produced by microwave multi flash drying, 261(May), ss. 133–139.