

## Üniversite Öğrencilerinin Makarna Tüketim Alışkanlıklarını ve Bunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi

The Investigation of Macaroni Consumption Habits and the factors affecting of this of University Students

Ayşe MUSLU<sup>1</sup>, Simge GİDER<sup>2</sup>, Fatma Büşra DERELİ<sup>3</sup>, Ferhat YÜKSEL<sup>\*4</sup>

### ÖZ

Bu çalışmada, Gümüşhane Üniversitesi (1000 öğrenci) öğrencilerine makarna tüketim alışkanlıkları ve makarna ürünlerinin kilo yapıp yapmadığı ile ilgili düşüncelerini belirlemek amacıyla karşılıklı görüşme tekniği kullanılarak anket çalışması yapılmıştır. Öğrencilerin %89,1'i makarna tüketirken, %10,9'u makarna tüketmeyi tercih etmemektedir. Anket sonuçlarına göre bireyler, ayda ortalama 3 ila 5 (600-1000g) porsiyon arasında makarna tüketmektedir. Makarna tüketimde reklamlar, fiyat ve piyasaya sürülen yeni makarna çeşitlerinin etkisi düşük bulunurken, tüketimde makarna şekli önemsenmektedir. Öğrencilerin makarna türlerine göre tüketim durumları incelendiğinde %46,4'ü sade makarnayı tercih ettiği belirlenmiştir. Araştırmanın asıl amacı olan öğrencilerin makarnanın kilo yapıp yapmadığı görüşleri incelendiğinde %67,2'sinin kilo yaptığı, %32,8'inin ise kilo yapmadığı görüşünde olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin kilo yapma nedenine genel olarak verdikleri cevap makarnanın yüksek karbonhidrat içermesi gösterilmiştir. Özellikle öğrenciler tarafından makarnanın tüketimi konusunda yapılmış olan bu çalışma hem üreticiye hem de tüketiciye ışık tutacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Karbonhidrat, Makarna, Makarna Tüketimi.

### ABSTRACT

In this study, a survey was applied to the students of Gumushane University (1000 students) by using an interview technique to determine their thoughts about macaroni consumption habits and whether the macaroni products did not gain weight. While 89.1% of the students consumed macaroni, 10.9% did not prefer. According to the survey results, individuals consumed 3 to 5 (600-1000 g) macaroni on average per month. In consumption of its, the effect of advertisements, price and new macaroni varieties put on the market was low, but the shape of its was considered important in consumption. When the consumption levels of the students were examined according to macaroni types, it was determined that 46.4% preferred plain macaroni. When the main purpose of the study was the opinions of the students whether the macaroni did not gain weight, it was found that 67.2% of they gained weight and 32.8% have the opinion that they did not. The general answer of them to the cause of gain weight was shown that the macaroni is a carbohydrate source. In particular, this study on the macaroni consumed by students will be thought to light on both the producer and the consumer.

**Keywords:** Carbohydrate, Macaroni, Consumption of Macaroni.

*Etik Kurul No: 17/05/2018-5*

<sup>1</sup>Gıda Mühendisi, Ayşe MUSLU, Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği, muslu.aysee@gmail.com, ORCID:0000-0002-3175-6375

<sup>2</sup>Gıda Mühendisi, Simge GİDER, Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği, simge.gider@hotmail.com, ORCID:0000-0001-9475-0213

<sup>3</sup>Gıda Mühendisi, Fatma Büşra DERELİ, Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği, fabuder@gmail.com, ORCID:0000-0002-1812-3637

<sup>4</sup>Doç. Dr. Ferhat YÜKSEL, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, fyuksel@ohu.edu.tr, ORCID:0000-0003-1995-9820

**İletişim / Corresponding Author:** Ferhat YÜKSEL  
**e-posta/e-mail:** fyuksel@ohu.edu.tr

**Geliş Tarihi / Received:** 08.11.2021  
**Kabul Tarihi/Accepted:** 16.02.2021

## GİRİŞ

Makarnanın M.Ö. 1700 yıllarında Çin'de ortaya çıktığı tahmin edilmektedir. Dünyada en çok makarna tüketen ülke konumundaki İtalya'ya makarna 1292 yılında Marco Polo tarafından getirildiği belirtilmektedir. İtalya'da makarna üretiminin hızla gelişmesi sonucu makarna diğer Avrupa ülkelerine yayılmıştır. Amerika'nın makarna ile tanışması ise 1789 yılında İtalyanların Amerika'ya göç etmesi ile gerçekleşmiştir.<sup>1</sup> Ülkemizde ilk olarak ev yapımı erişte olarak tüketilen makarna, 1922 yılından itibaren ilk makarna tesisinin İzmir'in Bayraklı ilçesinde kurulmasıyla sanayileşmeye başlamıştır. 1960 yılından küçük ölçekli işletmeler yerini yüksek kapasiteli fabrikalara bırakmıştır, makarna üreten fabrika sayısı ve üretim kapasitesi artmıştır.<sup>2</sup>

Dünya makarnalık buğday üretiminin 2016-2017 üretim verileri incelendiğinde 7,8 milyon ton/yıl ile Kanada ve 5,0 milyon ton/yıl ile İtalya'nın ilk iki sırayı aldığı, Türkiye'nin ise 3,6 milyon ton/yıl ile bu ülkelerin ardından 3.sırada olduğu bildirilmiştir. Yine aynı yıllarda Dünya da toplam makarnalık buğday üretiminin 40,7 milyon ton olarak tespit edilmiştir. Üretim miktarı açısından değerlendirdiğimizde makarna en az ekmek kadar beslenmemizde önemli bir rol aldığı görülmektedir<sup>3</sup>. Böyle önemli bir sektörün alıcısı olan bizleri makarna tüketirken nelerden etkilendiğimizi/etkilenmediğimizin bilinmesi hem üretici hem de tüketici açısından önemlidir. Makarna tüketimi incelenecek olursa Dünyada makarna tüketiminde yılda kişi başına 23,5 kilogram ile İtalya ilk sırada yer alırken, Tunus 16 kilogram ile 2. sırada, Venezuela 12 kilogram ile 3. sırada yer almaktadır. Türkiye Makarna Sanayicileri Derneği'nin 2015 yılı verilerine göre Türkiye'de 1990'lı yılların başında kişi başına yılda 4,3 kg/yıl makarna tüketilir iken, 2012 yılı itibarıyla Türkiye'deki tüketim miktarının kişi başına 6,1 kg/yıl olduğu, 2014 yılında ise bu oranın 7,5 kg/yıl'a çıktığı bildirilmiştir.<sup>4</sup> 2017 yılında ise makarna tüketimi kişi başına 8,5 kg/yıl ile tüm zamanların en yüksek değerine ulaşmıştır ve

bu oran Türkiye'yi Dünya da en çok makarna tüketen 20. ülke konumuna taşımıştır.<sup>5</sup>

Yarı hazır bir gıda olan makarna, *Triticum durum* buğdayının uygun şartlarda öğütülmesi ile elde edilen irmiğin, su, tuz ve diğer besleyici bileşenlerin katılması ve arzu edilen şekiller verilip kurutulmasıyla oluşturulan bir gıda ürünüdür. Günümüzde piyasada bulunan çeşitleri ise şunlardır; tam buğdaylı, sade, çeşnili, besinsel olarak zenginleştirilmiş ve güçlendirilmiş makarna. Durum buğdayı, içermiş olduğu yüksek karatenoid pigmenti ile ekmeklik buğdaya nazaran daha koyu renkte ve protein bakımından daha zengin bir buğdaydır. Ayrıca durum buğdayından elde edilen makarna A ve B vitaminleri ile başta kalsiyum, potasyum, fosfor ve demir olmak üzere minerallerce zengin bir besin kaynağıdır.<sup>6</sup> Günlük beslenmede dikkat edilmesi gereken nokta dengeli ve düzenlidir. Bu bakımdan beslenmemiz için günlük alınması gereken kalorideki (Hastalık durumu ve sağlıklı yetişkinlere yönelik sağlıklı beslenme önerilerine göre) karbonhidrat, yağ ve protein oranı sırasıyla şu şekildedir; %55-60'ı, %25-30'u ve %12-15.<sup>7</sup> Gelişmekte olan ülkemizde insanlar, beslenme ile aldıkları günlük kalorinin %70-80'i tahıllardan karşılamaktadır. Hızla artan Dünya ve ülke nüfusu ile birlikte tahılların beslenmemizdeki yeri her geçen gün daha da ön plana çıkmaktadır.<sup>8</sup>

Günlük beslenmede farklı fiziksel aktivitedeki bireylerin enerji gereksinimleri göz önüne alındığında, erkek bireylerin 2000-4000 kkal, kadınların ise 1700-2900 kkal enerjiye ihtiyaç duydukları bildirilmiştir.<sup>9</sup> Yüksek lif içerikli, işlenmemiş ve tam tahıllı gıdaları tüketen kişilerin, daha az tam tahıllı gıdaları tüketen kişilere oranla daha düşük vücut ağırlığına sahip olduğu bildirilmiştir. Dolayısıyla çeşit olarak tam tahıllı ve porsiyonu dengeli alındığında düşük kalorili olan makarnanın şişmanlatma riski çok azdır diyebiliriz.<sup>10</sup> Makarnanın kilo ve şişmanlık üzerindeki etkilerine nasıl katkıda bulunduğu hakkında hala çok az şey bilinmektedir. Makarna doğru pişirildiğinde

(Al-dente), düşük bir glisemik indekse sahip olabilir, hazmı yavaşlatabilir ve daha uzun doyumluk hissi verebilir. Aynı zamanda domates ürünleri ile tüketildiğinde yüksek bir likopen kaynağıdır. Artan epidemiyolojik kanıtlar, makarnanın fitokimyasallar bakımından zengin (örneğin, meyve, sebzeler ve tam tahıllar) gıdalar ile birlikte tüketildiğinde birçok hastalığın görülme sıklığını azaltabileceğini göstermektedir. Bu hastalıklar arasında yaygın olanlar şunlardır; kalp ve damar hastalıkları, obezite, diyabet, kanser ve diğer kronik dejeneratif hastalıklar.<sup>10</sup> Makarnanın sahip olduğu bu olumlu özellikler dikkate alınarak A.B.D. Tarım Bakanlığı'nın 1991 yılında hazırlanmış olduğu bir raporda günlük diyetle alınması gereken besinlerden biri olduğu belirtilmiştir.<sup>11</sup>

Makarnanın raf ömrünün uzun olması, gerek şekilsel ve gerekse besleyici gıdalar ile hazırlanabilen çeşitliliği, kolay hazırlanabilmesi (yarı hazır bir gıda olmasından dolayı), sahip olduğu besinsel özelliklerinden dolayı besleyici oluşu, yağ ve tuz içeriğinin düşük olması (katkısız makarna için), lezzetli olması, yavaş sindirim hızına sahip olması ile birlikte ekonomik bir gıda maddesi olduğundan dolayı yaygın olarak tüketilmektedir.<sup>12</sup> Ayrıca makarna tüketiminde kullanılan soslar, et ve balık ürünleri, ürünün yağ, protein ve karbonhidrat içeriğini etkileyeceği de söylenebilir.

Tüketiciler tarafından arzu edilen makarna üretimi makarna endüstrisi için önemli bir konudur. Bu kapsamda makarnayı değerlendirirken yalnızca makarnanın sahip olduğu özellikleri değil, aynı zamanda üretimde kullanılan irmiğin ve irmiğin kaynağı olan durum buğdaylarının kalitesi de takip edilmelidir. İyi üretilmiş bir makarnanın rengi pişmeden önce sarı parlak ve piştikten sonra ise mümkün olduğunca bu rengi muhafaza etmelidir. Ayrıca pişirilmiş makarnanın renginde açılma söz konusu ise üretimde irmiğe unun karışmış olabileceğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir.<sup>12,13</sup>

İçermiş olduğu yüksek protein oranı makarnanın kalitesinde en önemli parametreyi oluşturmaktadır. Bu nedenle

üretilecek makarnada kullanılacak irmiğin %13 protein içeriğine sahip olması beklenirken, bu oranın %11'den az olması zayıf nitelikte ürün elde edilebileceğini göstermektedir. Ayrıca, protein miktarı ile birlikte irmiğin sahip olduğu gluten kalitesinin de yüksek olması gerekmektedir.<sup>12</sup> Pişme kalitesi açısından bakıldığında yüksek gluten kalitesine sahip makarnaların daha yüksek irmik kalitesine sahip olduğu bildirilmektedir. Fakat gliadin miktarı yüksek olan çeşitlerden elde edilen makarnaların pişirildiği zaman istenilen yapısal özelliğin kaybolduğu belirtilmektedir.<sup>2</sup> Tüketici tercihini belirlemede önemli bir rol oynayan makarna pişme kalitesi, üreticinin en çok uğraş verdiği konuların başında gelmektedir. Piştikten sonra "al dente" (yüzey dağılmasına ve yapışkanlığa dirençli, kıvamını, sert yapısını ve sağlam tekstürünü koruyabilen) diye tabir edilen yapı tüketici tarafından arzu edilmektedir. Ayrıca makarna pişerken pişirme suyuna geçen madde miktarının makarna ağırlığının %7-8'ini (kuru maddede) aşmaması arzu edilmektedir.<sup>14</sup>

2016 yılında yapılan bir çalışmada makarna üretiminde farklı seviyelerde keçiyoynuzu unu ve soya unu kullanılarak örneklerin duyuusal ve fonksiyonel özellikleri araştırılmıştır. Sonuç olarak yağ içeriği azaltılmış, lifli ve kalorisi düşük ürün elde edilmiştir. Renk dışında makarnanın duyuusal özelliklerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Keçiyoynuzu unu makarna üretiminde %20 oranına kadar başarılı bir şekilde ilave edilebileceği görülmüştür. Yapılan bu çalışmayla tüketicilerin dikkatini çekme, onlara farklı tat ve lezzette besin maddesi sunarak faydalı fonksiyonel bir ürün geliştirmesi amaçlanmıştır.<sup>8</sup>

Bu çalışmada, Üniversite (Gümüşhane) öğrencileri baz alınarak makarna tüketme/tüketmeme nedenleri ile makarna tüketiminin kilo yapıp yapmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. Öğrencilerin makarna tüketim durumları verilen sorular ile belirlenmeye çalışılmıştır. Makarna tüketmeyen öğrencilerin neden tüketmediği araştırılmıştır. Ayda kaç kez makarna

tüketildiği belirlenmiştir. Yaklaşık 1000 öğrencinin katılımı sağlanan bu çalışmada

hem makarna üreticisine hem de tüketicisine olumlu bilgiler verecektir.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Gümüşhane Üniversitesi öğrencilerinin makarna tüketimi ve alışkanlıklarını tespit edebilmek amacıyla tasarlanıp yürütülen bu araştırmanın evrenini aktif olarak Gümüşhane Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler (1000) oluşturmuştur. Çalışmaya katılım da gönüllülük esası baz alınmış ve bu kapsamda 1000 kişi tarafından gerçekleştirilmiştir.<sup>15</sup>

### Veri Toplama Aracı

Araştırma verileri anket formu ile karşılıklı görüşme tekniği kullanılarak Şubat 2018-Mart 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada kullanılan anket formu konu ile ilgili kaynaklardan ve araştırmalardan faydalanılarak oluşturulmuştur. Anket formunda öğrencilerin cinsiyet, yaş, bölüm, sınıf durumu gibi tanıtıcı bilgilerine yer

verilmiştir. Bu anket çalışması öğrencilerin makarna tüketim durumları ve alışkanlıklarını belirleyebilmek için çeşitli soruları barındırmaktadır.<sup>15</sup>

### Veri Analizi

İstatistiksel analiz için Statistical Package for The Social Sciences (SPSS) 16.0 paket programı kullanılmıştır.<sup>15</sup>

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel analizi ile, ortalama ( $\bar{x}$ ), standart sapma (s) ve yüzde (%) değerleri belirlenerek ki-kare ( $\chi^2$ ) önemlilik testi uygulanmıştır. P değeri 0.05' ten küçük olduğunda fark istatistiksel açıdan anlamlı kabul edilmiş olup değişken için ise cinsiyet baz alınmıştır.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için 17.05.2018 tarihinde (2018-5 sayılı) Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Yayın Etiği Kurulu'ndan etik onay izini alınmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan öğrencilere ait bazı bilgiler Tablo 1'de verilmiştir. Öğrencilerin %46,2'si erkek ve %53,8'i kızdır. Öğrencilerin %10,2'si 19 yaş ve altı, %83,9'u 20-25 yaş arası, %4,2'si 25-30 yaş arası ve %1,7'si 30 yaş ve üzeridir. Öğrencilerin %17,7'si birinci sınıf, %24,0'ı ikinci sınıf, %29,0'ı üçüncü sınıf %22,8'i dördüncü sınıf ve %6,5'i beşinci sınıf ve üzeridir. Öğrencilerin makarna tüketim durumlarına ilişkin sorular ve cevapları Tablo 2'de verilmiştir.

Üniversite hayatı ile birlikte öğrencilerin çoğu bu vakte kadar alıştıkları aile ortamlarından ayrılmaları, onların dış etkilerden daha kolay etkilenmelerine ve kendi özgür iradelerini kullanarak yaptıkları seçimleri onlara beslenmelerinde yeni bir dönemin kapılarını açmaktadır.<sup>16</sup>

Tablo 1. Öğrenciler Hakkında Genel Bilgiler

Cinsiyet	Sayı	Yüzde (%)
Kız	538	53,8
Erkek	462	46,2
Toplam	1000	100
Yaş (yıl)		
19 ve altı	102	10,2
20-25	839	83,9
25-30	42	4,2
30 ve üzeri	17	1,7
Sınıf		
1. Sınıf	177	17,7
2. Sınıf	240	24,0
3. Sınıf	290	29,0
4. Sınıf	228	22,8
5.Sınıf ve üzeri	65	6,5

%. Yüzde

Makarna tüketimi genellikle üniversite öğrencileri ve çalışan kadınların kolay hazırlanması ve ekonomik olması sebebiyle çokça tercih edildiği bilinmektedir. Araştırma kapsamındaki öğrencilere "makarna tüketiyor

musunuz?” şeklinde soru sorulduğunda erkek öğrencilerin %87’si, kız öğrencilerin %90,9’u makarna tükettiklerini, erkek öğrencilerin %13’ü, kız öğrencilerin %9,1’i makarna tüketmediklerini belirtmiştir. Sonuçta ankete katılan tüm öğrencilerin %89,1 evet, %10,9 hayır cevabını vermiştir. İstatistiklere göre kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre makarna tüketiminin biraz daha fazla olduğu tespit edilmiştir ( $\chi^2=611,524$ ,  $sd=1$ ,  $p<0,05$ ).

Besin satın almada tüketicilerin tutum ve davranışları üzerine yapılan bir araştırmada; genel olarak yiyecek maddesi satın alırken dikkat edilen noktanın (%92,0) fiyat ve sağlığa uygunluk olduğu tespit edilmiştir.<sup>17</sup> Yine tüketicilerin besin satın alırken takındıkları tutum ve davranışları inceleyen başka bir çalışma Kayseri ilinde gerçekleştirilmiş olup ankete 400 tüketici katılmıştır. Sonuç olarak ankete katılan tüketiciler besin ve içecek satın alırken; öncelikle fiyata dikkat ettiklerini (%88,3), sonra son tüketim tarihine (%87,0) ve en sonunda da ambalajını (%80,8) göz önüne aldıklarını bildirmişlerdir.<sup>18</sup> Bu çalışmada ise öğrencilere sorulan “Makarnayı satın alırken neye dikkat edersiniz?” sorusuna erkek öğrencilerin %15,9’u fiyatına, %13,5’i şekline, %3,8’i ambalajına, %7,0’si besleyici özelliğine dikkat ettiklerini söylemişlerdir. Kız öğrencilerin %10,7’si fiyatına, %23,4’ü şekline, %6,4’ü ambalajına, %8,4’ü besleyici özelliğine dikkat etmektedir. Yapılan anket sonuçlarına göre erkek öğrenciler makarnayı satın alırken fiyatına önem gösterirken, kız öğrenciler genellikle şekline önem verdiği görülmektedir.

Sakarya ilinde 200 genç üzerinde yapılan reklamların genç tüketicilerin satın alma davranışına etkisinin incelenmesi üzerine

yapılan araştırmada katılımcıların 61’i reklamlardan etkilenecek herhangi bir ürün almadığını belirtirken katılımcıların 139’u reklamlardan etkilenecek bir veya daha fazla ürün aldığını belirtmiştir.

Ankete katılan genç katılımcıların reklamlardan etkilenecek %57,6 ile en çok giyim-aksesuar sonrasında %51,1 ile gıda ürünleri aldıklarını bildirmişlerdir.<sup>19</sup> Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi öğrencileri üzerine yapılan başka bir anket çalışmasında, reklamlardan etkilenip ürün satın almayanların oranının %52,1 olduğu, ankete katılanların %39,3’ü reklamlardan etkilendiklerini ve geriye kalan %8,5’inin ise herhangi bir fikrinin olmadığı tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışmada reklamlardan etkisinde kalarak en çok satın alınan ürünlerin çikolata, cips, içecekler ve dondurma olduğu belirtilmiş olup katılımcılardan %48,7’sinin bu grup yiyeceklerden etkilenmediği, %44,7’ si ise etkilenecek bu grup gıdaları tükettiklerini belirtmişlerdir. %6,6’sı ise fikrini beyan etmemiştir.<sup>20</sup> Çalışmada katılımcılara yöneltilen “makarna reklamları tüketiminizi etkiler mi?” sorusuna erkek öğrencilerin %22,4’ü kız öğrencilerin %30,1’i etkilediğini, erkek öğrencilerin %64,4’ü kız öğrencilerin %55,8’i ise etkilemediği cevabını verirken erkek öğrencilerin %13,2’si kız öğrencilerin %14,1’i de karasızım cevabını vermiştir ( $\chi^2=7,755$ ,  $sd=2$ ,  $p<0,005$ , Tablo 3). Çalışmamızda elde ettiğimiz ve literatürdeki sonuçlardan anlaşıldığı üzere reklamların gıda çeşidine göre etkisi değişmektedir. Geleneksel gıdaların tüketilmesinde reklamın çok fazla önemi olmazken, yeni gıda çeşitlerinde reklamın etkisinin fazla olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 2. Öğrencilerin Makarna Tüketim Durumları

Tüketim Durumu	Erkek (n=462)		Kız (n=538)		Toplam (n=1000)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tüketen	402	87,0	489	90,9	891	89,1
Tüketmeyen	60	13,0	49	9,1	109	10,9

( $\chi^2=611,524$ ,  $sd=1$ ,  $p<0,05$ ), %: Yüzde

**Tablo 3. Öğrencilerin Makarnaya İlişkin Tercihleri**

Öğrencilerin Makarnaya İlişkin Tercihleri	Erkek (n=462)		Kız (n=538)		Toplam (n=1000)		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
<b>Öğrencilerin Makarna Tüketim Şekli</b>							
Soslu	168	41,8	226	46,2	394	44,2	Khi-Kare
Sossuz	30	7,5	36	7,4	66	7,4	1,833
Her Türü	204	50,7	227	46,4	431	48,4	P<0,005
<b>Makarna Reklamlarının Tüketimi Etkileme Durumu</b>							
Etkiler	90	22,4	147	30,1	237	26,6	Khi-Kare
Etkilemez	259	64,4	273	55,8	532	59,7	7,755
Kararsızım	53	13,2	69	14,1	122	13,7	P<0,005
<b>Piyasaya Sürülen Makarna Çeşitlerinin Tüketiciyi Etkileme Durumu</b>							
Etkiler	164	40,8	264	54,0	428	48,0	Khi-Kare
Etkilemez	180	44,8	161	32,9	341	38,3	16,379
Kararsızım	58	14,4	64	13,1	122	13,7	P<0,005
<b>Tüketicilerin Makarna ile Ekmeği Beraber Tüketme Durumu</b>							
Tüketirim	176	43,8	116	23,7	292	32,8	Khi-Kare
Tüketmem	226	56,2	373	76,3	599	67,2	40,293
							P<0,005

#:Yüzde

**Tablo 4. Öğrencilerin Makarna Çeşidi Tercihleri**

Çeşit	Erkek (n=402)		Kız (n=489)		Toplam (n=891)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tam Tahıllı	64	15,9	72	14,7	136	15,3
Sade	117	44,0	236	48,3	413	46,4
Çeşnili	66	16,4	100	20,4	166	18,6
Zengin ve Güçlendirilmiş	95	23,6	81	16,6	176	19,8

#:Yüzde

Son zamanlarda tüketicilerin besin alımında daha sağlıklı beslenme, formda kalma ve kilo kontrolü gibi konularda daha dikkatli olması, besin ürünleri için hazırlanan çoğu reklamın içeriklerinde önemli değişikliklere neden olmuştur. Besin ürünlerindeki çeşitliliğin artması ile üreticilerin kalorisi azaltılmış, besin içeriği zenginleştirilerek yahut bir şekilde aktif yaşam tarzının gerekli bir parçası olan besin ürünlerini geliştirmelerini sağlamıştır.<sup>21</sup> Bir pazar ürünüde yeni çeşitlerin piyasaya sürülmesi reklamlarında etkisiyle tüketicide merak uyandırır ve çoğunlukla tüketiciyi üretilen bu yeni ürünleri denemeye yöneltir. Deneme sonucunda ürünün yeni çeşidinin beğenilip beğenilmemesine göre tüketici ürünü almaya devam eder veya etmez.<sup>22</sup> Yapılan anket çalışmasında öğrencilere “Piyasaya sürülen makarna çeşitleri tüketiminizi etkiler mi?” sorusuna erkek öğrencilerin %40,8’i; kız öğrencilerin %54,0’ı etkiler demiştir. Erkek öğrencilerin %44,8’i; kız öğrencilerin %32,9’u ise etkilemez cevabını vermiştir. Erkek öğrencilerin %14,4’ü kız öğrencilerin %13,1’i de kararsızım cevabını vermiştir ( $\chi^2=16,379$ ,  $sd=2$ ,  $p<0,005$ ). Araştırma sonucuna göre piyasaya sürülen makarna çeşitleri erkek öğrencilerin tüketimini etkilemezken, kız öğrencilerin tüketimini etkilediği saptanmıştır. Makarnalar içeriklerine göre sade, tam buğday, çeşnili, zenginleştirilmiş ve güçlendirilmiş olmak üzere 5 gruba ayrılmaktadır.<sup>12,14</sup>

Gümüşhane Üniversitesi’nde yapılan anket çalışmasında sorulan “Hangi tür makarnayı tüketirsiniz?” sorusuna erkek öğrencilerin %15,9’u ile kız öğrencilerin %14,7’si tam tahıllı, erkek öğrencilerin %44,0’ı ile kız öğrencilerin %48,3’ü sade, erkek öğrencilerin %16,4’ü ile kız öğrencilerin %20,4’ü çeşnili cevabını verirken erkek öğrencilerin %23,6’sı ile kız öğrencilerin %16,6’sı zenginleştirilmiş ve güçlendirilmiş cevabını vermiştir (Tablo 4). Araştırma sonucuna göre erkek ve kız öğrencilerin daha çok sade makarna tükettikleri belirlenmiştir.

Duyusal analizde, katılımcıların duyu organlarını kullanarak besinlerin rengi, kokusu, tadı ve aroması, ağza alındığında verdiği kırılma ve ezilme özellikleri hakkında değerlendirmeler yapmaları beklenir. Piyasada tutunabilmek ve ürün satışını sürekli hale getirebilmenin yolu duyu kaliteden geçmektedir. Duyusal özelliklerin algılanmasında tüketicinin yaşı, besinden beklentisi, beslenme kültürü ve alışkanlıklarının önemli olduğu vurgulanmaktadır.<sup>23</sup> Yapılan anket çalışmasında katılımcılara “Makarnada aradığınız duyu özellik nedir?” sorusuna erkek öğrencilerin %6,2’si kız öğrencilerin %7’si sertlik, erkek öğrencilerin %17,7’si kız öğrencilerin %11,2’si yumuşaklık, erkek öğrencilerin %71,4’ü kız öğrencilerin %77,5’i tat, erkek ve kız öğrencilerin %2’si koku cevabını verirken erkek öğrencilerin %2,7’si kız öğrencilerin %2,2’si renk cevabını vermiştir (Tablo 5).

**Tablo 5. Öğrencilerin Makarnada Aradığı Duyusal Özellikler**

Duyusal Özellikler	Erkek (n=402)		Kız (n=489)		Toplam (n=891)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Sertlik</b>	25	6.2	34	7.0	59	6.6
<b>Yumuşaklık</b>	71	17.7	55	11.2	126	14.1
<b>Tat</b>	287	71.4	379	77.5	666	74.7
<b>Koku</b>	8	2.0	10	2.0	18	2.0
<b>Renk</b>	11	2.7	11	2.2	22	2.5

%: Yüzde

Araştırma sonuçlarına göre erkek ve kız öğrencilerin çoğu makarnada duyu özellik olarak en çok tada daha sonra yumuşaklığa (*Al Dante*) önem vermektedir. Renk ve koku ise tüketiciyi fazla etkilemediği tespit edilmiştir (Tablo 5). Toplumda makarna tüketiminin kişiye kilo aldıracağı yönünde yanlış bir algı mevcuttur. Makarnanın karbonhidrat içermesi böyle bir yanlış algının oluşmasına neden olabilmektedir. Makarna özellikle protein, karbonhidrat ve kalori açısından günlük besin ve enerji ihtiyacın önemli kısmını karşılayabilecek bileşime

sahiptir. 100 g çiğ makarna 367 kcal, 11,57 g protein ve 75 g karbonhidrat, 20 mg kalsiyum ve 1,3 mg demir içermektedir. Makarna sanılanın aksine kilo aldırıcı bir ürün olmaktan çok besleyici bir gıdadır. Birlikte tüketilen yoğurt ve soslar makarnanın besin değerini daha da çok artırmakta ve daha kaliteli bir besin haline getirmektedir.<sup>23</sup> Yapılan anket sonuçlarına göre erkek ve kız öğrencilerin büyük bir çoğunluğu makarnanın kilo yaptığı

görüşündedir. Yapılan çalışmada “Sizce makarna kilo yapar mı?” sorusuna yapar cevabını veren öğrencilere “Neden kilo yapar?” sorusu da yöneltildi. Bu soruya öğrencilerin %25,1’i karbonhidrat, %15,8’i hamur işi, %6,5’i bilmiyorum, %4,7’si fazla tüketim cevabını verirken %3,8’i yüksek kalorili olmasından dolayı cevaplarını vermiştir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Gümüşhane Üniversitesi’nde aktif olarak öğrenim gören 1000 öğrencinin makarna tüketme durumları ve makarnanın kilo yapıp yapmadığına yönelik anket çalışması yapılmıştır. Öğrencilerin makarna tüketim alışkanlıklarının fazla olduğu anlaşılmış ve yanlış algıdan dolayı makarnanın kilo yaptığı düşüncesinin var olduğu sonucuna varılmıştır. Makarnanın kilo yapma sebebi olarak katılımcıların çoğu karbonhidrat cevabını vermiştir. Katılımcılar makarna tüketirken aradığı duyuşsal faktör olarak en çok tat cevabını vermiştir. Reklamların makarna tüketimini çok etkilemediği görülürken piyasaya yeni sürülen makarnanın ise rağbet gördüğü belirlenmiştir. Ankete katılan öğrencilerin çoğunluğu makarnayı her türlü tükettiğini söylerken, makarna alırken dikkat ettiği kriterlerin başında ise şekil ve fiyat olduğunu belirtmişlerdir.

Makarna protein, karbonhidrat ve kalori açısından günlük alınması gereken ihtiyaca

yapacağı önemli katkısı nedeniyle önerilen oranlarda diyetle eklenmelidir. Türkiye’de makarna tüketiminin ABD ve İtalya’daki seviyelerde olmamasının nedeni olarak ülkemizdeki sos kültürünün yaygın olmaması gösterilebilir. Bu konuda, tüketime hazır makarna soslarının çeşitlendirilmesi ve zenginleştirilmesine yönelik çalışmalar kişilerin günlük kalori alım miktarları da dikkate alınarak artırılması ile makarna tüketiminin de artacağı düşünülmektedir. Makarnanın formu, raf ömrünün uzun oluşu, çok farklı şekillerde tüketilebilmesi, düşük fiyatlı oluşu öğrenciler dahil tüm tüketicilere cazip gelmeye devam etmektedir.

Çalışmanın bu yönüyle makarna sektöründe makarnanın tüketiciler üzerindeki duyuşsal faktörlerinin, reklam ve fiyat etkisinin ele alındığı bir çalışma olarak, sektöre önemli katkılar yapacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Değirmenci, G. (2017). “Bazı Makarnalık Buğday (Triticum Durum Desf.) Çeşitlerinin Verim, Kalite ve Antioksidan Aktivite Özelliklerinin Belirlenmesi”. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
2. Köten, M. ve Ünsa, S. (2014). “Türkiye’de Üretilen Makarnaların Bazı Kimyasal Bileşimlerinin ve Pişme Kalitelerinin Belirlenmesi”. Gıda, 39 (1), 33-40.
3. Pehlivan, A. ve İkincikarakaya, S. (2017). “Makarnalık buğdayda kalite ıslahı çalışmaları”. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, 26 (1), 127-151.
4. Tümerkan, T. (2015). “Farklı Formülasyonlarda Üretilen Çorba ve Makarna Soslarında Balık Eti İlavesinin Besinsel Kompozisyon Üzerine Etkisi”. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
5. Külahçioğlu, A. (2017). “Makarna”. TMSD, 34-35.
6. Ceyhun Sezgin, A. ve Bülbül, S. (2017). “Türk Sanatı ve Mutfak Kültüründe Buğday”. Journal of International Social Research, 10 (54), 108-1091.
7. DPT (2001). T. C. “Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu”. İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Mart, Ankara, s.52.
8. Hallaç, Ş. (2016). “Keçiboynuzu Unu ve Soya Unu Katkılarının Makarnanın Kalite Kriterlerine Etkisi”. Doktora Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
9. Büyükpamukçu, M, Oğuz, S. ve İlhan N.M. (2003). “Endüstride Beslenme”. Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi, 40-45.



10. Victor. L.F. and Bailey, R. (2017). "Association of Pasta Consumption with Diet Quality and Nutrients of Public Health Concern in Adults: National Health and Nutrition Examination Survey". *Current Developments In Nutrition*, 2009-2012, 1 (10), e001271
11. Yurtsever, Ş.E. (2007). "Tekirdağ İlinde Tüketicilerin Makarnaya Karşı Tutum ve Davranışlarının Analizi". Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
12. Yüksel, F., Koyuncu, M. ve Sayaslan, A. (2011). "Makarnalık Buğday (Triticum Durum) Kalitesi". *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 4 (2), 25-3.
13. Bulduk, S. (2010). "Gıda Teknolojisi". Ankara: Detay.
14. Yeyinli, N. ve Köse, E. (2006). "Makarnada Kaliteyi Belirlemede Kullanılan Yöntemler". *Türkiye*, 9, 747-740.
15. Yavuz B, Çimen N. ve Yüksel F. (2018). "Gümüşhane Üniversitesi Öğrencilerinin Cips Tüketim Durumlarının Belirlenmesi". *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Fen ve Mühendislik Dergisi*, 2 (1), 17-31.
16. Mazıcıoğlu, M.M. ve Öztürk, A. (2003). "Üniversite 3. ve 4. Sınıf Öğrencilerinde Beslenme Alışkanlıkları ve Bunu Etkileyen Faktörler". *Erciyes Tıp Dergisi*, 25 (4), 172-178.
17. Sağlam, F., Gümüş, A. ve Dokcan, B. (1999). "Tüketicilerin Besin Satın Alımına İlişkin Bilgi Tutum ve Davranışları". *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 28 (1), 39-46.
18. Budak, N., Çiçek, B. ve Şahin, H. (2005). "Kayseri İlinde Tüketicilerin Besin Alışverişine Yönelik Davranışları". *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 33 (2), 71-81.
19. Şahin, H. ve Bayram, T. (2017). "Reklamların Genç Tüketicilerin Satın Alma Davranışına Etkisinin İncelenmesi". *Sosyal Bilimler Metinleri*, 1-13.
20. Atar, G.M. (2016). "Gıda Reklamlarının İddia Ettikleri: Dergi Reklamları Üzerine Bir İnceleme". *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, 24, 187-207.
21. Dilber, F.D.D.A. (2013). "Üniversite Öğrencilerinin Gıda Ürünleri Tüketiminde Medyanın Etkisi: Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma". *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2(1), 65-82.
22. Ertaş, N. ve Doğruer, Y. (2010). "Besinlerde Tekstür". *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 7 (1), 35-42.
23. Demirkol, O. ve İçöz, A. (2002). "Makarnanın Besin Değeri ve Mikrobiyal Kalitesi". *Sakarya University Journal of Science*, 6 (1), 115-118.