

Özgün araştırma

## Kadın Tüketicilerin Beden Kütle İndekslerinin Besin Seçim Motivasyonları Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Ferhan Kesik<sup>1</sup>, Mehmet Fisunoğlu<sup>2</sup>

Gönderim Tarihi: 26 Nisan 2019

Kabul Tarihi: 26 Aralık 2019

Basım Tarihi: 30 Aralık 2019

### Öz

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, normal kilolu ve hafif şişman/obez kadınlarda besin seçimlerinin altında yatan motivasyonları belirlemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışma Gaziantep Üniversitesi tarafından istihdam edilen 18-65 yaş arası 100 gönüllü kadın üzerinde yapılmıştır. Gönüllü bireyler beden kütle indekslerine (BKİ) göre normal kilolu veya hafif şişman/obez olarak iki gruba ayrılmıştır. Daha sonra bireylerin sosyodemografik özellikleri, beslenme durumlarını, fiziksel aktivite durumlarını sorgulayan bir çalışma anketi uygulanmıştır. Üç günlük besin tüketim kaydı ve 24 saatlik fiziksel aktivite öyküsü ile birlikte vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri kaydedilmiştir. Besin seçimi motivasyonlarının belirlenmesi amacıyla, daha önce geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış olan Besin Seçimi Anketi (BSA) kullanılmıştır.

**Bulgular:** Tüm bireyler için besin seçimini etkileyen en önemli üç faktör sırasıyla doğal içerik, duyuşal çekicilik ve sağlık olarak bulunmuştur. Besin seçimini etkileyen faktörler arasında en az öneme sahip olan belirleyicinin ise fiyat faktörü olduğu gözlenmiştir. Gruplara göre (BKİ<25 ve BKİ≥25) analiz edildiğinde, normal ağırlıktaki bireylerde besin seçimini etkileyen en önemli üç etken sırasıyla duyuşal çekicilik, doğal içerik ve sağlık iken, hafif şişman/obez bireylerde ise doğal içerik, duyuşal çekicilik ve sağlık olarak bulunmuştur. Hafif şişman/obez bireylerde doğal içerik, ağırlık kontrolü, sağlık ve etik kaygı puanları normal BKİ'ye sahip bireylere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (p<0,05). Ayrıca gruplar arasında fiziksel aktivite düzeyleri ve bazı besin öğeleri bakımından da anlamlı farklar bulunmuştur (p<0,05).

**Sonuç:** Besin seçimi çok yönlü ve karmaşık bir süreçtir ve sonuçlarımıza göre, BSA'nın doğal içerik, sağlık, ağırlık kontrolü ve etik gibi alt grupları BKİ'den etkilenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Besin seçimi, Beden kütle indeksi, Besin seçimi anketi (BSA)

<sup>1</sup>Ferhan KESİK. Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara. Tel: 03123051094, e-mail: ferhancelik@hacettepe.edu.tr

<sup>2</sup>Mehmet FİSUNOĞLU (Sorumlu Yazar). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara. Tel: 03123051094, e-mail: fisunogl@hacettepe.edu.tr

Original Research

## Determination Of The Effect Of Body Mass Index On Food Choice Motivations On Female Consumers

Ferhan Kesik<sup>1</sup>, Mehmet Fisunoğlu<sup>2</sup>

**Submission Date:** 26<sup>th</sup> of April, 2019    **Acceptance Date:** 26<sup>th</sup> of December, 2019    **Pub.Date:** 30<sup>th</sup> of December, 2019

---

### Abstract

**Aim:** The aim of this study was to determine the underlying motivations of food choices in normal weight and overweight/ obese women.

**Materials and Methods:** The study was conducted on 18-65 years old 100 volunteer women who were employed by Gaziantep University. Volunteer individuals were divided into two groups according to their body mass index (BMI) as normal weight or overweight/obese. Then a study questionnaire which included sociodemographic characteristics, nutritional status, physical activity status of the individuals was carried out. 3-days food and 24-hours physical activity history was recorded as well as height-weight measurements. Food Choice Questionnaire (FCQ), to which validity and reliability had confirmed, was used to determine the motivations for food choices.

**Results:** Natural content, sensory appeal and health are the important motivational food choice factors for all participants. Price was the least important factor in food choice. When we analyzed into groups, sensory appeal, natural content and health were the most important motivational factors for normal weight women whereas natural content, sensory appeal and health were the most important factors for overweight/obese women. Natural content, weight control, health and ethical concern scores were significantly higher in overweight/ obese women than normal weight women ( $P<0,05$ ). There were also statistically significant differences in diets and physical activity status of groups ( $P<0,05$ ).

**Conclusion:** Food choice is a multifactorial and complex process and according to our results, FCQ subgroups' such as natural content, health, weight control and ethics are influenced by BMI.

**Key words:** Food choice, body mass index, food choice questionnaire (FCQ)

---

<sup>1</sup>**Ferhan KESİK.** Hacettepe University Faculty of Health Sciences Nutrition And Dietetics, Adress: Hacettepe University Faculty of Health Sciences Nutrition And Dietetics, Sıhhiye, Ankara. Phone: 03123051094 email: ferhancelik@hacettepe.edu.tr

<sup>2</sup>**Mehmet FİSUNOĞLU (Corresponding Author).** Hacettepe University Faculty of Health Sciences Nutrition And Dietetics, Adress: Hacettepe University Faculty of Health Sciences Nutrition And Dietetics, Sıhhiye, Ankara. Phone: 03123051094 email: fisunogl@hacettepe.edu.tr

## **Giriş**

Besin seçimi; besin tüketimi ve besin satın alma sırasında veya bu iki eylem arasında geçen herhangi bir anda besinlere yönelik bilinçli veya bilinçsiz bir dizi karar olarak tanımlanabilir (Cabral, de Almeida ve Cunha, 2017). Öte yandan, obezite tüm dünyada halk sağlığı için önemli bir tehdit haline gelmiştir ve gelecekte de giderek artacağı tahmin edilmektedir. Obezitenin özellikle tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalıklar ve bazı kanser türleri gibi bulaşıcı olmayan kronik hastalıklar için risk faktörü olduğu ve beklenen yaşam süresini kısalttığı bilinmektedir (Nimptsch, Konigorski ve Pischon, 2018). Bu bağlamda bireyin besinlerden yana yaptığı seçimler bireyin sağlığını doğrudan etkileyebilmektedir. Başka bir deyişle; sağlıklı besin seçimi, başta obezite olmak üzere, bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların oluşumunda rol oynamaktadır (Cunha, Cabral, Moura ve de Almeida, 2018).

Besin seçimi basit bir süreç gibi görünse de birbiri ile etkileşimli, duyuşsal olan ve olmayan pek çok motivasyon tarafından oluşturulmaktadır (Cannuscio, Hillier, Karpyn ve Glanzet, 2014). Besin seçimi süreci, duyuşsal olan ve olmayan faktörlerden bilinçli veya bilinçsiz olarak etkilenmektedir. Duyuşsal faktörler arasında besinin görüntüsü, kokusu, dokusu sayılabilirken; duyuşsal olmayan faktörler arasında ise bireysel, çevresel, psikolojik, sosyolojik, sosyodemografik ve ekonomik faktörler sayılabilir (Cannuscio, Hillier, Karpyn ve Glanzet, 2014). Toplumsal düzeyde besin seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve etkinliğinin incelenmesi, sağlıklı beslenme alışkanlığının kazandırılması ve kronik hastalıkların önlenmesi amacıyla geliştirilen halk sağlığı stratejilerine destekleyici olmaktadır (Dikmen, İnan-Eroğlu, Göktaş, Barut-Uyar ve Karabulut, 2016).

Besin seçimi ile ilgili ilk çalışmalardan biri 1943 yılında Kurt Lewin tarafından yapılmıştır (Lewin, 1943). Kurt Lewin, ‘*Neden Yiyoruz?*’ sorusunu sosyal yönden cevaplamaya çalışan çalışmalara öncülük etmiştir. Lewin’in ‘Kanal Teorisi’ne göre, besinler; kültürel, psikolojik, biyolojik ve ekonomik kanallardan geçerek masamıza gelmektedir. Lewin bu süreci besin seçim süreci olarak tanımlamıştır (Lewin, 1943). Bu çalışmanın ardından besin seçim sürecinin sosyal yönlerini tanımlamaya yönelik farklı çalışmalar da yapılmıştır (Furst, Connors, Bisogni, Sobal ve Falk, 1996; Devine, Connors, Bisogni ve Sobal, 1998; Grunert, 2002). İngiltere’de besin seçim motivasyonlarının belirlenmesi amacıyla Steptoe ve arkadaşları (1995) tarafından Besin Seçimi Anketi (BSA) geliştirilmiştir (Steptoe, Pollard ve Wardle, 1995). Anket Türkçe de dahil olmak üzere çok sayıda dile çevrilmiş ve pek çok ülkede kullanılarak besin seçiminde etkili olan faktörlerle ilgili çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Fotopoulos, Krystallis, Vassallo ve Pagiaslis, 2009; Januszewska, Pieniak ve Verbeke, 2011; Milošević,

Žeželj, Gorton ve Barjolle, 2012; Pula, Parks ve Ross, 2014; Markovina ve diğ. 2015). Bu anketin Türkiye’de geçerlik ve güvenilirliği Dikmen ve arkadaşları tarafından 2016 yılında yapılmıştır (Dikmen, İnan-Eroğlu, Göktaş, Barut-Uyar ve Karabulut, 2016).

Bu çalışma bireylerin besin seçim motivasyonlarının belirlenmesi ve beden kütle indeksinin besin seçimi sürecine etkisinin incelenmesi amacıyla planlanmıştır ve farklı BKİ’ye sahip kadınlarda BSA puanları, besin tüketim kayıtları ve fiziksel aktivite durumları incelenerek yürütülmüştür.

### **Bireyler ve Yöntem**

Bu çalışma, Gaziantep Üniversitesi Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı’na bağlı Mediko-sosyal tesisine başvuran üniversite personelleri üzerinde yapılmıştır. Çalışmaya 18-65 yaş aralığında, herhangi bir kronik sağlık problemi veya düzenli olarak kullandığı ilacı olmayan ve evinin mutfak alışverişini kendisi yapan 50 normal BKİ (BKİ: 18,5-24,9) ile 50 hafif şişman veya obez (BKİ: 25,0-34,9) toplam 100 kadın ile 20 Eylül-20 Ekim 2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın etik uygunluğu Gaziantep Üniversitesi Etik Kurulundan (Etik kurul karar numarası: 2017/306) 11 Eylül 2017 tarihinde alınmıştır.

### **Besin Seçimi Anketi**

Besin seçimi anketi, bireyleri besin seçimlerini yapmak için motive eden içsel ve dışsal besin özelliklerine ilişkin 36 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler; duygu durum (besinin ruh halini iyileştirmesi ve stres ile baş etmede yardımcı olması), kolaylık (besinin kolay hazırlanması ve besine erişim kolaylığı), duyuşsal özellikler (besinin tadı, kokusu, dokusu, görünümü), fiyat, doğal içerik (besinin katkı içermemesi veya yapay bileşen bulundurmaması), ağırlık kontrolü (besinin düşük kalorili olması ve yağ içeriğinin düşük olması), aşinalık ve etik kaygılar (menşei ülke, çevre dostu paketleme) alt ölçeklerini içerir. Ankette bireylerin tipik bir günde her bir BSA maddesinin kendi besin seçimleri için önemini 4’lü Likert ölçeğinde değerlendirmeleri istenmiştir (1= ‘çok önemli değil’, 4= ‘çok önemli’). Anketin 5’li ve 7’li Likert ölçeğinde değerlendirilen versiyonları bulunmakla birlikte, bu çalışmada, orjinalinde ve Türkçe validasyonu yapılan anket versiyonunda olduğu gibi 4’lü Likert ölçeğine göre değerlendirme yapılmıştır.

### **Besin Tüketim Kaydı**

Çalışma sırasında bireylerden 3 günlük besin tüketim kaydı alınmıştır. Bunun için öncelikle bireylere besin tüketim kayıtlarını nasıl tutacaklarına dair eğitim verilmiş ve bir günü hafta sonuna gelen ve birbirini takip eden üç gün boyunca tükettikleri besinleri verilen formlara

kayıt etmeleri istenmiştir. Daha sonra tüketilen besinler, “Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu Ölçü ve Miktarlar” kitabının görsellerinde bulunan miktarlarla değerlendirilerek not edilmiştir (Rakıcıoğlu, Tek Acar, Ayaz ve Pekcan, 2009). Bireylerin tükettiği yemeklerin yapımında kullanılmış olan besinler hem bireylere sorularak hem de standart yemek tarifeleri temel alınarak hesaplanmıştır (Merdol Kutluay, 2003). Üç gün boyunca tüketilen besinlerin ortalaması alınmış olup bu besinlerin enerji, makro ve mikro besin öğelerini saptamak için Bebis 7.0 (Beslenme Bilgi Sistemi) programından yararlanılmıştır.

### **Fiziksel Aktivite Durumu, Antropometrik Ölçümler ve Bazal Metabolizma Hızının Hesaplanması**

Bireyler üç günlük besin tüketim kayıtlarını tamamladıklarında 24 saatlik fiziksel aktivite kaydı da alınarak, fiziksel aktivite düzeyleri (PAL) hesaplanmıştır. Fiziksel aktivite düzeylerinin hesaplanmasında (Aktivite Türü için fiziksel aktivite oranı (PAR) x Aktivitenin Yapılma Süresi (saat) x Bireyin Vücut Ağırlığı) / Bazal Metabolizma Hızı (BMH) denklemi kullanılmıştır. PAL değeri 1,40- 1,69 hafif; 1,70- 1,99 orta, 2,0 ve üzeri ağır aktivite olarak kabul edilmiştir (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü/ Dünya Sağlık Örgütü, FAO/ WHO, 2004). Bazal metabolizma hızının hesaplanmasında WHO'nun yaş gruplarına göre önermiş olduğu denklemler kullanılmıştır (18-30 yaş arasındaki kadınlar için  $14.7x A + 496$ ; 30-60 yaş aralığındaki kadınlar için  $8.7xA + 829$  ve 60 yaşın üzerindeki kadınlar için  $10.5xA + 596$ ) (FAO/ WHO, 2004).

Beden kütle indeksinin hesaplaması için bireylerin boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri alınmıştır. Vücut ağırlığı ölçümü için düz bir zeminde dijital bir tartı kullanılarak ölçüm yapılmıştır. Bireyler hafif kıyafetlerle ve yalın ayak olarak tartıya çıkmış, tartıda gösterilen değerden 500 gram düşülerek bireylerin ağırlıkları kaydedilmiştir. Bireylerin boy ölçümleri, bireyler ayakta, dik ve hazır ol duruşta yalın ayak iken; ayaklar birbirine bitişik olarak; baş, omuzlar, sırt ve topuklar duvara tam temas edecek ve Frankfurt düzleminde olacak şekilde, başın en üst noktasından yere kadar olan mesafenin santimetre (cm) cinsinden kaydedilmesi ile elde edilmiştir. Ölçüm, esnemeyen bir şerit metre ile yapılmıştır. Beden kütle indeksi bireyin vücut ağırlığının (kilogram), boy uzunluğunun metre cinsinden karesine bölünmesi ile elde edilmiş ve WHO kriterlerine göre sınıflandırma yapılmıştır (WHO, 2004). Mevcut araştırmaya katılan bireyler BKİ değerlerine göre iki gruba ayrılmıştır. Buna göre; BKİ'si 18,5-24,99 aralığında olan bireyler normal vücut ağırlığına sahip bireyler grubuna; 25,00-34,99 aralığında olan bireyler ise hafif şişman/obez grubu olarak belirlenmiştir.

## Verilerin İstatistiksel Analizi

Araştırmaya dahil edilen bireylerden alınan besin tüketim kayıtları ile günlük besin ögeleri alım miktarları BEBİS 7.0 bilgisayar programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde Sosyal Bilimleri İçin İstatistik Programı (SPSS) 22.0 programı kullanılmıştır. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistik değişkenleri (ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen veriler için tanımlayıcı istatistik metotlarından medyan (ortanca/50.çeyrek) ve 25-75. çeyrekler de kullanılmıştır.

İki grupta verilerin dağılımı Kolmogrov Smirnov testi ile test edilmiştir. Normal dağılım göstermeyen veriler için iki değişken ortalamaları Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanılmıştır. Korelasyon analizi Spearman korelasyon analizi ile yapılmıştır.

## Bulgular

Çalışmaya katılan bireylerin sosyodemografik ve genel özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Buna göre katılanların çoğunluğu lisans eğitim düzeyine sahip ve genç olarak değerlendirilebilen 25-34 yaş aralığına sahip kadınlardır. Evli ve memur olan kadınların sayısı daha fazladır.

**Tablo 1.** Bireylerin Sosyodemografik ve Genel Özelliklerinin Dağılımı

Genel Özellikler	Sayı	%
<b>Yaş Grupları</b>		
19-24	9	9,0
25-34	46	46,0
35-44	25	25,0
45-54	16	16,0
55-64	4	4,0
<b>Eğitim Durumu</b>		
Lisans Düzeyi Öncesi	18	18,0
Lisans Düzeyi	57	57,0
Lisans Düzeyi Üstü	25	25,0
<b>Meslek</b>		
İşçi	12	12,0
Memur	88	88,0
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	65	65,0
Bekar	35	35,0
<b>Gelir Düzeyi</b>		
5000 TL altı	36	36,0
5000 TL üzeri	64	64,0

Çalışmada kullanılan BSA'ya göre tüm bireylerin besin seçimini etkileyen en önemli üç faktör sırasıyla doğal içerik (3,52 ±0,67), duyuşal çekicilik (3,44 ±0,58) ve sağlık (3,30 ±0,58) olarak bulunmuştur. Bu üç etkeni ağırlık kontrolü (2,96 ±0,75), uygunluk (2,94 ±0,65), etik kaygı (2,92 ±0,80), duygu durum (2,87 ±0,75), aşinalık (2,78 ±0,86) ve fiyat (2,67 ±0,76) takip etmektedir. Besin seçimini etkileyen faktörler arasında en az öneme sahip olan belirleyicinin fiyat faktörü olduğu gözlenmiştir. Tüm bireylerin besin seçimini etkileyen faktörlerin sıralaması puanları ile birlikte Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Tüm Bireylerin Besin Seçim Motivasyonları ve Puanları

<b>Sıralama</b>	<b>Besin Seçim Motivasyonu</b>	<b>Puan</b>
1	Doğal İçerik	3,52 ±0,67
2	Duyusal Çekicilik	3,44 ±0,58
3	Sağlık	3,30 ±0,58
4	Ağırlık Kontrolü	2,96 ±0,75
5	Uygunluk	2,94 ±0,65
6	Etik Kaygı	2,92 ±0,80
7	Duygu Durum	2,87 ±0,75
8	Aşinalık	2,78 ±0,86
9	Fiyat	2,67 ±0,76

Bireyler BKİ'ye göre sınıflandığında; normal ağırlıklı bireylerde besin seçimini etkileyen en önemli üç faktör sırasıyla duyuşal çekicilik, doğal içerik ve sağlık olmuştur. Hafif şişman/obez grubunda ise doğal içerik, duyuşal çekicilik ve sağlık sırasıyla en önemli faktörlerdir. Her iki grupta da besin seçiminde en az öneme sahip faktör fiyattır.

Beden kütle indeksine göre besin seçiminde etkili olan faktörlerin istatistiksel olarak karşılaştırılması ve en yüksek puandan en düşük puana doğru sıralanması puanlamaları ile birlikte Tablo 3'te gösterilmiştir. Buna göre doğal içerik, sağlık, ağırlık kontrolü ve etik kaygı faktörlerinde BKİ grupları arasında istatistiksel düzeyde anlamlı fark bulunmuştur (sırasıyla  $p < 0,001$ ,  $p = 0,013$ ,  $p = 0,050$ ,  $p = 0,035$ ). Hafif şişman/obez grubunda, normal ağırlıklı bireylerin grubuna göre; doğal içerik, ağırlık kontrolü, sağlık ve etik kaygı puanları anlamlı olarak daha yüksekti. Duygu durum, duyuşal çekicilik, uygunluk, fiyat ve aşinalık bakımından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

**Tablo 3.** Bireylerin Besin Seçim Motivasyonlarının BKİ'ye Göre Karşılaştırılması, Sıralaması, Puanları

Sıralama	Normal BKİ	Puan	Sıralama	Hafif Şişman/Obez	Puan
1	Duyusal Çekicilik	3,35± 0,61	1	Doğal İçerik <sup>a</sup>	3,80± 0,46
2	Doğal İçerik <sup>a</sup>	3,24± 0,73	2	Duyusal Çekicilik	3,53± 0,54
3	Sağlık <sup>b</sup>	3,14± 0,64	3	Sağlık <sup>b</sup>	3,45± 0,47
4	Aşinalık	2,94± 0,80	4	Ağırlık Kontrolü <sup>c</sup>	3,11± 0,73
5	Uygunluk	2,88± 0,71	5	Etik Kaygı <sup>d</sup>	3,10± 0,80
6	Ağırlık Kontrolü <sup>c</sup>	2,80± 0,75	6	Uygunluk	3,00± 0,58
7	Duygu Durum	2,79± 0,70	7	Duygu Durum	2,96± 0,79
8	Etik Kaygı <sup>d</sup>	2,75± 0,77	8	Aşinalık	2,63± 0,91
9	Fiyat	2,73± 0,70	9	Fiyat	2,61± 0,83

a: Doğal içerik bakımından BKİ grupları arasında istatistiksel düzeyde anlamlı fark görülmüştür (p< 0,001).

b: Sağlık bakımından BKİ grupları arasında istatistiksel düzeyde anlamlı fark görülmüştür (p: 0,013).

c: Ağırlık Kontrolü bakımından BKİ grupları arasında istatistiksel düzeyde anlamlı fark görülmüştür (p: 0,050).

d: Etik Kaygı bakımından BKİ grupları arasında istatistiksel düzeyde anlamlı fark görülmüştür (p: 0,035).

(p<0,05 düzeyinde anlamlı; Mann whitney U testi.)

Öte yandan, besin tüketim kayıtları incelendiğinde, hafif şişman/obez bireylerin enerji, yağ, karbonhidrat (CHO), lif, A vitamini, E vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, B6 vitamini, folik asit, C vitamini, sodyum (Na), potasyum (K), kalsiyum (Ca), magnezyum (Mg), fosfor (P), demir (Fe) ve çinko (Zn) alımları normal BKİ'ye sahip bireylere kıyasla istatistiksel düzeyde anlamlı olarak daha yüksektir (Karbonhidrat ve sodyum için p= 0,001 ve diğer besin öğeleri için p<0,001). Bireylerin besin tüketim kayıtlarından elde edilen besin öğelerine ilişkin veriler Tablo 4'de gösterilmiştir.



**Tablo 4.** Bireylerin Besin Tüketim Kayıtları Verilerinden Elde Edilen Besin Öğelerinin Karşılaştırılması

Enerji ve Besin Öğeleri	Normal BKİ			Hafif Şişman/Obez			p
	Medyan	25-75. Yüzdeler		Medyan	25-75. Yüzdeler		
Enerji (kcal)	1616,0	1435,2	1776,5	2023,4	1749,8	2296,5	0,000*
Protein (g)	61,4	54,1	73,1	71,9	54,4	83,3	0,060
Yağ (g)	62,7	51,9	70,4	82,5	69,4	103,6	0,000*
CHO (g)	191,0	167,8	219,8	239,9	172,5	281,9	0,001*
Lif (g)	19,4	16,1	22,5	33,9	21,0	41,7	0,000*
A vit (mcg)	793,1	542,3	1030,2	1289,1	954,8	1931,5	0,000*
E vit (mg)	10,3	5,8	14,2	13,8	10,8	17,9	0,000*
B1 vit (mg)	0,725	0,627	0,850	1,08	0,879	1,275	0,000*
B2 vit (mg)	1,180	1,01	1,35	1,66	1,292	1,955	0,000*
B6 vit (mg)	1,210	0,972	1,38	1,65	1,405	1,992	0,000*
Folik asit (mcg)	290,0	257,3	355,6	433,7	335,3	563,3	0,000*
C vit (mg)	88,2	58,9	119,0	180,6	130,7	223,0	0,000*
Na (mg)	1544,2	1229,6	1930,2	1764,8	1542	2392,4	0,001*
K (mg)	2281,7	1750,1	2826,3	3354,3	2699,2	3940,1	0,000*
Ca (mg)	577,5	431,6	685,4	869,5	680,8	1098,9	0,000*
Mg (mg)	237,5	194,5	279,4	352,6	256,0	409,6	0,000*
P (mg)	1012,2	846,3	1162,6	1306,8	1075,9	1469,4	0,000*
Fe (mg)	9,4	7,8	11,5	15,3	10,5	18,0	0,000*
Zn (mg)	7,8	6,8	9,4	10,2	8,3	12,5	0,000*

\* p<0,05 düzeyinde anlamlı; Mann whitney U testi.

Bireylerin BMH ve PAL değerleri incelendiğinde hafif şişman/obez bireylerin BMH ve PAL değerleri normal BKİ'ye sahip bireylere göre istatistiksel düzeyde anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (p=0,001). Bireylerin BMH ve PAL değerlerine ilişkin veriler Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5.** Bireylerin BMH ve PAL Değerlerinin Karşılaştırılması

Enerji ve Besin Öğeleri	Normal BKİ			Hafif Şişman/Obez			p
	Medyan	25-75. Yüzdeler		Medyan	25-75. Yüzdeler		
BMH	1348,7	1090,6	1495	1480,8	1103	1643,2	0,001*
PAL	1,60	1,55	1,65	1,55	1,49	1,60	0,001*

\* p<0,05 düzeyinde anlamlı; Mann whitney U testi.

Araştırmada BKİ'nin besin seçim motivasyonları üzerindeki etkisini belirlemek amacı ile grupların kendi içindeki BSA sonuçlarının korelasyon ilişkisi incelenmiş ve Tablo 6'da gösterilmiştir. Tabloda da görüldüğü üzere çalışmaya katılan kadınların BKİ düzeyleri ve besin seçim motivasyonları arasında düşük ve orta düzeyde pozitif ve negatif korelasyonlar bulunmakla birlikte, sadece normal BKİ'ye sahip kadınların besin seçiminde doğal içeriğe göre tercih etme yönünde istatistiksel düzeyde anlamlı bir eğiliminin olduğu saptanmıştır (p=0,010). Diğer faktörler arasında istatistiksel bir fark bulunmamıştır.

**Tablo 6.** Bireylerin BSA Puanlarının Beden Kütle İndeksi ile Korelasyonu

	Normal BKİ		Hafif Şişman/Obez	
	r	p	r	p
Sağlık	0,270	0,058	-0,071	0,612
Duygu Durum	-0,070	0,610	0,144	0,332
Uygunluk	0,153	0,229	0,154	0,240
Duyusal Çekicilik	-0,150	0,286	-0,080	0,580
Doğal İçerik	0,363	0,010**	-0,255	0,767
Fiyat	-0,039	0,721	0,155	0,221
Ağırlık Kontrolü	0,240	0,080	0,137	0,333
Aşinalık	0,006	0,912	0,185	0,112
Etik Kaygı	0,010	0,989	-0,006	0,970

R: Spearman korelasyon testi; \*\*Korelasyon katsayısı 0,01 düzeyinde anlamlı; \*Korelasyon katsayısı 0,05 düzeyinde anlamlı

### Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın sonucunda tüm bireyler arasında besin seçiminde en önemli üç motivasyon sırasıyla doğal içerik, duyuşal çekicilik ve sağlık iken, en az önemsenen motivasyonun fiyat olduğu görülmektedir. Bireyler BKİ'lerine göre iki gruba ayrıldıklarında hafif şişman/obez bireyler için bu sıralama değışmemiş iken; normal ağırlıklı bireyler için en önemli üç motivasyon duyuşal çekicilik, doğal içerik ve sağlık olarak değışmiştir.

Literatürde besin seçimine eden faktörlerin incelendiğı çok sayıda araştırma bulunmakta ve bu araştırmaların sonuçları birbirlerinden farklılıklar göstermektedir.

Besin Seçimi Anketini geliştiren Steptoe ve arkadaşlarının (1995) İngiltere'de yaptıkları, mevcut araştırmada da kullanılan ölçeğin geliştirildiğı ilk çalışmada besin seçim etki eden en önemli motivasyonları; duyuşal çekicilik, sağlık, uygunluk/kolaylık ve fiyat olarak bulunmuştur. Steptoe ve arkadaşları çalışmasında BKİ ve cinsiyet ayrımı yapmadan ölçeğı uygularken, mevcut çalışma farklı BKİ'ye sahip kadınlar üzerinde yapılmıştır.

Besin Seçimi Anketi'nin Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirliğini test etmek amacıyla Dikmen ve arkadaşları (2016) 963 birey ile yaptıkları çalışmada, duyuşal çekicilik, doğal içerik ve fiyat sırasıyla en önemli faktörler olarak kaydedilirken, etik kaygı ve ağırlık kontrolü ise en az öneme sahip faktörler olarak bulunmuştur. Türkiye'de yapılan bu çalışmanın sonuçları mevcut çalışmadan farklıdır. Bu farkın ortaya çıkmasında yaş, cinsiyet, gelir düzeyleri gibi demografik faktörler ile çalışmalara katılan kişilerin BKİ'leri arasındaki farklılıklar etkili olmuş olabilir. Yunanistan'da 2009 yılında yapılan başka bir çalışmada, doğal içerik, uygunluk/kolaylık ve sağlık, en önemli besin seçimi motivasyonları olmuştur (Fotopoulos, Krystallis, Vassallo ve Pagiaslis, 2009). Birçok ülkenin besin tercihlerinin değılendirildiğı

2011 yılında yapılan bir çalışmada Romanya, Macaristan, Filipinler ve Belçika için duyuşal çekicilik en önemli besin seçim motivasyonu olarak saptanmıştır (Januszewska, Pieniak ve Verbeke, 2011). Ardından 2012 yılında Balkan ülkelerinde yapılan bir başka çalışmada ise, duyuşal çekicilik, uygunluk/kolaylık, sağlık ve doğal içerik en önemli faktörler olarak rapor edilmiştir (Milošević, Žeželj, Gorton ve Barjolle, 2012). Dokuz Avrupa ülkesinde 9381 gönüllü birey ile 2015 yılında yürütölen çalışma sonucuna göre, İspanya, Yunanistan, İrlanda, Hollanda ve Portekiz’de en önemli besin seçimi faktörü fiyat; Norveç, Almanya ve İngiltere’de duyuşal çekicilik; Polonya’da ise doğal içerik olarak saptanmıştır (Markovina ve diğ. 2015). Farklı ülkelerde yapılan bu çalışmalara bakıldığında, besin seçimini etkileyen faktörlerden daha çok duyuşal çekiciliğin ön planda olduğu görölmekle beraber, ülkeler arasındaki besin seçimi motivasyonları farklılıklarının kültür farklılıklarından kaynaklanabileceği düşünölebilir. Farklı toplumlarda besin seçimini etkileyen faktörler kültürlere göre değişebilmektedir. Öte yandan, farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda fiyat faktörü besin seçimini etkileyen en önemli faktörler arasında sayılabilirken mevcut çalışmada en az öneme sahip faktör olmasında, çalışmaya dâhil edilen bireylerin gelir düzeylerinin Türkiye standartlarının üzerinde olması kabul edilebilir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2016 Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması’na göre Türkiye’de ortalama yıllık eşdeğer hanehalkı kullanılabilir fert geliri 19.139 TL iken (TUIK, 2017) mevcut çalışmada bireylerin % 64’ünün aylık geliri 5.000 TL’den yüksektir. Katılımcıların aylık gelirlerinden yola çıkarak yıllık gelirleri düşünöldüğünde TUIK verilerinin üzerinde olduğu görölebilmektedir.

2013 yılında 4,828 birey ile 6 Avrupa ülkesinde (Belçika, Fransa, İtalya, Norveç, Polonya, İspanya) geleneksel besinlerin tüketiminin altında yatan motivasyonları belirleme amacıyla gerçekleştirilen bir çalışmada, bireyler BKİ düzeylerine göre “normal”, “hafif şişman” ve “obez” gruplarına ayrılmıştır. Çalışmada ‘Geleneksel Besin’ belirli kutlamalar ve mevsimlerle ilişkili, değişime uğramadan bir nesilden diğere aktarılan gastronomik mirasın önemli parçaları olan yerel besinler olarak tanımlanmıştır. Ortalama yaşın 41 olduğu çalışmada kadın ve erkek sayısı eşit tutulmaya çalışılmıştır. Gelir düzeyi çok iyi olan bireylerin oranı %53,6 (Belçika) ile %37,4 (İtalya) arasında değişmektedir. Kendilerini geleneksel tüketici olarak tanımlayan bireyler obezite ile ilişkilendirilmiş ve besin seçiminde ağırlık kontrolü faktörüne normal ağırlıklı bireylere kıyasla daha fazla önem verdikleri rapor edilmiştir. Bireyler arasında doğal içerik faktörü doğrudan, duyuşal çekicilik faktörü de dolaylı olarak geleneksel tüketim ile ilişkilendirilmiştir. Normal ağırlıklı bireylerde sağlık faktörüne verilen önem ile

geleneksel tüketim arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu belirtilmiştir (Pieniak, Perez-Cueto ve Verbeke, 2013).

Literatürde BSA'nın uygulandığı daha birçok çalışmaya ulaşmak mümkündür. Japonya, Tayvan, Malezya ve Yeni Zelanda'da 2002 yılında (Prescott, Young, Neill, Yau ve Stevens, 2002) ; Kanada, Belçika ve İtalya'da 2006 yılında (Eertmans, Victoir, Notelaers, Vansant ve Bergh, 2006); Güney Afrika'da 2007 yılında (Ares ve Gambaro, 2007), 2009 yılında Rusya'da (Honkanen ve Frewer, 2009) ; Kuzey Amerika'da 2014 yılında (Pula, Parks ve Ross, 2014) benzer şekilde BSA'nın uygulandığı çalışmalar mevcuttur.

Beden kütle indeksi grupları arasında besin tüketimi ve fiziksel aktivite durumu bakımından anlamlı farklar gözlenmiştir. Kadınların besin tüketim kayıtlarında yağ, karbonhidrat, lif, A vitamini, E vitamin, B1 vitamin, B2 vitamini, B6 vitamini, folik asit, C vitamini, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir ve çinko alımları hafif şişman/obez kadınlarda, normal BKİ'ye sahip kadınlara göre daha yüksek olup, istatistiksel düzeyde anlamlıdır. Fiziksel aktivite düzeylerini gösteren PAL değerleri ise her iki BKİ grubunda da (FAO/WHO, 2004) sedanter yaşam biçimi olarak değerlendirilir ve gruplar arasında istatistiksel düzeyde anlamlı fark görülmektedir (Tablo 4). Normal BKİ'ye sahip kadınların hafif şişman/obez kadınlara kıyasla besin ögesi alımlarının daha az, PAL değerlerinin ise daha yüksek olması bu gruptaki kadınların BKİ'lerinin daha düşük olmasından dolayı beklenen bir sonuç olarak karşımıza çıkmıştır.

Çalışma grubu Türkiye ortalamasının üzerinde eğitim ve gelir düzeyine sahiptir. Besin seçiminin sosyoekonomik düzeyden ve eğitim durumundan etkilendiği göz önüne alındığında, çalışmanın sosyoekonomik düzeyi ve gelir durumu yüksek kadınlar ile yapılması çalışmanın güçlü yanlarından sayılabilir (Darmon, Drewnowski, 2015). Böylelikle çalışmaya katılan kadınların ekonomik koşullar nedeniyle besin seçimlerini değiştirmek zorunda kalmamış oldukları çıkarımı yapılabilir.

Mevcut çalışmanın en temel sonucu BKİ sınıflamasına göre kadınların besin seçim motivasyonları arasında farklılıklar olabileceğidir. Normal BKİ'ye sahip kadınlarda en önemli besin seçim motivasyonu duyuşal çekicilik iken, hafif şişman/obez kadınlarda doğal içerik olarak bulunmuştur. Yüksek BKİ'ye sahip kadınlarda ağırlık kontrolü motivasyonu normal BKİ'ye sahip kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur. Çalışmanın farklı sosyoekonomik ve farklı eğitim düzeylerine sahip bir grup üzerinde, hem kadın hem de erkek bireylerin katılımı sağlanarak ve örneklem sayısı artırılarak yapılması, vücut bileşimini değerlendirmede BKİ'nin

yanı sıra başka yöntemlerin de kullanılması besin seçim motivasyonlarını daha iyi değerlendirebilmek açısından faydalı olabilir.

#### **Finansal Destek**

Çalışma için herhangi bir finansal destek sağlanmamıştır.

#### **ıkar atışması**

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar atışması yoktur.

### **Kaynakça**

- Ares, G. & Gámbaro, A. (2007). Influence of gender, age and motives underlying food choice on perceived healthiness and willingness to try functional foods. *Appetite*, 49(1): 148-158.
- Sağlık Bakanlığı (2016). Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015.  
<https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/10915,tuber-turkiye-beslenme-rehberipdf.pdf> adresinden elde edildi.
- Cabral, D., de Almeida M. D. V., & Cunha L. M. (2017). Food Choice Questionnaire in an African country–Application and validation in Cape Verde. *Food quality and preference*, 62: 90-95.
- Cannuscio, C. C., Hillier, A., Karpyn, A. & Glanzet, A. (2014). The social dynamics of healthy food shopping and store choice in an urban environment. *Social Science & Medicine*, 122: 13-20.
- Cunha, L. M., Cabral, D., Moura A. P., & de Almeida M. D. V. (2018). Application of the Food Choice Questionnaire across cultures: Systematic review of cross-cultural and single country studies. *Food quality and preference*, 64: 21-36.
- Darmon N. & Drewnowski A. (2015). Contribution Of Food Prices and Diet Cost to Socioeconomic Disparities in diet quality and health: A systematic Review and Analysis. *Nutrition Reviews*, 73(10): 643–660
- Devine, C. M., Connors, M., Bisogni C. A. & Sobal, J. (1998). Life-course influences on fruit and vegetable trajectories: qualitative analysis of food choices. *Journal of Nutrition Education*, 30(6): 361-370.
- Dikmen, D., İnan-Eroğlu, E., Göktaş, Z., Barut-Uyar B. & Karabulut, E. (2016). Validation of a Turkish version of the food choice questionnaire. *Food quality and preference*, 52: 81-86.
- Eertmans, A., Victoir, A., Notelaers, G., Vansant G. & Bergh O., V. (2006). The Food Choice Questionnaire: Factorial invariant over western urban populations?. *Food quality and preference*, 17(5): 344-352.
- Food And Agriculture Organization & World Health Organization. (2004). Human Energy Requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Rome, FAO Food and Nutrition Technical Report Series 1.
- Fotopoulos, C., Krystallis, A., Vassallo, M. & Pagiaslis, A. (2009). Food Choice Questionnaire (FCQ) revisited. Suggestions for the development of an enhanced general food motivation model. *Appetite*, 52(1): 199-208.
- Furst, T., Connors, M., Bisogni, C.A., Sobal, J. & Falk, L. W. (1996). Food choice: a conceptual model of the process. *Appetite*, 26(3): 247-266.
- Grunert, K. G. (2002). Current issues in the understanding of consumer food choice. *Trends in Food Science & Technology*, 13(8): 275-285.
- Januszewska, R., Pieniak Z. & Verbeke W. (2011). Food choice questionnaire revisited in four countries. Does it still measure the same?. *Appetite*, 57(1): 94-98.
- Lewin, K. (1943). Forces behind food habits and methods of change. *Bulletin of the National Research Council*, 108(1043): 35-65.
- Markovina, J., Stewart-Knox B. J., Rankin A., Gibney M., Almedia M. D. V., Fischer A. & diğerleri. (2015). Food4Me study: Validity and reliability of Food Choice Questionnaire in 9 European countries. *Food quality and preference*, 45: 26-32.
- Merdol Kutluay T (2003). Toplu Beslenme Yapılan Kurumlar İçin Standart Yemek Tarifeleri, 3. Baskı, Ankara, Hatipoğlu Basım ve Yayımlar San. Tic. Ltd. Şti.
- Milošević, J., Zvezelj I., Gorton M. & Barjolle D. (2012). Understanding the motives for food choice in Western Balkan Countries. *Appetite*, 58(1): 205-214.
- Nimptsch, K., Konigorski S. & Pischon T. (2018). Diagnosis of obesity and use of obesity biomarkers in science and clinical medicine. *Metabolism*, 92:61-70.
- Pieniak, Z., Perez-Cueto F. & Verbeke W. (2013). Nutritional status, self-identification as a traditional food consumer and motives for food choice in six European countries. *British Food Journal*, 115(9): 1297-1312.
- Prescott, J., Young O., O'Neill L. , Yau N. J. N. & Stevens R (2002). Motives for food choice: a comparison of consumers from Japan, Taiwan, Malaysia and New Zealand. *Food quality and preference*, 13(7-8): 489-495.

- Pula, K., Parks C. D. & Ross C. F. (2014). Regulatory focus and food choice motives. Prevention orientation associated with mood, convenience, and familiarity. *Appetite*, 78: 15-22.
- Rakıcıoğlu N., Tek Acar N., Ayaz A. & Pekcan G. (2009). Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu-Ölçü ve Miktarlar, 2. Baskı, Ankara, Ata Ofset Matbaacılık.
- Sobal J., Bisogni CA & Jastran M. (2014). Food choice is multifaceted, contextual, dynamic, multilevel, integrated, and diverse. *Mind, Brain, and Education*, 8(1) 6-12.
- Stephoe, A., Pollard T. M. & Wardle J. (1995). Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. *Appetite*, 25(3): 267-284.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2017). "Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması, 2016." <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24579> adresinden elde edildi.
- World Health Organization (2019). BMI Classification 2004 [http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html) adresinden elde edildi.
- World Health Organization. (2000) Obesity: Preventing and Managing The Global Epidemic: report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization; Report No: 894.