



VÜCUT KOMPOZİSYONLARININ KRONOTİP, FİZİKSEL AKTİVİTE VE YEME DAVRANIŞLARINA GÖRE İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

NURSEL ALÇAY

**MERSİN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ANABİLİM DALI

**MERSİN
ARALIK- 2023**

VÜCUT KOMPOZİSYONLARININ KRONOTİP, FİZİKSEL AKTİVİTE VE YEME DAVRANIŞLARINA GÖRE İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

NURSEL ALÇAY
ORCID ID:

MERSİN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof. Dr. İRFAN YILDIRIM
ORCID NO:

MERSİN
ARALIK- 2023

ÖZET

VÜCUT KOMPOZİSYONLARININ KRONOTİP, FİZİKSEL AKTİVİTE VE YEME DAVRANIŞLARINA GÖRE İNCELENMESİ

Bu çalışma, vücut kompozisyonlarının kronotip, fiziksel aktivite ve yeme davranışlarına göre incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu araştırmanın evrenin, Kahramanmaraş'ta yaşayan 30-50 yaş arası yetişkin bireyler, örneklemini ise kolayda örneklem yöntemi ile belirlenen 30-50 yaş grubu aralığında bulunan araştırmaya katılmaya gönüllü 300 birey oluşturmaktadır. Yapılan bu araştırmada katılımcıların demografik bilgilerini belirlemek amacıyla "Demografik Bilgi Formu", katılımcıların kronotiplerini belirlemek amacıyla "Sabahçıl-Akşamcıl Anketi", katılımcıların fiziksel aktivite durumlarını ölçmek için "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa Form)", katılımcıların yeme davranışlarını belirlemek amacıyla "Üç Faktörlü Beslenme Anketi" uygulanmıştır. Verilerin betimsel istatistikleri için; frekans, yüzde dağılımları, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. İki grup içeren karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t testi, üç ve daha fazla grup içeren karşılaştırmalarda varyans analizi testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. Kategorize verilerin karşılaştırılmasında ise pearson Ki-Kare testi kullanılmıştır. Gruplar arasındaki farklar incelenirken normal dağılım gösteren niteliksel veriler için OneWay Anova testi kullanılmıştır. Analizler SPSS 22.0 programları kullanılarak yapılmıştır. Sonuç olarak, cinsiyet, eğitim düzeyi, gelir düzeyi ve beden kütle indeksi değişkenlerinin katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri ve yeme davranışları üzerinde etkili olmadığı görülmüştür. Sabahçıl-akşamcıl olma durumları ile beslenme davranışlarını bilinçli kısıtlama davranışı; katılımcıların beden kütle indeksi ile beslenme davranışları, duygusal yeme, kontrolsüz yeme ve açlığa duyarlılık davranışlarının pozitif yönde değişim gösterdiği, beden kütle indeksi ile beslenmeyi bilinçli kısıtlama davranışı ve fiziksel aktivite düzeylerinin de negatif yönde değişim gösterdiği görülmüştür. Kadın katılımcıların bel çevresi ile sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Kadın katılımcıların bel çevresi ile üç boyutlu beslenme anketi açlığa duyarlılık faktörü toplam puanları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Erkek katılımcıların ise bel çevresi ile sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Katılımcıların beden kütle indeksi ile fiziksel aktivite ve beslenmeyi bilinçli kısıtlama davranışları arasında negatif yönlü düşük seviyede anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların beden kütle indeksi ile açlığa duyarlılık davranışları arasında pozitif yönlü orta seviyede anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Katılımcıların beden kütle indeksi ile kontrolsüz yeme davranışları ve duygusal yeme davranışları arasında pozitif yönlü, düşük seviyede anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sirkadiyen ritim, kronotip, beslenme, vücut kompozisyonu ve fiziksel aktivite.

ABSTRACT

INVESTIGATION OF BODY COMPOSITIONS ACCORDING TO CHRONOTYPE, PHYSICAL ACTIVITY AND EATING BEHAVIORS

This study was conducted to examine body compositions according to chronotype, physical activity and eating behaviors. The population of this research consists of adult individuals between the ages of 30-50 living in Kahramanmaraş, and the sample consists of 300 individuals who volunteer to participate in the research in the 30-50 age group determined by the convenience sampling method. In this research, "Demographic Information Form" was used to determine the demographic information of the participants, "Morning and Evening Questionnaire" to determine the chronotypes of the participants, "International Physical Activity Questionnaire (Short Form)" to measure the physical activity status of the participants, "Three-Factor Questionnaire" to determine the participants' eating behaviors. Nutrition Survey" was applied. For descriptive statistics of the data; frequency, percentage distributions, mean and standard deviation were used. Independent samples t test was used for comparisons involving two groups, and analysis of variance test was used for comparisons involving three or more groups. Relationships between variables were examined with Pearson correlation analysis. Pearson Chi-Square test was used to compare categorized data. While examining the differences between groups, OneWay Anova test was used for normally distributed qualitative data. Analyzes were made using SPSS 22.0 programs. As a result, it was seen that gender, education level, income level and body mass index variables did not affect the physical activity levels and eating behaviors of the participants. Being a morning person and evening person and conscious restricting behavior in eating behaviors; It was observed that the participants' body mass index and their nutritional behavior, emotional eating, uncontrolled eating and hunger sensitivity behaviors changed positively, while their body mass index, conscious nutrition restriction behavior and physical activity levels also changed negatively. A positive relationship was found between the waist circumference of female participants and the total scores of the morning person-evening person survey. It was found that there was a low-level positive significant relationship between the waist circumference of female participants and the total scores of the hunger sensitivity factor of the three-dimensional nutrition questionnaire. It is seen that there is a low-level, positive and significant relationship between the male participants' waist circumference and their total scores in the morning person-evening person survey. A negative, low-level significant relationship was determined between the participants' body mass index and their conscious restriction behaviors in physical activity and nutrition. A positive, moderately significant relationship was determined between the participants' body mass index and hunger sensitivity behaviors. It was concluded that there was a positive, low-level significant relationship between the participants' body mass index and uncontrolled eating behaviors and emotional eating behaviors.

Keywords: Circadian rhythm, chronotype, nutrition, body composition and physical activity.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans bitirme tezim ve öğrenim sürecim boyunca, bilgi ve tecrübeleri ile bana yol gösterip destek olan değerli hocam Prof. Dr. İrfan YILDIRIM'a

Yüksek lisans yapma serüvenimde bilgi ve destekleriyle yolumu açan değerli hocam Prof. Dr. Yunus YILDIRIM'a

Bu yola çıkarken 3 arkadaş ayrı ayrı üniversitelerde yüksek lisansa başlayıp süreç içerisinde yorulup bunaldığım da tam pes edecekken hadi sen bunu başarısın diyen her defasında bilgileriyle beni destekleyen ve süreç boyunca yanımda olan canım dostlarım Nihan ŞANAL'a ve Esra TEKKEŞİN'e,

Meslek hayatım boyunca beni yıldırmaya çalışan sisteme inat, pes etmeyen Canım KENDİME

Desteklerini hayatımın her anında hissettiren Canım AİLEME sonsuz teşekkür ederim.

Nursel ALÇAY

İÇİNDEKİLER

ONAY	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
SİMGELER ve KISALTMALAR	x
BÖLÜM 1 GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Problem Cümlesi ve Alt Problemler	3
1.3.1. Problem Cümlesi	3
1.3.2. Alt Problemler	3
1.4. Araştırmanın Önemi	4
1.5. Sayıtlar	5
1.6. Sınırlılıklar	5
BÖLÜM 2 KURAMSAL ÇERÇEVE ve KAYNAK ARAŞTIRMALARI.....	6
2.1. Sirkadiyen Ritim ve Kronotip	6
2.1.1. Kronotipin Tarihçesi	7
2.1.1.1. Kronotipin Çeşitleri ve Özellikler	8
2.1. Yaş.....	9
2.2. Cinsiyet.....	9
2.3. Kalıtım.....	9
2.4. Yaşam Biçimi	9
2.5. Doğum Sırasındaki Aydınlik-Karanlık Döngüsü (Foto-Periyod)	10
2.6. Yaşanılan Yerin Enlem ve Rakımı	10
BÖLÜM 3 YÖNTEM	18
3.1. Araştırmanın Modeli	18
3.2. Çalışma Grubu.....	18
3.3. Veri Toplama Araçları	19
3.3.1. Demografik Bilgi Formu	19
3.3.2. Sabahçıl - Akşamcıl Anketi.....	19
3.3.3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Kısa Form Anketi	20
3.3.4. Üç Faktörlü Beslenme Anketi	22
3.3.5. Vücut Kompozisyonları Ölçümü	22
3.3.5.1. Vücut Ağırlığı ve Boy Ölçümü	22
3.3.5.2. Beden kütle indeksi (BKİ).....	23
3.3.5.4. Bel çevre ölçümü.....	23
3.4. Verilerin Analizi.....	23
BÖLÜM 4 BULGULAR.....	26
4.1. Birinci Alt probleme ilişkin bulgular	26
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	27
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular.....	30
4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	34
4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	37
4.6. Altncı Alt Probleme İlişkin Bulgular	43

4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	46
BÖLÜM 5 TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER	49
5.1. Tartışma.....	49
5.1.1. 1.Katılımcıların Vücut Kompozisyonları Beden Kütle İndeksi ve Bel Çevresi Dağılımına İlişkin Tartışma	49
5.1.2. Katılımcıların Cinsiyet, Eğitim Düzeyi, Gelir Düzeyi Değişkenlerine Göre Beden Kütle İndekslerinin Değerlendirilmesine Yönelik Tartışma	50
5.1.3. Katılımcıların Cinsiyet, Eğitim Düzeyi, Gelir Düzeyi Değişkenlerine Göre Bel Çevrelerinin Değerlendirilmesine Yönelik Tartışma	51
5.1.4.Katılımcıların Cinsiyet, Eğitim Düzeyi, Gelir Düzeyi, Beden Kütle İndeksi ve Bel Çevresi Değişkenlerine Göre Kronotiplerinin Değerlendirilmesine Yönelik Tartışma.....	53
5.1.5. Katılımcıların Cinsiyet, Eğitim Düzeyi, Gelir Düzeyi, Beden Kütle İndeksi ve Bel Çevresi Değişkenlerine Göre Yeme Davranışlarının Değerlendirilmesine Yönelik Tartışma	54
5.1.6. Katılımcıların Cinsiyet, Eğitim Düzeyi, Gelir Düzeyi, Beden Kütle İndeksi ve Bel Çevresi Değişkenlerine Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Değerlendirilmesine Yönelik Tartışma.....	56
5.1.7. Katılımcıların Beden Kütle İndeksleri, Bel Çevreleri, Kronotipleri, Yeme Davranışları ve Fiziksel Aktivite Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesine Yönelik Tartışma..	57
BÖLÜM 6	60
6.1 Sonuç	61
6.2 Öneri.....	62
KAYNAKÇA	71
EKLER	71
EK-1 ETİK BEYANI.....	72
EK-2 ORJİNALLİK RAPORU	73
EK-3 ÖZGEÇMİŞ.....	74
EK-4 ETİK KURULONAYI.....	74
EK-5 DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU	74
EK- 6 İNSAN SİRKADİYEN RİTMİNDE SABAHÇIL- AKŞAMCIL TİPLERİ BELİRLEMEDE KENDİ KENDİNİ DEĞERLENDİRME FORMU	75
EK-7 ÜÇ FAKTÖRLÜ BESLENME ANKETİ	81
EK-8 ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (KISA FORM).....	83

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1 Katılımcıların demografik özellikleri (Frekans ve yüzde)	18
Tablo 2 Katılımcıların demografik özellikleri(ortalama ve standart sapma)	19
Tablo 3 BKİ'ye göre değerlendirme.....	22
Tablo 4 Bel çevresi ölçümlerinin değerlendirme kriteri	23
Tablo 5 Verilerin çarpıklık-basıklık analiz sonuçları	23
Tablo 6 Katılımcılara ilişkin tanılayıcı istatistikler	26
Tablo 7 Katılımcıların BKİ değerlerine göre dağılımları.....	26
Tablo 8 Katılımcıların bel çevresine göre dağılımları.....	27
Tablo 9 Katılımcıların beden kütle indeksi ve cinsiyet değişkeni için ki-kare testi sonuçları .	27
Tablo 10 Katılımcıların beden kütle indeksi ve eğitim düzeyi değişkeni için ki-kare testi sonuçları.....	28
Tablo 11 Katılımcıların beden kütle indeksi ve gelir düzeyi değişkeni için ki-kare testi sonuçları.....	29
Tablo 12 Katılımcıların bel çevresi ve cinsiyet değişkeni için ki-kare testi sonuçları.....	30
Tablo 13 Kadın katılımcıların bel çevresi ve eğitim düzeyi değişkeni için ki-kare testi sonuçları.....	30
Tablo 14 Erkek katılımcıların bel çevresi ve eğitim düzeyi değişkeni için ki-kare testi sonuçları.....	31
Tablo 15 Kadın katılımcıların bel çevresi ve gelir düzeyi değişkeni için ki-kare testi sonuçları	32
Tablo 16 Erkek katılımcıların bel çevresi ve gelir düzeyi değişkeni için ki-kare testi sonuçları	33
Tablo 17 Katılımcıların kronotip dağılımları	34
Tablo 18 Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları	35
Tablo 19 Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının eğitim düzeyi değişkenine göre kruskal wallis H testi sonuçları.....	34
Tablo 20 Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının gelir düzeyi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları	34
Tablo 21 Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının beden kütle indeksi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları	35
Tablo 22 Kadın katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları	35
Tablo 23 Erkek katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları	36
Tablo 24 Katılımcıların beslenme anketi toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları	36
Tablo 25 Katılımcıların beslenme anketi toplam puanlarının eğitim düzeyi değişkenine göre kruskal wallis H testi sonuçları	37
Tablo 26 Katılımcıların beslenme anketi toplam puanlarının gelir düzeyi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları	38
Tablo 27 Katılımcıların beslenme anketi toplam puanlarının beden kütle indeksi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları	39
Tablo 28 Kadın katılımcıların beslenme anketi toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları	41
Tablo 29 Erkek katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları	42
Tablo 30 Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi dağılımları.....	43

Tablo 31 Katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları.....	44
Tablo 32 Katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının eğitim düzeyi değişkenine göre kruskal wallis H testi sonuçları.....	43
Tablo 33 Katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının gelir düzeyi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları	44
Tablo 34 Katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının beden kütle indeksi değişkenine göre kruskal wallis h testi sonuçları	44
Tablo 35 Kadın katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları	44
Tablo 36 Erkek katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları	45
Tablo 37 Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları, üç faktörlü beslenme anketi toplam puanları, fiziksel aktivite toplam puanları arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik pearson korelasyon analizi sonuçları	45
Tablo 38 Vücut kompozisyonları (BKI ve Bel Ç Çevresi) ile kronotip (sabahçıl-akşamcıl), yeme davranışları ve Fiziksel Aktivite Düzeyleri İlişkisi	47

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1 <i>Sirkadiyen ritim zamanlaması</i>	7
Şekil 2 <i>Fiziksel aktivite görseli</i>	11
Şekil 3 <i>Sağlıklı yemek tabağı görseli</i>	14
Şekil 4 <i>Obezite kriter görseli</i>	15



SİMGELER ve KISALTMALAR

ACSM:	Amerikan Spor Hekimliği Birliği
BKİ:	Beden Kütle İndeksi
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
FA:	Fiziksel Aktivite
IPAQ:	Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu
BIA:	Biyoelektriksel Empedans Analizi
ADF:	Açlığa Duyarlılık Faktörü
BKF:	Bilinçli Kısıtlama Faktörü
DYF:	Duygusal Yeme Faktörü
KYF:	Kontrolsüz Yeme Faktörü
IASO:	Uluslararası Obezite Araştırmaları Birliği
UFAKF:	Uluslararası Fiziksel Aktivite Kısa Form
SAA:	Sabahçıl-Akşamcıl Anketi
ÜFBA:	Üç Faktörlü Beslenme Anketi
GA:	Gruplar arası
Gİ:	Grup içi
TOP:	Toplam

BÖLÜM 1

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Toplumda yaşayan bireylerin üretken ve sağlıklı olması hedeflenir. Üretkenlik ve Sağlık ise fiziksel, psikolojik, mental ve sosyal olarak iyi bir vücuda sahip olmak ve bu iyilik halinin sürdürülmesi ile elde edilir. Sağlıklı olma, Dünya Sağlık Örgütü tarafından; bireyde yalnızca sakatlık ve hastalığın olmamasıyla değil; ruhen, bedenen ve sosyal açıdan tam bir iyi olma hali olarak tanımlanmıştır. Çevresel koşullardaki teknolojik gelişmeler ile yaşam tarzlarının değişmesi bireylerin sağlık sorunların artmasına neden olmuştur (Baysal, 2011).

Bireylerin sağlıklı ve zinde olma halini olumlu ya da olumsuz etkileyebilen en önemli faktörlerden biri sirkadiyen ritimdir. Sirkadiyen ritim canlı organizmadaki sistemlerin, organların, hücrelerin ve davranışların işlevlerini kurgulayan ve bu işlevlerin optimize olmasını sağlayan 24 saatlik zamansal döngüyle uyumlu modellerdir. Sirkadiyen ritme bağlı psikolojik ve fizyolojik değişiklikler bireyler arasındaki farklılıklara bağlı olarak belirli değişkenlik göstermektedir. Bireyler arasında meydana gelen değişikliklerle birlikte bireylerin uyku ve diğer davranışlarının tümünün planlanmasına ilişkin zamansal tercihleri kronotip olarak tanımlanmaktadır (Voigt vd., 2016).

Davranış biçimini etkileyen en önemli değişken kronotiplerdir (Moore, 2003; Pündük, Gür, Ercan, 2005; Canbeyli, 2007). Bireyin krono biyolojisi yemek yemede ki davranış biçimini, fiziksel aktif olma düzeyini ve uykuda kalma ve uyanık olma durumu gibi birçok şeyi birebir etkilemektedir. Kronotiplerin sabahçıl ve akşamcıl olma ayrımına göre kişilerin bütün özellikleri değişebilmektedir. Örneğin akşamcıl kronotip durumuna sahip bireyler; düzensiz yemek yeme davranışına sahip, bağımlılık gösteren davranışlara meyilli ve fiziksel aktif olma düzeyi düşük insanlarken, sabahçıl kronotip durumuna sahip bireyler; daha düzenli yemek yeme davranışı ve uyku durumu sergileyen aktif ve daha fit ve sıkı bir vücuda sahip bireyler olarak görülmektedir. Bu sebeple vücut kompozisyonu ile ilgili çalışmalarda kronotip, yeme davranışı ve fiziksel aktivite birbirinden bağımsız olarak düşünülemez (Atkinson, 1994; Cappaert, 1999). Vücut fonksiyonlarını etkileyen biyolojik ritimler ile ilgili süreci çok iyi bilmek ve çalışmaları buna göre planlayarak organize etmek gerekmektedir (Pündük vd, 2005).

Yapılan alanyazın incelemesinde Kaçar (2020) yaptığı çalışmada; sabahçıl kadınlarda, sabahçıl ve akşamcıl erkeklerde fiziksel aktivite düzeyine göre sağlıklı yeme indeksi 2015 toplam puanı için gruplar arası bir farklılık bulunmadığı, akşamcıl olan bireylerin, fiziksel aktif ve sporcu kadınlar arasında anlamlı fark olduğu, akşamcıl kadınların sağlıklı yeme indeksi 2015 toplam puanı akşamcıl sporcu kadınlardan yüksek olduğu görülmektedir. Çakır, Toktaş ve Karabudak (2018) yaptığı çalışmaya göre öğrencilerinin farklı kronotipe sahip olmalarına rağmen besin alışkanlıklarının benzer olduğu belirtilmiştir. Mortaş (2019) yaptığı bir çalışmaya göre bireylerin antropometrik ölçümleri, fiziksel aktivite değerlendirme formları, 7 günlük besin tüketim kayıtları ve uyku süresi kayıt formları da her iki vardiya döneminde elde edilmiştir, çalışmada, gündüz ve gece vardiyası arasında fiziksel aktivite düzeylerinde, enerji ve makro besin ögesi alımlarında istatistiksel olarak önemli düzeyde bir değişim olmadığı, bireylerin uyku sürelerinin ise gece vardiyasında azaldığı saptanmıştır. Dügeroğlu (2022) yaptığı çalışmaya göre yeme davranışı bozukluğuna yatkın öğrencilerin önemli bir bölümünün kronotiplerinin ara tip veya sabahçıl tipe yakın olduğu ve öğrencilerin kronotiplerinin yeme davranış bozukluğu gözlenme sıklığını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Bu bilgilerden yola çıkılarak yapılan araştırmalar incelendiğinde vücut kompozisyonu ve kronotip konusundaki araştırmaların (Hınçal, 2017; Toktaş vd., 2017; Çakır vd., 2018; Ceylan, 2019; Deniz, 2019; Kara, 2019; Mortaş, 2019; Yüksel, 2019; Arslan vd., 2020; Kaçar, 2020; Çavdar, 2021) çoğunun kronotipin uyku kalitesi, yaşam kalitesi, fiziksel aktivite, beslenme, performans ve hormonlar üzerine etkisine ayrı ayrı bakılmış ya da birkaç değişkenin birbiriyle karşılaştırılmasına ait çalışmaların literatürde yer aldığı görülmektedir.

Kronotip ile vücut kompozisyonu, fiziksel aktivite ve yeme davranışları ilişkisinin incelendiği çalışma sonuçlarında farklılıklar olduğu, fikir birliği oluşmadığı, konunun yeterince açıklığa kavuşmadığı görülmüştür. Ayrıca kronotip ile yeme davranışları, FA ve vücut kompozisyonlarının ayrı ayrı incelendiği belirlenmiştir. Ancak kronotip'in yeme davranışları ve FA düzeylerini etkileyeceği, bunun sonucunda vücut kompozisyonlarının da etkileneceği düşünülmektedir. Ancak kronotipe göre yeme davranışlarının ve fiziksel aktivite düzeylerinin incelendiği ve bu durumun vücut kompozisyonları ile ilişkisinin ortaya konulduğu çalışmalara rastlanmamış ve bu konu üzerine yapılan çalışmalarda bir boşluk olduğu görülmüştür.

Mevcut literatürde, vücut kompozisyonları ile kronotip, fiziksel aktivite düzeyleri ve yeme davranışları faktörleri arasındaki ilişkileri detaylı bir şekilde ele alan çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Bu durum, sağlıklı yaşam tarzlarının desteklenmesi ve potansiyel risk faktörlerinin belirlenmesi açısından eksikliklere işaret etmektedir. Bu bağlamda, vücut kompozisyonları ile kronotip, fiziksel aktivite düzeyleri ve yeme davranışları arasındaki

ilişkilerin daha kapsamlı bir şekilde anlaşılması, bireylerin sağlıklı yaşam tarzlarına uygun davranış değişikliklerine yönlendirilmesi için önemlidir. Özellikle, bu faktörler arasındaki etkileşimlerin karmaşıklığı, bu alandaki araştırmaların derinleştirilmesini gerektirmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Yetişkin bireylerin vücut kompozisyonlarının kronotip, fiziksel aktivite ve yeme davranışları ile ilişkisinin incelenmesidir. Ayrıca demografik değişkenlerin bu ilişkisel durumda farklılıklarını ortaya koymaktır.

1.3. Problem Cümlesi ve Alt Problemler

1.3.1. Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi “Vücut kompozisyonları ile kronotip, fiziksel aktivite düzeyleri ve yeme davranışları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır” şeklinde ifade edilmiştir.

1.3.2. Alt Problemler

1. Katılımcıların vücut kompozisyonları beden kütle indeksi ve bel çevresine göre ne düzeydedir?
2. Katılımcıların beden kütle indeksleri cinsiyet, eğitim düzeyi ve gelir düzeyi değişkenlerine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
3. Katılımcıların bel çevreleri cinsiyet, eğitim düzeyi ve gelir düzeyi değişkenlerine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
4. Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl olma durumları cinsiyet, eğitim düzeyi, gelir düzeyi değişkenlerine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
5. Katılımcıların yeme davranışları cinsiyet, eğitim düzeyi, gelir düzeyi değişkenlerine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
6. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri cinsiyet, eğitim düzeyi ve gelir düzeyi değişkenlerine göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
7. Katılımcıların beden kütle indeksleri ve bel çevreleri ile sabahçıl akşamcıl olma durumları, yeme davranışları ve fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.4. Araştırmanın Önemi

Organizmalar, günlük yaşantılarında uyku-uyanma döngüleri ve öğün zamanı gibi belirli düzenler sergileyerek, çevrenin zamana bağlı organizasyonuna karşılık gelen döngüsel değişiklikleri biyolojik ritim olarak adlandırmaktadır (Miguel vd., 2014). Birçok biyolojik değişken, kalp atımı, kan basıncı, hormon seviyeleri ve vücut sıcaklığı gibi, 24 saatlik bir süre içinde periyodik değişimler gösterir (Hidalgo vd., 2009). Sirkadiyen ritim, canlı organizmalarda hücrelerin, organların, sistemlerin ve davranışların işlevlerini 24 saatlik bir süre içinde düzenleyen temel bir biyolojik süreçtir (Summa, Turek, 2014). Kronotip, bireylerin sirkadiyen ritme bağlı kişisel farklılıklarını yansıtarak, kişisel, çevresel ve fizyolojik etkileri göz önünde bulundurarak sabahçıl ve akşamcıl eğilimlere göre sınıflandırmaktadır (Vitale, Weydahl, 2017). Sabahçıl kronotipine sahip bireyler, fiziksel ve zihinsel olarak sabah saatlerinde daha aktif hissederler ve genellikle erken saatlerde faaliyet göstermeyi tercih ederler, geceleyin ise erken saatlerde uyumayı tercih ederler. Akşamcıl kronotipine sahip bireyler ise genellikle gece geç saatlerde uyurlar, sabah erken uyanmakta zorlanırlar ve öğleden sonra ile akşam saatlerinde kendilerini daha iyi hissederler (Schubert, Randler, 2008; Suh vd., 2017). Yapılan araştırmalara göre, yetişkin nüfusun yaklaşık %60'ı ara tip, %40'ı ise akşamcıl veya sabahçıl tip olarak sınıflandırılmaktadır (Adan vd., 2012).

Kronotip üzerine gerçekleştirilen araştırmalar, akşamcıl tiplerin sabahçıl tiplere göre daha düzensiz bir yaşam tarzına sahip olduğunu ve hem fiziksel hem psikolojik sağlık skorlarının daha düşük olduğunu, ayrıca tip 2 diyabet, hipertansiyon, astım, kardiyovasküler hastalıklar gibi kronik hastalık risklerinin daha yüksek olduğunu ve daha sağlıklı beslenme alışkanlıklarına sahip olduklarını belirtmektedir (Hidalgo vd., 2009; Tzischinsky ve Shochat, 2011; Mota vd., 2016; Suh vd., 2017).

Kronotipler, vücut kompozisyonundaki farklılıklar, fiziksel aktivite düzeyi, yeme alışkanlıkları ve uyku durumu gibi faktörlere neden olan etkenler olarak tanımlanabilir. Günümüzde vücut kompozisyonundaki hızlı değişim, teknolojik ilerlemelerle birlikte mekanikleşen çalışma koşullarında dengeli ve yeterli beslenmeyen bireylerin, hızlı tüketilen gıdalara yönelme eğilimiyle açıklanabilir (Yurtseven vd., 2014).

Yapılan araştırmalar incelendiğinde vücut kompozisyonlarının kronotip, fiziksel aktivite yeme davranışı ait araştırmaların yeterli düzeyde olmadığı, varolan araştırmalarda daha çok kronotipin değişken olarak kabul edildiği ve kronotipin çalışmalara yön verdiği görülmektedir. Bu konularla alakalı alanyazın tarandığında (Hınçal, 2017; Toktaş vd., 2017; Çakır vd., 2018; Ceylan, 2019; Deniz, 2019; Kara, 2019; Mortaş, 2019; Yüksel, 2019; Arslan vd., 2020; Kaçar, 2020; Çavdar, 2021) çoğunun kronotipin uyku kalitesi, yaşam kalitesi, fiziksel aktivite, beslenme, performans ve hormonlar üzerine etkisine ayrı ayrı ya da birkaç

değişkenin karşılaştırılmasıyla oluştuğu görülmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalar daha çok genç nüfusun yoğun olduğu araştırmacı grubu kapsamaktadır. Yetişkinler üzerine çalışan araştırmacılar örneklem grubunu aynı iş kolunda çalışan bireylerden seçip deneysel çalışma yapmıştır. Deneysel çalışmayan grupta ise örneklem grubunun daha sınırlı olduğu ve aynı meslek grubunda çalışan katılımcıların olduğu görülmektedir.

Yapılacak bu çalışmada ise yapılan araştırmalardan ayrı olarak 30-50 yaş arası farklı meslek ve iş kollarında çalışan evreni temsil eden 300 bireyin vücut kompozisyonlarının kronotip, fiziksel aktivite ve yeme davranışlarına aynı anda bakılacağından dolayı diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

Kronotip bireylerin beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri ve vücut kompozisyonu gibi birçok faktörü etkilediğinden dolayı bu çalışmadan elde edilen sonuçların sağlıklı yaşamı desteklemek için etkili stratejilerin geliştirilmesi ve belirlenebilmesine yönelik bir temel oluşturabilmesi açısından önem arz etmektedir. Teknolojik gelişmelerin sebep olduğu hareketsiz yaşam, düzensiz ve kontrolsüz yeme alışkanlıkları ile kronotip ilişkisinin araştırılması daha düzenli beslenme ve fiziksel aktif yaşam koşulları için önerilerin geliştirilebilmesi bu konuda yapılacak deneysel ve gözlemsel çalışmalara katkı sağlaması açısından oldukça önemlidir.

1.5. Sayıtlar

Katılımcıların soruları dikkatle okuyup her bir maddeyi kendileri açısından doğru değerlendirip objektif cevaplar verdikleri kabul edilmektedir.

1.6. Sınırlılıklar

Araştırmanın katılımcı grubu Kahramanmaraş İlinde yaşayan 30-50 yaş arasında ki yetişkin bireyler ile sınırlandırılmıştır.

BÖLÜM 2

ARAŞTIRMANIN KURAMSAL TEMELİ VE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

2.1. Sirkadiyen Ritim ve Kronotip

Zaman, sürekli bir akış içinde ilerler. Gün - gece, mevsimler ve gün içindeki saatler birbirini sürekli takip eder. Dünya üzerinde bu döngüyü gerçekleştiren ve zamanı belirleyen temel unsur güneştir. Bu döngüye uyum sağlayan tüm canlılar yaşamış, uyum sağlayamayanlar ise ortadan kalkmıştır (Çoruhlu, 2019). Yeryüzündeki solunum yapan organizmalardan insanlara kadar birçok canlı türü; biyolojik ritimlerini, gece ve gündüzün dönüşüne göre günün 24 saatlik döngüsünü içeren tekrar eden bir zaman yöntemi geliştirmiştir. Bu sistem, biyolojik ritmin dışı vurumu olarak bilinir. İnsanların uyku ve uyanıklık süreci, 24 saatlik bir periyotta vücut ısısındaki 1 C ° değişim, günün belirli saatlerinde kalbin kasılma süresinde kan damarlarında oluşan basınç hızındaki akşam saatlerine göre %2 oranında artış ve nabzın atım hızındaki minimum %30 oranında artış gibi sirkadiyen ritim örneklerini içerir (Kara, 2019).

Kronotip, sirkadiyen ritmin dışsal bir belirleyicisi olup tercih edilen uykuda kalma ve uyanık olma saatleri gibi davranışsal unsurların tamamını içerir (Kaçar, 2020). Bireyin kronotipi genellikle "sabahçıl tip", "ara tip" ve "akşamcıl tip" olarak sınıflandırılır. Erişkin popülasyonun yaklaşık %60'ı ara tip olarak kabul edilirken, %40'ı sabahçıl veya akşamcıl tiptedir. Sabahçıl ve akşamcıl tipler arasında ise %75'e %25 gibi ortalama bir oran gözlemlenmektedir (Kara, 2019).



Şekil 1 Sirkadiyen ritim zamanlaması (<https://technogezgin.com/biyolojik-saat-nedir-ne-ise-yarar/>).

2.1.1. Kronotipin Tarihçesi

Kronotipin tarihten günümüze gelişimiyle ilgili hipotezlerde, avcı-toplayıcı yaşam tarzının hakim olduğu dönemde, yaşamın toplu bir şekilde organize olması sebebiyle, yaşamsal alanların ve insanların yoğun yırtıcı saldırılardan korunabilmesi amacıyla bireylerin toplu halde uyumak yerine zorlu yaşam koşullarına daha iyi adapte olabilmek için kendini koruma psikolojisiyle doğal nöbetçilerin ortaya çıkmaya başladığı düşünülmektedir. Kronotip türlerindeki farklılıkların, grup halinde uyuyan canlılarda, her zaman diliminde en az birkaç kişinin uyanık kalmasını ve çevresel tehditlere karşı gözcülük yapmasını sağlayarak insanların uyku süreçlerine de gözcülük etmesine neden olduğu belirtilmiş ve bu durumun evrimsel bir avantaja dönüştüğü ifade edilmiştir. Yaş ilerledikçe, yaşlı popülasyonun melatonin seviyesinin azalması ve doğal nöbetçilerin yaşlı bireylerden seçilmesiyle yırtıcıların ilk hedeflerinin yaşlılara yönlendiği, bu durumun neslin devamı açısından kronotipin evrimsel döngüsünü destekleyici bir nitelik taşıdığı düşünülmektedir (Balta vd., 2021).

Kronobiyolojinin tarihsel evrimindeki ilk önemli adımlar, 20. yüzyılın ortalarına doğru atılmıştır. Jürgen Aschoff (1913-1998), insan sirkadiyen ritmini belirleme üzerine yaptığı çalışmalarla 1950'li yıllarda önemli katkılarda bulunmuş ve "zeitgeber" terimini literatüre

kazandırmıştır. Kronobiyoloji laboratuvarını kuran Franz Halberg (1919), "circadian" terimini kullanarak günlük ritmi açıklamıştır. İlk ve ikinci dünya savaşları ile gece saatlerinde performans sergileyen bireyler arasındaki farklara dair deneme niteliğinde çalışmalar yürüten Halberg, gece çalışmanın gözle görülür davranışsal sonuçlarını ortaya koymuştur. Wuth, 1931'deki araştırmalarının sonuçlarına dayanarak, akşamları daha yorgun hisseden, çabuk uykuya dalabilen ve verimli bir şekilde dinlenen tipleri ile geç saatlere kadar uyanık kalan, uykuya dalma zorluğu çeken, verimli uykuya ancak sabaha karşı ulaşabilen ve uyanırken daha yorgun ve bitkin hisseden tipleri içeren iki farklı uyku tipini sınıflandırmıştır (Balta vd., 2021).

2.1.1.1. Kronotipin Çeşitleri ve Özellikler

- **Sabahçıl Tip:** Günün en aktif olunan zaman dilimleri gündüz saatleridir.
- **Ara Tip:** Sabahçıl ve akşam tiplerin özelliklerine aynı anda gösterebilen her iki tipede tamamen uymayan ara gruptur.
- **Akşamcıl Tip:** Gecenin ilerleyen saatlerinde daha fazla aktif olan gece aktivitelerinden ziyadesiyle hoşlanan bireyleri içine alan tiptir.

Sabahçıl Tip

Bu özelliklere sahip bireyler, akşam saatlerinde yatağa gitmekte zorlanmayan ve sabahları daha aktif ve enerjik hisseden kişilerdir (Toktaş vd., 2018). Kronotipler birçok yönden farklılık gösterir. Genel olarak, sabahçıl tip bireyler sabahları erken uyanır, zihinsel ve fiziksel aktivitelerinde sabah saatlerinde zirveye ulaşır, akşam saatlerinde yorgun hisseder ve erken uyur. Diğer taraftan, akşamcıl tip bireyler gece geç yatma eğilimindedir, bu nedenle sabahları uyanmakta ve yataktan kalkmakta zorlanırlar; ancak öğleden sonra ve akşam saatlerinde zihinsel ve fiziksel aktivitelerinde zirveye ulaşırlar (Kara, 2019).

Ara Tip

Sabahçıl ve akşamcıl özellikleri tam anlamıyla karşılamayan, her ikisinden belirli özellikleri içeren ara gruplar bulunmaktadır. Yetişkin nüfusun yaklaşık %60'ı ara tip özellikleri gösterirken, %40'ı ise akşamcıl veya sabahçıl kronotipe sahip bireylerdir (Adan vd., 2012).

Akşamcıl Tip

Akşamcıl tip bireyler, sabah uyanmakta zorlanan ve öğleden sonra ile akşamın ilerleyen saatlerinde kendisini daha iyi hisseden kişilerdir (Toktaş vd., 2018). Erken başlamayı gerektiren durumlara uyum sağlamak akşamcıl tipler için zordur. Uykularının kısa olması sebebiyle gündüz saatlerinde uyku sorunu yaşayabilirler. Bu nedenle, akşamcıl bireyler genellikle uykuyla ilgili daha olumsuz bir bakış açısına sahiptir (Kara, 2019).

2.1.1.1.1. Kronotipi Etkileyen Faktörler

- | | |
|-------------------|--|
| *Yaş | * Yaşam Biçimi |
| *Cinsiyet | * Doğum Sırasında Işığa Maruz |
| *Kalıtsal Etkiler | * Yaşanılan Yerin Yükselti ve Enlem Durumu |

Yaş

Genellikle çocuklar ve yaşlı bireylerin sabahçıl eğilim gösterdiği, ergenlik döneminde ise akşamcıl tipin arttığı ifade edilmektedir. Ayrıca, kadınların genellikle erkeklere göre daha sabahçıl bir eğilime sahip oldukları, ancak menopoza döneminde bu farklılığın ortadan kalktığı belirtilmektedir (Carskadon vd., 1993; Montaruli vd., 2017; Roenneberg vd., 2007; Vink vd., 2001, Paine vd., 2006).

Cinsiyet

Cinsiyet ve kronotip arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalardan elde edilen bulgular çeşitlidir. Özellikle geniş örneklemeler üzerinde yapılan araştırmalar, erkeklerde akşamcıl, kadınlarda ise sabahçıl kronotipin daha yaygın olduğunu öne sürse de, bu görüşü desteklemeyen çalışmalar da mevcuttur (Balta vd., 2021).

Kalıtım

İkiz ve aile araştırmalarının farklı coğrafi bölgelerdeki sonuçlarına göre, kronotipin kalıtılabilirlik oranı genellikle yaklaşık %50,0 olarak tespit edilmiştir. Ancak genetik olarak izole durumda olan örneklem gruplarında, örneğin Amazon'da yaşayan yerli kabilelerde, bu kalıtılabilirlik oranının %23'lere kadar düştüğü görülmüştür (Balta vd., 2021).

Yaşam Biçimi

Akşamcıl tipin, iç mekanlarda daha fazla vakit geçirme, düzensiz yaşam tarzı, gün boyunca daha az ışık maruziyeti ve geceleyin daha yüksek ışık maruziyeti ile ilişkilendirildiği belirtilmiştir. Kronotipi üzerinde etkili olabilen diğer yaşam tarzı faktörleri arasında sosyoekonomik durum, kafein gibi uyarıcıların tüketimi, çalışma düzeni (gece vardiyası vb.), ve beslenme de yer almaktadır (Balta vd., 2021).

Doğum Sırasındaki Aydınlık-Karanlık Döngüsü (Foto-Periyod)

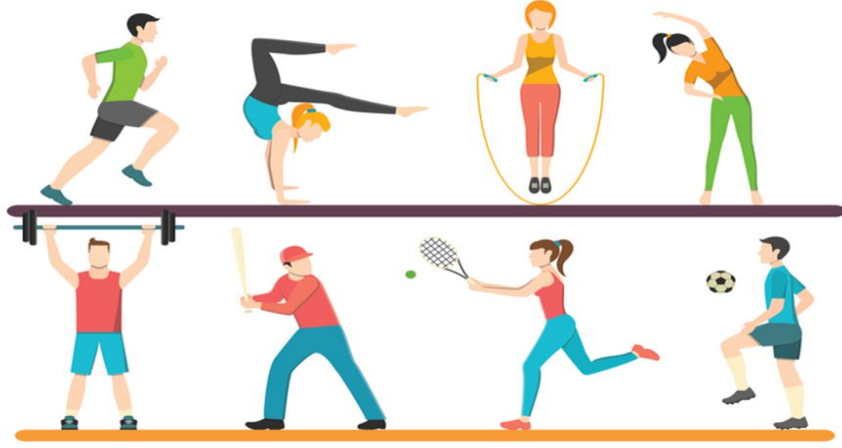
Sonbahar-kış aylarında doğan bebekler, mevsimsel koşullar nedeniyle daha fazla karanlığa maruz kaldıkları için genellikle daha sabahçıl bir kronotip sergilerler. Bunun aksine, ilkbahar ve yaz aylarında doğan bebekler, fazla ışığa ve düşük karanlık sürecine maruz kaldıkları için genellikle daha çok akşamcıl özellikleri gösterir (Balta vd., 2021).

Yaşanılan Yerin Enlem ve Rakımı

Ergenlik dönemindeki gençlerden yetişkinlere kadar olan bireylerin kronotipi, coğrafi faktörlerden ve kentleşmiş bölgelerde yaşamaktan etkilenebilir. Örneğin, kuzeydoğuda yaşayanlar ile kırsal bölgelerde yaşayanların yaşam tarzları, sabahçıl kronotip özellikleri ile ilişkilendirilebilir. İnsan sirkadiyen ritminin ışığa karşı hassas olduğu ve hafif yapay ışığın bile sirkadiyen zamanlamayı etkileyebildiği gözlemlenmiştir; bu durum, kırsal veya kentsel yaşamla ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, kırsal bölgelerde yaşayanlarda, yalnızca doğal ışığa maruz kalındığında, içsel sirkadiyen saatin güneşin zamanlamasıyla senkronize olduğu ve bu nedenle içsel sirkadiyen saatimize göre gece başlangıcının günbatımında başladığı ve gece sonunun da gün doğumundan hemen sonra başladığı rapor edilmiştir (Balta vd., 2021).

Fiziksel Aktivite Nedir?

İskelet kaslarının temel metabolik hızını etkileyen herhangi bir bedensel hareket, vücudun enerji harcamasına neden olur ve bu da fiziksel aktivite olarak adlandırılır. Enerjinin ölçümü genellikle kilokalori cinsindendir. Günlük yaşantımızda, meslek icra ederken harcadığımız efor, spor yaparken ki çaba, kondisyonlama, ev işleri veya diğer faaliyetlerle ayrılabilir (Ceylan vd., 2019). Fiziksel aktivitenin yüksek verimliliğe ulaşması, antrenmanın organizmanın doğal ritmiyle uyumlu olmasıyla mümkündür. Bu nedenle, spor performansını artırmak amacıyla yapılan her türlü etkinlikte, hedefe ulaşmak için vücut fonksiyonlarını etkileyen biyolojik ritimleri bilmek ve buna göre çalışma planlamak önemlidir (Çavdar, 2021). Antrenmanların sirkadiyen ritme uygun bir zaman diliminde yapılması, elde edilen verimi artırmak açısından kritiktir. Birçok bilimsel çalışmada, fiziksel aktiviteye yönelik performansın günün saatlerine bağlı olarak değişiklik gösterdiği gözlemlenmiştir (Çavdar, 2021).



Şekil 2 Fiziksel aktivite görseli (<https://www.flex2shape.com/fiziksel-aktivitenin-saglik-uzerindeki-etkileri/>).

Ne Kadar Fiziksel Aktivite?

Düzenli bir şekilde fiziksel aktivite yapmanın, sağlığın korunması ve sürdürülmesine katkıda bulunacağı yardımcı olacağı bilinmektedir. Etkili bir fiziksel aktivite için fiziksel aktivitenin yoğunluğu “orta” veya “şiddetli” düzeyde olmalıdır. ACSM’ye göre; yetişkin bireyler arasında orta şiddetteki fiziksel aktivite, günde en az 30 dk, haftada ise 3-5 gün arasında veya genel toplamda en az 150 dakika olacak şekilde planlanmalı ve uygulanmalıdır (American Collage of Sports Medicine, 2013; WHO, 2010; Hallal vd., 2012; Pescatello vd 2013). Orta düzeyde fiziksel aktivite, kalp ritmini ve soluk sayısını fark edilir şekilde arttıran, insanın beden ısını terleyebilecek tempoda tutan, konuşmanın aktif bir şekilde sürdürülebildiği fakat şarkı söylenemeyecek tempoda en az 30 dk ve üzerinde yapılan çalışmaların bütünüdür. (Foster, Porcari, Anderson, Paulson, Smaczny, Webber, 2008). Fiziksel aktivitenin alışkanlık haline getirilmesi çocukluk ve gençlik yıllarını kapsayan uzun uğraşlar sonucunda hayat rutini haline getirilip geliştirilir ise hayat boyu sürdürmenin mümkün kılınacağı gibi yetişkinlikte ortaya çıkan, kaynağında sedanter yaşam biçiminin de etken olduğu rahatsızlık durumlarını yeni nesiller için engelleyebilmenin en iyi yöntemlerinden biridir (Abbott, 2003; Kelder, Perry, Klepp, Lytle, 1994; Pate vd 1999; Rowland, 2001; Sottovia, 2002; Uyanık, 2016). Sağlığın korunması ve sağlıklı olmanın geliştirilebilmesi için insanların günlük rutinlerinde kendisini aktif tutan fiziksel, zihinsel, mental ve sosyal açıdan yarar sağlayan fiziksel aktif birey olma alışkanlığını sergilemesi gerekmektedir (Pastor, Balaguar, Pons, Garcia Merita, 2003). Sağlığın geliştirilmesi ve korunmasında zihinsel, fiziksel, mental ve sosyal açıdan birçok yararı olan fiziksel aktivite programları önerilmektedir (Pastor vd. 2003).

Düzenli fiziksel aktivitenin faydaları nelerdir?

- Kas gücünü ve vücut esnekliğini artırır.
- Kalp-damar hücre sistemini güçlendirerek kalp damar dayanıklılığı artırır.
- Akıl ve ruh sağlığı açısından insanı zinde tuttuğu için faydalıdır.
- Düzenli egzersizle kişi rutin stresini azaltabilir, günlük baskılardan uzaklaşabilir ve zihnini zinde tutabilir.
- Hedeflenen ve ideal olan vücut ağırlığına ulaşmayı ve yağ dokusunda azalmayı sağlar.
- Performansı artırır ve motor koordinasyonu sağlar.
- Çevikliği artırır.

Geçmişten Günümüze: Fiziksel Aktivite ve Beslenme

Geride kalan yarım yüzyılda, tüm dünyanın yeme, içme ve hareket etme potansiyelinde gözle görülür farklılıklar oldu ve bunlar biyolojik sistemimizle çatıştı. Yediğimiz ve içtiğimiz içtiğimiz şeylerin nasıl ve tüketildiği, enerji alımında ki dengesizlik, aşırı kilo alımı, obezite ve beslenmeyle ilgili diğer kardiyometabolik problemlerle genişletilmiş bu değişimler biyolojimizi etkiledi ve bu problemler giderek büyüdü. Ne yazık ki, bu değişikliğin insan evrimi boyunca diğer türlerle nasıl karşılaştırıldığını belgeleyecek verilere ve sonuçlara gerçekten sahip değiliz. Daha zinde ve sağlıklı bir hayat için daha az fabrikasyon gıda, daha dengeli, besleyici ve daha sağlıklı gıdalarla beslenme alışkanlığının gerekliliği önemini hiçbir zaman yitirmedi. Gelecekte aşırı kilo alımı ve sağlıksız beslenmeyle alakalı sorunları önlemek ve bununla bağlantılı olan obezite, diyabet, kanser veya beslenmeyle ilişkili olabilecek metabolik diğer hastalıkların önüne geçmek için dünyanın yemek yeme alışkanlıklarını acilen iyileştirmesi gerekir (Popkin, Adair & Ng, 2012). Dünyanın diyet anlayışı bu zamana kadar olan diyet anlayışından çok daha tatlı. Örneğin, ABD'de satın alınan hazır gıda formatındaki yiyecek ve içeceklerin en az yüzde 75'i ilave kalorili tatlandırıcılar içerir ve 2 yaş ve üzeri ortalama bir Amerikan vatandaşı günde yaklaşık 375 kcal tüketmekte (Popkin, Adair, & Ng, 2012). Öte yandan dünyada her beş kişiden en az birinin fiziksel olarak tamamen hareketsiz bir yaşam biçimini benimsediğini vurgulamakta fayda var. Yetişkinlerin üçte biri ve genç nüfusun beşte dördü DSÖ tarafından önerilen fiziksel aktivite düzeyine ulaşamamaktadır (Nowak, Bożek,& Blukacz, 2019). Hızla artan endüstri ve teknolojik yeniliklere göre değişen yaşam koşulları ve bireylerin günlük aktif olma düzeylerindeki azalmalar, sedanter yaşam tarzına yönelimi artırmaktadır (Kazaz, Angin, Kabaran, Kirmizigil& Malkoç, 2018). Yapılan araştırmalarda araştırmacılar bilgisayar ekranı veya televizyon karşısında geçirilen sürenin gün geçtikçe sistematik bir şekilde arttığını ve buna ters orantılı olarak fiziksel aktivite süresinin de azaldığını ve bu sonucun sağlıkla ilgili yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini vurgulamaktadır

(Nowak, Bożek & Blukacz, 2019). Son yıllarda fiziksel aktivite, beslenme ve obezite konu başlıklı yapılan çalışmalarda hareketsiz yaşam tarzının ciddi sonuçlar doğuran sağlık sorunlarına yol açtığı telaffuz edilmektedir (Kazaz vd., 2018). Bireylerin Fiziksel hareketsizlik halleri koroner kalp ve damar hastalığı, bazı kanser türleri, tip 2 diyabet, metabolik sendrom rahatsızlıkları, inme ve depresyon gibi diğer birçok kronik seyreden hastalık durumlarının artan riskle bağlantılı olduğu bildirilmektedir. Lee ve arkadaşları, dünya çapındaki hastalık yükü analizinde, yetersiz ve düzensiz yapılan fiziksel aktivitenin koroner kalp hastalığı riskini %33, tip 2 diyabet riskini %20 ve meme ve kolon kanser riskini sırasıyla %33 ve % 32 artırdığını tahmin etmiştir (Lee vd., 2012). Global fiziksel aktivite seviyelerinin baz alınarak yapıldığı bir çalışmada dünya çapında, yetişkin bireylerin %31,1'i pasif ve aktivitesiz bir yaşam biçimini sergilediği saptanmıştır. Ayrıca fiziksel hareketsiz olma durumunun yaşla ve hayat temposundaki yoğunlukla birlikte arttığı, kadın nüfusunda erkek nüfusuna göre daha yüksek olduğu ve yüksek gelir seviyesine sahip ülkelerde daha yaygın olduğu belirtilmektedir (P. C. Hallal vd., 2012). Aşırı kilolu olma sonucu olarak obezitenin 2008'de global çapta yaklaşık 1,5 milyar yetişkine etki ettiği tahmin ediliyor.2030'da global çapta tahminen 2,16 milyar yetişkinin fazla kilolu ve 1,12 milyar kişinin obez kategorisine dahil olacağı tahmin edilmektedir (Kastorini 2011). Küresel obezitede ki önlenemeyen artışları azaltmanın hedef noktasında vücuda aldığımız toplam kalori miktarını azaltırken gıda arzı ve diyetlerin kalitesini iyileştirmek de yer almaktadır. Bunun yanı sıra fiziksel aktiviteyi arttırmak da çok önemli ve kilit bir rol üstlenecektir (Popkin, Adair, & Ng, 2012). Uluslararası Obezite Araştırmaları Birliği (IASO) gibi büyük ve köklü sağlık kuruluşları ve Amerikan Spor Hekimliği Koleji (ACSM), kilo alımını engellemek ve azaltmak için haftada 150-250 dakikadan fazla orta şiddette fiziksel aktivite ihtiyacını sürekli olarak desteklemektedir (Saris 2003).

Beslenme Nedir?

Beslenme sağlığımızın gözetilmesi, ilerletilmesi ve yaşamdan aldığımız doyumunun artırılabilmesi için bedenimizin gereksinim duyduğu gıdaların dengeli ve yeterli bir şekilde metabolizmanın işleyişine en uygun olan zaman diliminde alınıp bilinçli olarak tüketilmesidir (Çayır vd., 2011). Sağlıklı beslenme de ölçüt, bireyin yaşı, cinsiyeti ve fizyolojik durumu dikkate alınarak bireyin ihtiyaç duyduğu tüm besinlerin yeterli miktarda vücuda alınmasıdır. Beslenme, yaşam süresi boyunca organizmanın canlılığı koruyabilmek için zorunlu bir ihtiyaçtır. Besinlerin yeterli ve dengeli tüketimi insanlarda büyüme, gelişme ve üreme gibi süreçlerinin devamlılığını sağlayan bir ölçüttür (Öztürk, 2021).

İhtiyaçlar hiyerarşisinin temelini oluşturan faktörlerden bir tanesi de beslenmedir (Dölekoğlu, Yurdakul, 2004). Beslenmenin dengeli ve düzenli olması birçok faktörün iyileşmesini ve gelişmesini sağlamaktadır. Bunlardan en önemlilerinden biride sağlıktır.

Sağlık; kişinin ruhen, bedenen ve sosyal açıdan tam bir iyilik hali içerisinde olmasıdır. Sağlıklı olmak kadar bu durumu muhafaza etmek ve iyileştirmek de son derece önemlidir. Bu iyi olma halini koruma ve iyileştirmede önemli birçok faktör vardır bunların en önemlilerinden birisi de beslenmedir (Şeker, 2012).



Şekil 3 Sağlıklı yemek tabağı görseli (<https://www.saglik.gov.tr/TR,22550/saglikli-yemek-tabagim.html>).

Beslenme ve Sağlık İlişkisi

Beslenme ve sağlık arasında sıkı ve güçlü bir ilişki olduğu kabul edilen bir yargıdır. Doğru ve düzenli beslenme alışkanlığı, kaliteli bir yaşam için olmazsa olmaz bir olgudur. Günümüzde kitleler arasında gittikçe yaygınlaşan ve bir hayat rutini olmaya başlayan sağlıksız beslenme alışkanlıkları obezite başta olmak üzere; kardiyovasküler hastalıklar, diyabet ve kanser gibi ciddi bulaşıcı olmayan kronik seyir gösteren hastalıkların yaygınlaşmasıyla bağlantılıdır. Bulaşıcı seyir göstermeyen hastalıklar evrensel düzeyde ölüm sebeplerinin baş nedenleri olduğundan, sağlık sistemleri için yüksek külfetli bir yük olmalarının yanı sıra, bunların yaygınlaşmasını ve çoğalmasını engellemek tüm dünya toplumlarında sağlıktaki birincil hedef haline gelmiştir (Rush, Yan 2017).

Sağlıklı ve düzenli beslenme alışkanlığının kazanılması ve bunun sürekli hale getirilebilmesi, yaşam standartlarını aşağı çeken beslenmeyle ilişkili sorunların minimum düzeye indirilmesi, beslenmeyle ilişkili kronik seyir gösteren hastalıkların önlenmesi için toplumun beslenme

okuryazarlığı düzeyinin artırılması ve bilinçlendirme çalışmalarının yapılması gerekmektedir (World Health Organization,2020).

Obezite

Obezite, fazla miktarda enerji alımına bağlı olarak vücudumuzda yüksek miktarda biriken yağ ve adipoz dokularını içeren ile bir sağlık sorunudur. Vücut yağ oranının hesaplanması uygulanır ve basit bir yöntem olmadığından obezite, fazla yağ birikiminin depolanması sonucunda vücutta aşırı kilo alımı olarak tanımlanabilmektedir. Beden kütle indeksi obezite sınıflamasında ve tanımlanmasında pratikte kolay olan bir değerlendirme biçimidir (Styne, 2001).

Obezite, sağlığı olumsuz yönde etkileyen ve gelişmesinde genetik faktörlerin ve çevresel faktörlerin son derece etkili olduğu bir hastalık olarak kabul edilir. Engellenebilen ölüm nedenlerinin en başında obezite gelmektedir. Obezite, kronik seyir gösteren birçok hastalığın temel sebebidir ve önlem alınmazsa bu kronik rahatsızlıklara bağlı olarak ekonomik yük oluşturacaktır (Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 2018; Kokkinos, 2008).



Şekil 4 Obezite kriteri görseli (<https://ebruasmaz.com/blog/obezite-nedir/>).

DSÖ'nün 18-64 yaş için fiziksel aktivite önerileri

- En az 150-300 dakika orta yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite yapılmalıdır veya en az 75-150 dakikalık şiddetli aerobik fiziksel aktivite veya hafta boyunca orta ve şiddetli yoğunlukta aktiviteye eşdeğer bir kombinasyon yapılmalıdır.

- Ayrıca, sağlık açısından faydalı olduğundan dolayı haftada 2 veya daha fazla gün tüm büyük kas gruplarını içeren orta veya daha yüksek yoğunlukta kas güçlendirici aktiviteler yapılmalıdır.
- Orta yoğunlukta fiziksel aktivite 300 dakikadan fazla yapılabilir veya 150 dakikadan fazla şiddetli yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite yapılabilir veya hafta boyunca orta ve şiddetli yoğunlukta aktivitenin eşdeğer bir kombinasyonu yapılabilir.
- Hareketsiz kalınan süre sınırlanmalıdır. Hareketsiz zamanın herhangi bir yoğunluktaki (düşük yoğunluklu fiziksel aktivite de dahil) fiziksel aktivite ile değiştirilmesi sağlığa yararlıdır.
- Yüksek düzeyde hareketsiz kalınmasının sağlık üzerindeki zararlı etkilerini azaltmak için, tüm yetişkinler ve yaşlı yetişkinler, önerilen orta ila şiddetli yoğunluktaki fiziksel aktivite düzeylerinden daha fazlasını yapmayı hedeflemelidir (WHO 2021).

Kaynak Araştırmaları

Cansever, (2023) “Yetişkin bireylerin kronotiplerine göre beslenme durumlarının değerlendirmesi” adlı araştırmasında, 133 yetişkin katılımcı üzerinde yürütülmüş ve çeşitli veriler toplanmıştır. Katılımcıların %20'si sabahçıl, %51,3'ü ara tip ve %28,7'si akşamcıl olarak sınıflandırılmıştır. Cinsiyet bazında, sabahçı kadınlar ve ara tip erkeklerin daha yaygın olduğu gözlenmiştir. Araştırmada, kişilerin genel özellikleri ile kronotip arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Taş (2021) tarafından yapılan araştırmada bulgulara göre, düzenli fiziksel aktivite yapma durumuna göre beden kütle indeksi ve yeme tutumu arasında anlamlı fark bulunurken beslenme bilgi düzeyi ile arasında fark bulunamamıştır. Beden kütle indeksi ile temel beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı fark bulunurken, yeme tutumu ile arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Hilbert vd., (2002) tarafından yapılan bir araştırmada bulgulara göre, yeme bozukluğu olan katılımcıların olmayanlara göre ruh halinin ve görünüm saygılarının daha çok düştüğü, görünümüne ilişkin olumsuz düşüncelerinin ise daha fazla arttığı görülmüştür.

Vural, Aydın (2018) tarafından üniversite öğrencileri ile yapılan bir araştırmada 189 öğrenci katılım sağlamıştır. Bulgulara göre, beden kütle indeksi ile beden imgesinin yaşam niteliğine etkisi arasında negatif bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Güven (2019) tarafından, yapılan bir araştırmaya aktif olarak spor salonuna katılan 352 kişi katılmıştır. Bulgulara göre, egzersiz bağımlılığı alt boyutlarının tamamı ile fiziksel aktivite için

harcanan MET değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Egzersiz bağımlılığı ile fiziksel aktivite seviyesi arasında pozitif bir ilişki bulunduğunu fakat bedeni beğenme durumunun fiziksel aktivite düzeylerinden bağımsız olduğunu bulunmuştur.

Montaruli vd., (2017) yaşla birlikte sabahçıl tipe eğilim artmaktadır, erkekler kadınlara göre akşamcıldır. Kronotip, doğumda ışığa maruz kalma süresi gibi doğumdaki fotoperiyottan da etkilenir. Doğumda kısa ışık periyoduna maruz kalanlar daha çok sabahçıl, uzun ışık periyoduna maruz kalanlar akşamcıl olma eğilimindedirler

Arıkan (2015) üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarını tespit etmek için 409 öğrencinin katılımı ile yaptığı çalışmada kadın katılımcıların beslenme alışkanlıkları duygusal durum değişikliklerinden erkeklere göre daha yüksek oranda etkilenmekte olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Vural vd., (2010) masa başı çalışan 313 kişinin fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisini incelediği çalışmada bireylerin, % 25,2'sinin inaktif, % 48,9'unun fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğunu ve % 25,9'unun da fiziksel aktivite düzeyinin sağlığını korumak için yeterli olduğunu saptamıştır.

Bozkuş vd., (2013) beden eğitimi ve spor yüksekokulu'nda öğrenim gören öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi ve ilişkilendirilmesi üzerine yapılan çalışmada araştırmaya katılan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyi ile egzersiz, sağlık sorumluluğu, stres yönetimi, kendini gerçekleştirme ve sağlıklı yaşam biçimi davranışı arasında anlamlı pozitif bir ilişki belirlenmiştir.

Houshyari (2019) tarafından üniversite öğrencileri ile yapılan araştırmada bulgulara göre, obez bireylerde kısıtlayıcı yeme davranışı yüksek bulunurken, dışsal yeme davranışının zayıf öğrencilerde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yıldırım vd (2017) tarafından Afyonkarahisar'da haftada en az 3 gün ve daha fazla düzenli olarak fiziksel aktivite yapan 375 katılımcı üzerinde yapılan araştırmada egzersiz bağımlılığı ile yeme tutum ve davranışları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda düzenli fiziksel aktivitelerini yapan bireylerin egzersiz bağımlılıkları ve yeme tutum davranışları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu, bununla birlikte düzenli FA yapan kişilerin %33,11'inde anormal yeme davranışları olduğu ve genel olarak erkek ve kadınların yeme tutum ve davranış ortalamalarının düşük olduğu belirlenmiştir.

BÖLÜM 3

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Yapılan bu araştırma nicel desen üzerinden yapılandırılmıştır. Nicel desen Gerçekliği araştırmacı gruptan tamamen bağımsız bir şekilde gören, kendi dışında var olan gerçeklerin herkes tarafından aynı perspektifle görülebilmesi ve ölçülebilmesini kabul eden pozitivist görüş olarak tanımlanmaktadır. Yapılan bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan ilişkisel tarama modeline göre tasarlanacaktır. İlişkisel tarama modeli ise İki ya da daha fazla sayıdaki değişkenler arasında beraber değişim varlığını ya da ölçüsünü belirlemeyi amaçlayan araştırma modelidir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2016).

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın evrenin, Kahramanmaraş'ta yaşayan 30-50 yaş arası yetişkin bireyler, örneklemini ise kolayda örneklem yöntemi ile belirlenen 30-50 yaş grubu aralığında bulunan araştırmaya katılmaya gönüllü 300 birey oluşturmaktadır. Örneklem hesaplama formülü doğrultusunda yapılan hesaplama sonucunda 1000 kişiden oluşan evrenin %95 olasılık ve % 5'lik hata payı ile en az 278 kişilik bir örneklem grubu ile temsil edilebileceği belirlenmiştir. Bu nedenle 300 kişilik örneklem sayısı ile araştırmamız yürütülmüştür. Kolayda örneklem; istatistiksel yöntemler kullanılarak çıkarım yapma suretiyle büyük ölçüde bir örneklemde edinilen veriler sonucu ulaşılan bilgiye dayanarak bir ana kütleye ilişkin söylemler geliştirmeye ilgilidir (Haşiloğlu vd, 2015).

Tablo 1 Katılımcıların demografik özellikleri(frekans ve yüzde)

Değişken	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	135
	Erkek	165
Eğitim Düzeyi	İlkokul mezunu	10
	Ortaokul mezunu	3
	Lise mezunu	24
	Üniversite mezunu	208
Gelir Düzeyi	Yüksek lisans ve üzeri	55
	0-11.350	26
	11.351-22.000 arası	25
	22.001-27.000 arası	69
	27.001- 32.000 arası	104
	32.001 ve üstü	76

Tablo 1 incelendiğinde örnekleme yer alan katılımcıların büyük çoğunluğunu Erkek bireylerin oluşturduğu, eğitim düzeyi kategorisinde en çok sayıya sahip olan kategorinin üniversite mezunları olduğu, gelir düzeyinde 4. kategorinin 104 kişi gibi büyük bir çoğunluğa eriştiği buda araştırmamızın daha çok çalışan grubu kapsadığını gösterdiği görülmektedir.

Tablo 2 *Katılımcıların demografik özellikleri(ortalama ve standart sapma)*

Değişken	Cinsiyet	N	Ortalama($\bar{x}$)	Standart Sapma(Ss)
Yaş	Kadın	135	36,83	5,45
	Erkek	165	39,34	5,76
Boy	Kadın	135	163,79	9.127
	Erkek	165	177,75	6,59
Vücut	Kadın	135	64,59	10,35
Ağırlığı	Erkek	165	84,81	11,32

Tablo 2 incelendiğinde örnekleme yer alan kadın katılımcıların yaş ortalamasının 36,83; erkek katılımcıların yaş ortalamasının 39,34 olduğu görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada katılımcıların demografik özelliklerini tespit etmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan “Demografik Bilgi Formu”, katılımcıların kronotiplerini belirlemek amacıyla Pündük, Gür ve Ercan (2005) tarafından geliştirilen “İnsan Sirkadiyen Ritminde Sabahçıl ve Akşamcıl Tipleri Belirlemede Kendi Kendini Değerlendirme Formu”, katılımcıların fiziksel aktivite durumlarını ölçmek için Öztürk (2005) tarafından Türkçeye uyarlanan “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa Form)”, katılımcıların yeme tutum davranışlarını belirlemek amacıyla Kırac, Kaspar, Avcılar, Cakır, Ulucan, Kurtel, Deyneli ve Güney (2015) tarafından geliştirilen “Üç Faktörlü Beslenme Anketi” kullanılmıştır.

3.3.1. Demografik Bilgi Formu

Katılımcıların özelliklerini belirlemek amacıyla cinsiyet, yaş, meslek, sosyo-ekonomik durum, vücut ağırlığı ve boy uzunluğu gibi sorular bu formda katılımcılara yöneltilecektir.

3.3.2. Sabahçıl - Akşamcıl Anketi

Çalışmada katılımcıların kronotip türlerini belirlemek için, Horne ve Ostberg (1976) tarafından geliştirilen, Türkçeye uyarlamasının Pündük, Gür ve Ercan (2005) aracılığıyla yapılan insan sirkadiyen ritminde sabahçıl ve akşamcıl kronotipleri belirlemek amacıyla kendi kendini değerlendirme anketi kullanılmıştır. Bu anket 5'li likert tipinde, tek boyutlu ve 19

maddeden oluşmaktadır. Skorlama 16-86 puan aralığında olup düşük skorlar akşamcıl tip kronotipi, yüksek skorlara sahip anketler ise sabahçıl tip kronotip özelliklerini göstermektedir (Suh vd., 2017). Çalışmaya dahil olan akşamcıl kronotip (skor: 16-41 puan aralığında), ara tipe sahip kronotip (skor: 42-58 puan aralığında) ve sabahçıl kronotip (skor: 59-86 puan aralığında) olarak ayrıştırılmıştır (Mota vd., 2016). Ölçeğin güvenirlik düzeyi için 1. ile 2. Uygulama sonuçlarından elde edilen skorlar 0.785 ve 0.812'lik Cronbach alfa katsayısının istatistiksel olarak yüksek düzeyde anlamlılık ($p < 0.0001$) ifade ettiği görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar ışığında ölçeğin yüksek olarak kabul edilebilecek bir iç tutarlılığa sahip olduğu söylenebilir.

3.3.3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Kısa Form Anketi

Bu çalışmada Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) kısa form ölçeği kullanılmıştır. Uluslararası geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları, Craig ve diğerleri (2003) tarafından yapılan bu anket için Türkiye'deki geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları Öztürk (2005) tarafından üniversite öğrencilere üzerinde yapılmıştır. Bu anket, oturma, yürüme, orta düzeyde şiddetli aktiviteler ve şiddetli aktivitelerde harcanan zaman hakkında bilgi edinmeyi sağlamaktadır. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anket ölçeği kısa form ve uzun form olmak üzere iki adet form yapısına sahiptir. Kısa form ölçeği 7 sorudan oluşmaktadır. Fiziksel aktivite kısa form ölçeği (7 gün) yürüme, orta şiddetli ve şiddetli aktivitelerde harcanan zaman hakkında bilgi sağlamaktadır. Oturmada harcanan zaman ayrı bir soru olarak değerlendirilmektedir. Kısa form ölçeğinin toplam skorunun hesaplanması frekans (günler), orta düzeyde şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dakikalar) ve yürümede harcanan toplam zamanı kapsamaktadır. Bütün aktivitelerin değerlendirilmesinde her bir aktivitenin tek seferde en az 10 dakika yapıyor olması ölçüt alınmaktadır (Craig vd, 2003). IPAQ kısa formu ile son 7 gün içerisinde;

- Şiddetli fiziksel aktivite (ağırlık kaldırma, hızlı bisiklet çevirme, yük taşıma, basketbol, futbol, aerobik vb.) süresi (dk).
- Orta şiddetli fiziksel aktivite (masa tenisi, halk oyunları, normal hızda bisiklet çevirme, dans, hafif yük taşıma, bowling vb.) süresi (dk).
- Bir gün boyunca bireylerin oturma ve yürüme süreleri (dk) sorgulanmıştır.

Şiddetli, orta şiddetli aktivite ve yürümede harcadıkları süreler aşağıdaki hesaplamalarla bazal metabolik hızı karşılık gelen MET'e çevrilerek toplam fiziksel aktivite skoru (MET-dk/hafta) hesaplanır (Craig vd, 2003).

- Yürüme toplam skoru (MET-dk/hf) = $3.3 * \text{yürüme süresi} * \text{yürüme günü}$

- Orta şiddette yapılan aktivite skoru (MET-dk/hf) = 4.0*orta şiddetli aktivite süresi*orta şiddetle yapılan aktivite günü.
- Şiddetli aktivite toplam skoru (MET-dk/hf) = 8.0 * şiddetli aktivite süresi*şiddetli aktivite günü
- Toplam Fiziksel Aktivite Skoru (METdk/hf) = Yürümede harcanan süre + Orta şiddetli aktivite süresi + Şiddetli aktivite toplam skorları.

Bu sürekli skorlamanın yanı sıra, bunlardan elde edilen toplam sayısal verilerle, kategorisel skorlama yapılmaktadır. Kategorisel sınıflamanın üç aktivite seviyesi vardır:

- İnaktif (Düşük) Düzey 600 MET-dk/haftanın altında olan.
- Minimal Aktif (Orta Şiddetli) Düzey: 600-3000 MET-dk/hafta arası olan
- Çok Aktif (Yüksek Şiddetli) Düzey: 3000 MET-dk/hafta üstü olan (Öztürk, 2005).
- Oturmada harcanan süre ayrı bir soru olarak değerlendirilmektedir. Fiziksel aktivite süresinin skorlamasında yer almaz (Öztürk, 2005).

IPAQ kısa ve uzun formları tekrar edilebilir ve karşılaştırabilir veri sağlamaktadır (kısa form için $r=0.69$, uzun form için $r=0.64$). Kriter geçerliği kısa formda $r=0.30$, uzun formda $r=0.29$ olduğu tespit edilmiştir (Öztürk, 2005).

3.3.4. Üç Faktörlü Beslenme Anketi

Literatürde TFEQ olarak bilinen anket, bireylerin yemek tüketimine yönelik bilinçli bir şekilde uygulanan kısıtlama eylemlerinin seviyelerini, kontrolsüz olarak yemek yeme düzeylerini ve duygu durumuna göre yemek yeme durumlarındaki değişim derecelerini ölçmek için kullanılmaktadır (Stunkard & Messick, 1985). Anket Kırac, Kaspar, Avcılar, Kasımay Çakır, Ulucan, Kurtel, Deyneli ve Güney (2015) tarafından “Üç Faktörlü Beslenme anket” adıyla Türkçeye çevrilerek geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda anketin yapısal geçerliği sağladığı ve güvenilirlik analizi sırasında soruların iç tutarlılıkları değerlendirilerek anketin beslenme alışkanlıklarının ölçüm sonuçları açısından oldukça güvenilir olduğu sonucuna varılmıştır. Kırac vd. (2015) yaptıkları geçerlik-güvenirlik çalışmasında, anketin üç değil dört faktörü ölçebildiği sonucuna ulaşmışlardır. 18 sorudan oluşan anketin ilk 13 sorusunda şıklar yukarıdan aşağıya 4’ten 1’e; 14’ten 17’ye kadar olan soruların şıklarının yukarıdan aşağıya 1’den 4’e; 18. soruda ise 1. ve 2. şıkların 1; 3 ve 4. şıkların 2; 5 ve 6. şıkların 3; 7 ve 8. şıkların 4 puan şeklinde skorlandığı görülmektedir. Kırac vd (2015) yaptığı faktör analizi sonucunda;

- 1, 7, 13, 14 ve 17. sorularının kontrolsüz bir şekilde yeme faktörünü (KYF),

- 3, 6 ve 10. sorularının duygusal yeme faktörünü (DYF),
- 2, 11, 12, 15, 16 ve 18. soruların bilinçli kısıtlama faktörünü (BKF),
- 4, 5, 8 ve 9. soruların ise açlığa duyarlılık faktörünü (ADF), ölçtüğü belirlemiştir.

Kıraç vd (2015) tarafından Türkçeye uyarlanan ‘Üç Faktörlü Beslenme Anketi’nin geneli için hesaplanan Cronbach alfa güvenirlik kat sayısı .721’dir. Bu çalışmadan elde edilen verilerle hesaplanan Cronbach alfa güvenirlik katsayısı .729 olarak hesaplanmış ve ölçeğin yeterli düzeyde güvenilir olduğuna karar verilmiştir.

3.3.5. Vücut Kompozisyonları Ölçümü

Vücut kompozisyonları beden kütle indeksi ve bel çevresi ölçümlerine göre değerlendirilmiştir.

3.3.5.1. Vücut Ağırlığı ve Boy Ölçümü

Ağırlık ölçümü çıplak ayakla şort ve tişört ile 100 gr’a hassas tartı üzerine çıkılarak yapıldı. Boy uzunluğu ölçümü, bireyler duvara dayalı, derin inspirasyonla, ayaklar bitişik, baş Frankfurt düzlemde (göz üçgeni ve kulak kepçesi üstü aynı hizada ve yere paralel) iken duvar işaretlenerek, esnemeyen mezür ile hasta hazır ol duruşta, başın üst kısmının en yüksek noktasına işaretlenerek ölçülmüştür.

3.3.5.2. Beden kütle indeksi (BKİ)

BKİ, Vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesi (kg/m^2) formülü ile hesaplanmıştır. Sınıflandırma yapılırken DSÖ referans alınmıştır. BKİ $<18,50 \text{ kg/m}^2$ olan bireyler zayıf; $18,50\text{-}24,99 \text{ kg/m}^2$ aralığında olan bireyler ise normal olarak sınıflandırılmıştır. BKİ değeri $25,00\text{-}29,99 \text{ kg/m}^2$ ise Aşırı kilolu; $\geq 30,00\text{-}34,9 \text{ kg/m}^2$ olan bireyler 1. Derece obez, $35\text{-}39,9 \text{ kg/m}^2$ ise 2. Derece obez, $>40 \text{ kg/m}^2$ büyük ise morbid obez olarak kabul edilmiştir (WHO, 2016).

Tablo 3 BKİ’ye göre değerlendirme

BKİ (kg/m ²)	Vücut Ağırlığının Durumu
< 18.5	Zayıf
18.5-24.9	Normal
25.0-29.9	Aşırı Kilolu
30.0-34.9	1.Derece obez
35.0-39.9	2.Derece Obez
>40	3. Derece Obez(Morbid)

3.3.5.4. Bel çevre ölçümü

Bel çevresi, en alt kosta ile prosessus spina iliaca anterior-superior arasındaki en dar çaptan mezura ile ölçüldü (Ergün ve Erten, 2001).

Tablo 4 *Bel çevresi ölçümlerinin değerlendirme kriteri*

Cinsiyet	Normal	Risk	Yüksek Risk
Erkek	<94 cm	94-101,9 cm	≥ 102 cm
Kadın	<80 cm	80-87,9 cm	≥ 88 cm

Santral obezite için değerlendirme Tablo 4'teki bel çevresi referans aralıkları dikkate alınarak değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır (Lean vd., 1998).

3.4. Verilerin Analizi

İyi planlanmış tek değişkenli ya da çok değişkenli çalışmalarda kayıp verilerle karşılaşılma ihtimaline karşın araştırmacıların ilk önce eksik verileri, nedenlerini ve derecelerini belirlemeleri gereklidir (Alpar, 2021). Katılımcılara uygulanan Sabahçıl-Akşamcıl Anketi, Üç Faktörlü Beslenme Anketi ve Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form veri toplama araçları kontrol edilerek, eksik ya da birden fazla işaretlenmiş seçenek olup olmadığı kontrol edilmiştir. Yapılan inceleme sonrasında eksik ya da birden fazla işaretlenmiş seçeneğe rastlanmamıştır. İstatistiksel hesaplamaların yapılabilmesi için veriler SPSS 22 paket programına aktarılmıştır. Elde edilen 300 veriye yönelik yapılan kayıp veri ve uç değer analizleri sonucunda kayıp veri ve uç değer tespit edilmemiş ve yapılan istatistiksel işlemler $p < 0.05$ anlamlılık düzeyi dikkate alınarak yürütülmüştür. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini tespit etmek için Skewness-Kurtosis (Çarpıklık-Basıklık) değerleri incelenmiştir. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5 *Verilerin çarpıklık-basıklık analiz sonuçları*

Değişkenler		Faktörler	Çarpıklık	Basıklık
Bağımlı Değişkenler	SAA	Toplam Puan	-.283	.026
	UFAKFA	Toplam Puan	.046	-.590
	ÜFBA	Toplam Puan	.218	.058
		ADF	.378	-.512
		BKF	.002	-.537
		DYF	.461	-.810
		KYF	.328	-.444
		Cinsiyet	-.202	-1.972

Bağımsız Değişkenler	Eğitim Düzeyi	-1.817	5.542
	Gelir Düzeyi	-.692	-.309
	Beden Kütle İndeksi	.487	.235
	Kadın Bel Çevresi	.926	-.884
	Erkek Bel Çevresi	.164	-1.605

Tablo 5 incelendiğinde, bağımlı değişkenlerin çarpıklık-basıklık değerlerinin -.810 ile .461 aralığında olduğu; %5 anlamlılık düzeyinde hesaplanan çarpıklık ve basıklık analizi sonuçları -1.96 ile +1.96 değerleri arasında yer aldığı için bağımlı değişkenlerin normale yakın bir dağılım gösterdiği kabul edilmiştir (Büyüköztürk, Çokluk & Köklü, 2020). Bağımsız değişkenlerden Eğitim düzeyi değişkeninin çarpıklık-basıklık değerlerinin -1.817 - 5.542 olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle eğitim düzeyi değişkeni haricindeki verilerin dağılımının normal kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu kabul edilerek analizler parametrik testler kullanılarak yapılmıştır. Eğitim düzeyi değişkeninin dağılımının ise normal sınırlarda olmadığı kabul edilerek bu değişkene dair analizler non-parametrik testler kullanılarak yapılmıştır.

Sabahçıl-akşamcıl anketine ilişkin puanların cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla parametrik testlerden bağımsız gruplar t-testi uygulanmıştır. Sabahçıl-akşamcıl anketine ilişkin puanların gelir düzeyi, bel çevresi ve beden kütle indeksi değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla parametrik testlerden tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Beden kütle indeksi ve bel çevresi gibi kategorize verilerin karşılaştırılmasında ise pearson Ki-Kare testi kullanılmıştır. Yapılan tek yönlü ANOVA sonucunda belirlenen anlamlı farkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Tukey anlamlılık testi yapılmıştır. Sabahçıl-akşamcıl anketine ilişkin puanların eğitim düzeyi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla non-parametrik testlerden Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır.

Fiziksel aktivite kısa form anketine ilişkin puanların cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla parametrik testlerden bağımsız gruplar t-testi uygulanmıştır. Fiziksel aktivite kısa form anketine ilişkin puanların gelir düzeyi, bel çevresi ve beden kütle indeksi değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla parametrik testlerden tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Beden kütle indeksi ve bel çevresi gibi kategorize verilerin karşılaştırılmasında ise pearson Ki-Kare testi kullanılmıştır. Yapılan tek yönlü ANOVA sonucunda belirlenen anlamlı farkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Tukey anlamlılık testi yapılmıştır. Fiziksel aktivite kısa form anketine ilişkin puanların eğitim düzeyi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla non-parametrik testlerden Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır.

Üç faktörlü beslenme anketine ilişkin puanların cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla parametrik testlerden bağımsız gruplar t-testi uygulanmıştır. Üç faktörlü beslenme anketine ilişkin puanların gelir düzeyi, bel çevresi ve beden kütle indeksi değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla parametrik testlerden tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Beden kütle indeksi ve bel çevresi gibi kategorize verilerin karşılaştırılmasında ise pearson Ki-Kare testi kullanılmıştır. Yapılan tek yönlü ANOVA sonucunda belirlenen anlamlı farkların hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Tukey anlamlılık testi yapılmıştır. Üç faktörlü beslenme anketine ilişkin puanların eğitim düzeyi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla non-parametrik testlerden Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır.

Sabahçıl-akşamcıl anketi, fiziksel aktivite kısa form anketi, üç faktörlü beslenme anketi, beden kütle indeksi ve bel çevresi arasındaki ilişkiyi tespit etmek için Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Beden kütle indeksi ve bel çevresi gibi kategorize verilerin karşılaştırılmasında ise pearson Ki-Kare testi kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren, iki yada daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi kullanılır (Büyüköztürk, 2018). Çalışmanın verilerine ait çarpıklık-basıklık değerleri incelendiğinde verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilebilir. Elde edilen korelasyon değerleri .70-1.00 arası yüksek düzey korelasyon, .30-.70 arası orta düzey korelasyon, 0-.30 arası düşük düzey korelasyon kriteri baz alınarak değerlendirilmiştir (Büyüköztürk, 2018).

BÖLÜM 4

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde genel amaç ve alt amaçlar doğrultusunda sabahçıl-akşamcıl anketi, fiziksel aktivite anketi, üç boyutlu beslenme anketi puanlarının analiz edilmesiyle elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Birinci Alt probleme ilişkin bulgular

Tablo 6 Katılımcılara ilişkin tanılayıcı istatistikler

Değişken	Mod	Medyan	Standart Sapma(Ss)	Ortalama($\bar{x}$)
Yaş (yıl)	30	38	22.539	39.33
Boy (Kadın) (cm)	160	163	4.973	163.78
Boy (Erkek) (cm)	180	178	6.590	177.75
Vücut Ağırlığı(Kadın) (Kg)	58	63	10.345	64
Vücut Ağırlığı(Erkek) (Kg)	85	84	11.323	84.81

Tablo 6 incelendiğinde katılımcıların yaş değişkeninde en sık tekrar edilen değerin 30, boy değişkeninde en sık tekrar edilen değerin kadınlar için 160 cm erkekler için 180 cm; vücut ağırlığı değişkeninde en sık tekrar edilen değerin kadınlar için 58 kg erkeklerin 85 kg olduğu görülmektedir. Katılımcıların yaş değişkenine dair orta değerin 38, boy değişkenine dair orta değerin kadınlar için 163 cm, erkekler için 178 cm; vücut ağırlığı değişkenine dair ise kadınların vücut ağırlığının 63 kg, erkeklerin vücut ağırlığının 84 kg olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların yaş ortalamalarının 39.33, kadın boy ortalamalarının 163.78, erkek boy ortalamalarının 177.75; kadın vücut ağırlığı ortalamalarının 64, erkek vücut ağırlığı ortalamalarının 84.81 olduğu görülmektedir.

Tablo 7 Katılımcıların BKİ değerlerine göre dağılımları

BKİ	Kadın			Erkek		
	N	Yüzde(%)	Ortalama($\bar{x}$)	N	Yüzde(%)	Ortalama($\bar{x}$)
<18,5 (Zayıf)	7	5,2	17,87	0	0	0
18,5-24,9 arası (Normal)	76	56,3	22,16	47	28,5	26,11
25-29.9 arası (Fazla Kilolu)	45	33,3	27,12	87	52,7	27,42
30-34.9 arası (1. Derece Obez)	6	4,4	31,61	27	16,4	26,64
35-39.9 arası (2.Derece Obez)	1	0,7	39,40	4	2,4	28,4

Tablo 7 incelendiğinde kadın katılımcıların BKİ değerlerinin en çok normal BKİ aralığında yer aldığı, erkek katılımcıların BKİ değerlerinin en çok fazla kilolu BKİ aralığında

olduğu görülmektedir. Lean vd. (1998), Tam ve Çakır (2012) tarafından belirlenen referans aralıkları kullanılarak değerlendirilmiştir.

Tablo 8 *Katılımcıların bel çevresine göre dağılımları*

Normal (<80 cm)				Risk (80 – 87.9cm)			Yüksek Risk (≥88 cm)		
Kadın	N	Yüzde (%)	Ortalama ($\bar{x}$)	N	Yüzde (%)	Ortalama ($\bar{x}$)	N	Yüzde (%)	Ortalama ($\bar{x}$)
	85	63	71,4	21	15,6	83,71	29	21,5	95,93
Normal (<94 cm)				Risk (94 – 101,9 cm)			Yüksek Risk (≥102cm)		
Erkek	N	Yüzde (%)	Ortalama ($\bar{x}$)	N	Yüzde (%)	Ortalama ($\bar{x}$)	N	Yüzde (%)	Ortalama ($\bar{x}$)
	67	40,6	85,70	45	27,3	97,98	53	32,1	111,57

Tablo 8 incelendiğinde kadın katılımcıların bel çevresi değerlerinin %63'ünün, erkek katılımcıların bel çevresi değerlerinin %40,6'sının normal bel çevresi aralığında olduğu görülmektedir. Tablo 8 Lean vd. (1998), Tam ve Çakır (2012) tarafından belirlenen referans aralıkları kullanılarak değerlendirilmiştir.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Katılımcıların beden kütle indeksi ile cinsiyet değişkeni arasındaki ilişkiye yönelik bulgular tablo 9'da yer verilmiştir.

Tablo 9 *Katılımcıların beden kütle indeksi ve cinsiyet değişkeni için ki-kare testi sonuçları*

		Zayıf	Normal	Fazla kilolu	Birinci Derece Obez	İkinci Derece Obez	Toplam
Cinsiyet	Kadın	N 7	76	45	6	1	135
		% 5.2	56,3	33.3	4.4	0.7	45
	Erkek	N 0	47	87	27	4	165
		% 0	28,5	52.7	16.4	2.4	55
	Toplam	N 8	123	131	33	5	300
		% 2.7	41	43.7	11	1.7	100

$$X^2=37.228, sd=4, p=.001$$

Tablo 9 incelendiğinde kadın katılımcıların %56,3 normal, %33.3 fazla kilolu, % 5.2 zayıf, %4.4 birinci derecede obez, %0.7 ikinci derece obez şeklinde iken erkek katılımcılarda bu oranların %52.7 fazla kilolu, %28.5 normal, %16.4 birinci derecede obez, %2.4 ikinci derece obez şeklinde olduğu görülmektedir. Buna göre kadın katılımcılarda en çok normal beden kütle

indeksi kategorisinde, erkek katılımcılarda ise en çok fazla kilolu beden kütle indeksi kategorisinde katılımcı yer aldığı görülmektedir. Farklı kategorilerde yer alan bu katılımcıların kadın beden kütle indekslerinin istatistiksel açıdan anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir, $X^2(sd=4, n=300)=37.228, p<.05$.

Tablo 10 *Katılımcıların beden kütle indeksi ve eğitim düzeyi değişkeni için ki-kare testi sonuçları*

		Zayıf	Normal	Fazla kilolu	Birinci Derece Obez	İkinci Derece Obez	Toplam	
Eğitim Düzeyi	İlkokul	N	0	1	8	0	1	10
		%	0	10	80	0	10	3.3
	Ortaokul	N	0	0	3	0	0	3
		%	0	0	100	0	0	1
	Lise	N	1	7	11	5	0	24
		%	4.2	29.2	45.8	20.8	0	8
	Lisans	N	5	91	89	21	2	208
		%	2.4	43.8	42.8	10.1	1	69.3
	Yüksek lisans	N	1	25	20	7	2	55
		%	1.8	45.5	36.4	12.7	3.6	18.3
Toplam	N	8	123	131	33	5	300	
	%	2.7	41	43.7	11	1.7	100	

$X^2=22.009, sd=16, p=.143$

Tablo 10 incelendiğinde ilkökul mezunu katılımcıların %80 fazla kilolu, %10 normal, % 10 birinci derecede obez; ortaokul mezunu katılımcıların %100 fazla kilolu; lise mezunu katılımcıların %45.8 fazla kilolu, %29.2 normal, %20.8 birinci derece obez, %4.2 zayıf; lisans mezunu katılımcıların %43.3 normal, %42.8 fazla kilolu, %10.1 birinci derece obez, %2.9 zayıf, %1 ikinci derece obez şeklinde iken yüksek lisans mezunu katılımcılarda bu oranların %45.5 normal, %36.4 fazla kilolu, %12.7 birinci derece obez, %3.6 ikinci derece obez, %1.8 zayıf şeklinde olduğu görülmektedir. Buna göre ilkökul mezunu katılımcılarda en çok fazla kilolu beden kütle indeksi kategorisinde, ortaokul mezunu katılımcılarda en çok fazla kilolu beden kütle indeksi kategorisinde, lise mezunu katılımcılarda en çok fazla kilolu beden kütle indeksi kategorisinde, lisans mezunu katılımcılarda en çok normal beden kütle indeksi kategorisinde, yüksek lisans mezunu katılımcılarda en çok normal beden kütle indeksi kategorisinde katılımcı yer aldığı görülmektedir. Farklı kategorilerde yer alan bu katılımcıların beden kütle indekslerinin eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı belirlenmiştir, $X^2(sd=16, n=300)= 21.954, p>.05$.

Tablo 11 *Katılımcıların beden kütle indeksi ve gelir düzeyi değişkeni için ki-kare testi sonuçları*

		Zayıf	Normal	Fazla kilolu	Birinci Derece Obez	İkinci Derece Obez	Toplam
Gelir Düzeyi	0-11350 arası	N 0	8	14	4	0	26
		% 0	30.8	53.8	15.4	0	8.7
	11351-22000 arası	N 2	11	12	0	0	25
		% 8	44	48	0	0	8.3
	22001-27000 arası	N 3	34	25	7	0	69
		% 4,3	49,3	36.2	10.1	0	23
	27001-32000 arası	N 2	43	46	11	2	104
		% 1.9	41.3	44.2	10.6	1.9	34.7
	32001 ve üstü	N 0	28	34	11	3	76
		% 0	36.8	44.7	14.5	3.9	25.3
Toplam	N	8	123	131	33	5	300
	%	2.7	41	43.7	11	1.7	100

$X^2=19,404$, $sd=16$, $p=.248$

Tablo 11 incelendiğinde 0-11350 arası gelire sahip katılımcıların %53.8 fazla kilolu, %30.8 normal, % 15.4 birinci derecede obez; 11351-22000 arası gelire sahip katılımcıların %48 fazla kilolu, %44 normal, %8 zayıf; 22001-27000 arası gelire sahip katılımcıların % 49,3 normal, %36,2 fazla kilolu, %10,1 birinci derece obez, %5,2 zayıf; 27001-32000 arası gelire sahip katılımcıların %44.2 fazla kilolu, %41,3 normal, %10.6 birinci derece obez, %1,9 zayıf şeklinde iken 32001 ve üstü gelire sahip katılımcıların %44.7 fazla kilolu, %36.8 normal, %14.5 birinci derece obez, %3.9 ikinci derece obez şeklinde olduğu görülmektedir. Buna göre 0-11350 arası gelire sahip katılımcılarda en çok fazla kilolu beden kütle indeksi kategorisinde, 11351-22000 arası gelire sahip katılımcılarda en çok fazla kilolu beden kütle indeksi kategorisinde, 22001-27000 arası gelire sahip katılımcılarda en çok normal, 27001-32000 arası gelire sahip katılımcılarda en çok normal beden kütle indeksi kategorisinde, 32001 ve üstü gelire sahip katılımcılarda en çok fazla kilolu beden kütle indeksi kategorisinde katılımcı yer aldığı görülmektedir. Farklı kategorilerde yer alan bu katılımcıların beden kütle indekslerinin gelir düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı belirlenmiştir, $X^2(sd=16, n=300)=19,404$, $p>.05$.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Katılımcıların bel çevresi ile cinsiyet değişkeni arasındaki ilişkiye yönelik bulgular tablo 12’de yer verilmiştir.

Tablo 12 Katılımcıların bel çevresi ve cinsiyet değişkeni için ki-kare testi sonuçları

			Normal	Risk	Yüksek Risk	Toplam
Cinsiyet	Kadın	N	85	21	29	135
		%	63	15,6	21,5	45
	Erkek	N	67	45	53	165
		%	40,06	27,3	32,1	55
	Toplam	N	152	66	82	300
		%	50,6	22	27,3	100

$$X^2_{Kadın}=54,044, X^2_{Erkek}= 4,509 \text{ sd}=4, p_{Kadın}=.001, p_{Erkek}=.105$$

Tablo 12 incelendiğinde kadın katılımcıların %63 normal, %21,5 yüksek risk, % 15,6 risk şeklinde iken erkek katılımcılarda bu oranların %40,06 normal, %32,1 yüksek risk, %27,3 risk şeklinde olduğu görülmektedir. Buna göre kadın ve erkek katılımcılarda en çok normal bel çevresi kategorisinde katılımcı yer aldığı görülmektedir. Farklı kategorilerde yer alan bu katılımcılardan kadınların bel çevrelerinin istatistiksel olarak anlamlı farklılaştığı belirlenmiştir, $X^2_{Kadın}(sd=4, n=135)=54,044, p<.05$.

Tablo 13 Kadın katılımcıların bel çevresi ve eğitim düzeyi değişkeni için ki-kare testi sonuçları

			Normal	Risk	Yüksek Risk	Toplam
Eğitim Düzeyi	İlkokul	N	1	1	6	8
		%	12,5	12,5	75,0	5,9
	Ortaokul	N	0	0	1	1
		%	0	0	100	0,7
	Lise	N	7	5	2	14
		%	50	35,7	14,3	10,4
	Lisans	N	64	9	17	90
		%	71,1	10,0	18,9	66,7
	Yüksek lisans	N	13	6	3	22
		%	59,1	27,3	13,6	16,3
	Toplam	N	85	21	22	135
		%	63,0	15,6	16,3	100

$$X^2=27,615, sd=8, p=.001$$

Tablo 13 incelendiğinde ilkökul mezunu olan kadın katılımcıların %75 yüksek risk, %12,5 normal, % 12,5 risk; ortaokul mezunu katılımcıların %100 yüksek risk; lise mezunu katılımcıların %50 normal, %35,7 risk, %14,3 yüksek risk; lisans mezunu katılımcıların %71,1 normal, %18,9 yüksek risk, %10 risk şeklinde iken yüksek lisans mezunu katılımcılarda bu oranların %59,1 normal, %27,3 risk, %13,6 yüksek risk şeklinde olduğu görülmektedir. Buna göre ilkökul mezunu katılımcılarda en çok yüksek risk bel çevresi kategorisinde, ortaokul mezunu katılımcılarda en çok yüksek risk bel çevresi kategorisinde, lise mezunu katılımcılarda en çok normal bel çevresi kategorisinde, lisans mezunu katılımcılarda en çok normal bel çevresi kategorisinde, yüksek lisans mezunu katılımcılarda en çok normal bel çevresi kategorisinde katılımcı yer aldığı görülmektedir. Farklı kategorilerde yer alan bu kadın katılımcıların bel çevrelerinin eğitim düzeyi değişkenine göre lisans mezunu olanlar lehine anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir, $X^2(sd=8, n=135)= 27,615, p<.05$.

Tablo 14 *Erkek katılımcıların bel çevresi ve eğitim düzeyi değişkeni için ki-kare testi sonuçları*

			Normal	Risk	Yüksek Risk	Toplam
Eğitim Düzeyi	İlkokul	N	1	0	1	2
		%	50,0	0	50,0	1,2
	Ortaokul	N	1	1	0	2
		%	50,0	50,0	0	1,2
	Lise	N	8	1	1	10
		%	80,0	10,0	10,0	6,1
	Lisans	N	47	33	38	118
		%	39,8	28,8	32,2	71,5
	Yüksek lisans	N	10	10	13	33
		%	30,3	30,3	39,4	20,0
	Toplam	N	67	45	53	165
		%	40,6	27,3	32,1	100

$X^2=9,848$ sd=8, p=.276

Tablo 14 incelendiğinde ilkökul mezunu olan erkek katılımcıların %50 yüksek risk, %50 normal; ortaokul mezunu katılımcıların %50normal, %50 risk; lise mezunu katılımcıların %80 normal, %10 risk, %10 yüksek risk; lisans mezunu katılımcıların %39,8 normal, %32,2 yüksek risk, %28,8 risk şeklinde iken yüksek lisans mezunu katılımcılarda bu oranların %39,4 yüksek risk, %30,3 risk, %30,3 normal şeklinde olduğu görülmektedir. Buna göre ilkökul mezunu katılımcılarda en çok yüksek risk bel çevresi kategorisinde, ortaokul mezunu katılımcılarda en çok risk bel çevresi kategorisinde, lise mezunu katılımcılarda en çok normal

bel çevresi kategorisinde, lisans mezunu katılımcılarda en çok normal bel çevresi kategorisinde, yüksek lisans mezunu katılımcılarda en çok yüksek risk bel çevresi kategorisinde katılımcı yer aldığı görülmektedir. Farklı kategorilerde yer alan bu erkek katılımcıların bel çevrelerinin eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı belirlenmiştir, $X^2(sd=8, n=165)=9,848, p>.05$.

Tablo 15 *Kadın katılımcıların bel çevresi ve gelir düzeyi değişkeni için ki-kare testi sonuçları*

			Normal	Risk	Yüksek Risk	Toplam
Gelir Düzeyi	0-11350 arası	N	13	1	6	20
		%	65,0	5,0	30,0	14,5
	11351-22000 arası	N	9	2	4	15
		%	60,0	13,3	26,7	11,1
	22001-27000 arası	N	28	8	3	39
		%	71,8	20,5	7,7	28,9
	27001-32000 arası	N	22	7	11	40
		%	55,0	17,5	27,5	29,6
	32001 ve üstü	N	13	3	5	21
		%	61,9	14,3	23,8	15,6
Toplam		N	85	21	29	135
		%	63,0	15,6	21,5	100

$X^2=8,182, sd=8, p=.416$

Tablo 15 incelendiğinde 0-11350 arası gelire sahip katılımcıların %65 normal, %30 yüksek risk, %5 risk; 11351-22000 arası gelire sahip katılımcıların %60 normal, %26,7 yüksek risk, %13,3 risk; 22001-27000 arası gelire sahip katılımcıların %71,8 normal, %20,5 risk, %7,7 yüksek risk; 27001-32000 arası gelire sahip katılımcıların %55 normal, %27,5 yüksek risk, %17,5 risk şeklinde iken 32001 ve üstü gelire sahip katılımcıların %61,9 normal, %23,8 yüksek risk, %14,3 risk kategorisinde olduğu görülmektedir. Buna göre 0-11350 arası gelire sahip katılımcılarda en çok normal bel çevresi kategorisinde, 11351-22000 arası gelire sahip katılımcılarda normal bel çevresi kategorisinde, 22001-27000 arası gelire sahip katılımcılarda en çok normal bel çevresi kategorisinde, 27001-32000 arası gelire sahip katılımcılarda en çok normal bel çevresi 32001 ve üstü gelire sahip katılımcılarda en çok normal bel çevresi kategorisinde katılımcı yer aldığı görülmektedir. Farklı kategorilerde yer alan bu kadın katılımcıların bel çevrelerinin gelir düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı belirlenmiştir, $X^2(sd=8, n=135)=8,12, p>.05$.

Tablo 16 Erkek katılımcıların bel çevresi ve gelir düzeyi değişkeni için ki-kare testi sonuçları

		Normal	Risk	Yüksek Risk	Toplam
Gelir Düzeyi	0-11350 arası	N 3	1	2	6
		% 50,0	16,7	33,3	3,6
	11351-22000 arası	N 8	2	0	10
		% 80,0	20,0	0	6,1
	22001-27000 arası	N 16	5	9	30
		% 53,3	16,7	30,0	18,2
	27001-32000 arası	N 23	22	19	64
		% 35,9	34,4	29,7	38,8
	32001 ve üstü	N 17	15	23	55
		% 30,9	27,3	41,8	33,3
Toplam	N	67	45	53	165
	%	40,6	27,3	32,1	100

$X^2=14,614$, $sd=8$, $p=,067$

Tablo 16 incelendiğinde 0-11350 arası gelire sahip katılımcıların %50 normal, %33,3 yüksek risk, %16,7 risk; 11351-22000 arası gelire sahip katılımcıların %80 normal, %20 risk; 22001-27000 arası gelire sahip katılımcıların %53,3 normal, %30 yüksek risk, %16,7 risk; 27001-32000 arası gelire sahip katılımcıların %35,9 normal, %34,4 risk, %29,7 yüksek risk şeklinde iken 32001 ve üstü gelire sahip katılımcıların %41,8 yüksek risk, %30,9 normal, %27,3 risk kategorisinde olduğu görülmektedir. Buna göre 0-11350 arası gelire sahip katılımcılarda en çok normal bel çevresi kategorisinde, 11351-22000 arası gelire sahip katılımcılarda en çok normal bel çevresi kategorisinde, 22001-27000 arası gelire sahip katılımcılarda en çok normal bel çevresi kategorisinde, 27001-32000 arası gelire sahip katılımcılarda en çok normal bel çevresi 32001 ve üstü gelire sahip katılımcılarda en çok yüksek risk bel çevresi kategorisinde katılımcı yer aldığı görülmektedir. Farklı kategorilerde yer alan bu erkek katılımcıların bel çevrelerinin gelir düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı belirlenmiştir, $X^2(sd=8, n=135)= 8,12$, $p>.05$

4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Tablo 17 *Katılımcıların kronotip dağılımları*

Kronotipler	Kadın			Erkek		
	N	Yüzde (%)	Ortalama ($\bar{x}$)	N	Yüzde (%)	Ortalama ($\bar{x}$)
Kesinlikle Sabahçıl Tip(16-30 arası)	2	1,5	27	6	3,6	31,66
Sabahçıl Tipe Yakın(31-41 arası)	18	13,3	37,5	16	9,7	37,94
Ara Tip(42-58 arası)	84	62,2	50,63	97	58,8	51,93
Akşamcıl Tipe yakın(59-69 arası)	29	21,5	63,31	38	23,0	61,13
Kesinlikle Akşamcıl tip(70-86 arası)	2	1,5	70,65	8	4,8	68,13

Tablo 17 incelendiğinde kadın ve erkek katılımcıların en çok ara tipte yer aldığı görülmektedir.

Tablo 18 *Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları*

	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	S	Sd	T	P
Sabahçıl-Akşamcıl	Kadın	135	51.33	9.24	298	-1.228	.322
Toplam Puan	Erkek	165	52.74	10.35			

Tablo 18 incelendiğinde katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir [$t(298)=-1.228$; $p>.05$].

Tablo 19 *Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının eğitim düzeyi değişkenine göre kruskal wallis H testi sonuçları*

Değişkenler	Eğitim Düzeyi	N	S.O	Sd	X^2	P
Sabahçıl-	İlkokul	10	171,05	4	7,596	.108
Akşamcıl	Ortaokul	3	47,00			
Toplam	Lise	24	122,77			
Puan	Lisans	208	153,55			
	Yüksek lisans	55	152,96			

Tablo 19 incelendiğinde katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı belirlenmiştir ($X^2=7,596$; $p>.05$).

Tablo 20 *Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının gelir düzeyi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları*

	Gelir Düzeyi	N	$\bar{x}$	Ss	F	P
Sabahçıl-	0-11350 arası	26	49.38	10.13	1.222	.301
Akşamcıl	11351-22000 arası	25	50.72	10.91		
Toplam	22001-27000 arası	69	53.60	9.24		
Puan	27001-32000 arası	104	52.68	9.07		
	32001 ve üstü	76	51.34	10.94		
	Toplam	300	52.10	9.87		

Tablo 20 incelendiğinde katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının gelir düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir ($F=1.222$; $p>.05$).

Tablo 21 *Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının beden kütle indeksi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları*

Boyutlar	Beden Kütle İndeksi	N	$\bar{x}$	Ss	F	P
Sabahçıl-	18.5 ve altı	8	48.50	8.32	.705	.589
Akşamcıl	18.6-24.9 arası	123	51.36	10.68		
Toplam Puan	25-29.9 arası	131	52.85	9.19		
	30-34.9 arası	33	52.49	10.12		
	35- 39.9 arası	5	54.40	7.60		
	Toplam	300	52.11	9.88		

Tablo 21 incelendiğinde katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının beden kütle indeksi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir ($F=.705$; $p>.05$).

Tablo 22 *Kadın katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları*

Boyutlar	Bel Çevresi	N	$\bar{x}$	ss	F	P	η^2
Sabahçıl-	Normal	85	50,00	9,71	4,394	.014*	.06
Akşamcıl	Risk	21	51,97	8,74		<u>Fark</u>	
Toplam Puan	Yüksek Risk	29	55,79	7,36		3>1	
	Toplam	135	51,55	9,34			

Tablo 22 incelendiğinde kadın katılımcıların Sabahçıl-Akşamcıl anketine ait toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir ($F=4.394$; $p<.05$). Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda bel çevresi normal olanlar ile yüksek risk grubunda olanlar arasında bel çevresi yüksek risk grubunda olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü dikkate alındığında Sabahçıl-Akşamcıl anketi puanlarında gözlenen varyansın

% 6'sının bel çevresi değişkeni ile açıklanabileceği belirtilebilir. Dolayısıyla bel çevresi değişkeni kadın katılımcıların kronotiplerini düşük düzeyde açıklamaktadır.

Tablo 23 *Erkek katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları*

Boyutlar	Bel Çevresi	N	$\bar{x}$	Ss	F	P	η^2
Sabahçıl-	Normal	67	52,46	8,95	7,763	.001*	.09
Akşamcıl	Risk	45	48,64	11,25		<u>Fark</u>	
Toplam	Yüksek Risk	53	56,57	9,97		3>1	
Puan	Toplam	165	52,74	10,35		3>2	

Tablo 23 incelendiğinde erkek katılımcıların Sabahçıl-Akşamcıl anketine ait toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir ($F=7,763$; $p<.05$). Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda bel çevresi normal olanlar ile yüksek risk grubunda olanlar arasında bel çevresi yüksek risk grubunda olanlar lehine; bel çevresi risk grubunda olanlar ile yüksek risk grubunda olanlar arasında bel çevresi yüksek risk grubunda olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü dikkate alındığında Sabahçıl-Akşamcıl anketi puanlarında gözlenen varyansın % 9'sının bel çevresi değişkeni ile açıklanabileceği belirtilebilir. Dolayısıyla bel çevresi değişkeni erkek katılımcıların kronotiplerini düşük düzeyde açıklamaktadır.

4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Tablo 24 *Katılımcıların beslenme anketi toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları*

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	S	Sd	t	P
KYF	Kadın	135	11.25	3.39	298	.287	.775
	Erkek	165	11.13	3.37			
DYF	Kadın	135	6.67	2.96	298	1.947	.052
	Erkek	165	6.06	2.50			
BKF	Kadın	135	15.50	3.96	298	1.407	.160
	Erkek	165	14.90	3.50			
ADF	Kadın	135	8.70	3.15	298	-.861	.390
	Erkek	165	9.02	3.28			
Beslenme Puan	Kadın	135	42.13	8.82	298	.208	.283
	Erkek	165	41.12	7.47			

Tablo 24 incelendiğinde katılımcıların üç faktörlü beslenme anketine ait toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir

[$t(298) = .208$; $p > .05$]. Boyutların analizine göre ise katılımcıların üç faktörlü beslenme anketi kontrolsüz yeme faktörü, duygusal yeme faktörü, bilinçli kısıtlama faktörü ve açlığa duyarlılık faktörü boyutlarının da cinsiyet değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir [$t(298)_{KYF} = .287$; $t(298)_{DYF} = 1.947$; $t(298)_{BKF} = 1.407$; $t(298)_{ADF} = -.861$; $p > .05$].

Tablo 25 *Katılımcıların beslenme anketi toplam puanlarının eğitim düzeyi değişkenine göre kruskal wallis H testi sonuçları*

Değişkenler	Eğitim Düzeyi	N	S.O	Sd	X ²	P
KYF	İlkokul	10	158,85	4	2,439	,656
	Ortaokul	3	195,67			
	Lise	24	143,17			
	Lisans	208	147,15			
	Yüksek lisans	55	162,37			
DYF	İlkokul	10	143,95	4	1,449	,836
	Ortaokul	3	173,83			
	Lise	24	166,31			
	Lisans	208	147,60			
	Yüksek lisans	55	154,50			
BKF	İlkokul	10	147,35	4	1,259	,868
	Ortaokul	3	148,33			
	Lise	24	150,08			
	Lisans	208	153,74			
	Yüksek lisans	55	139,13			
ADF	İlkokul	10	163,60	4	1,002	,909
	Ortaokul	3	119,67			
	Lise	24	155,79			
	Lisans	208	148,41			
	Yüksek lisans	55	155,39			
Beslenme Toplam Puan	İlkokul	10	157,90	4	,458	.977
	Ortaokul	3	164,83			
	Lise	24	148,75			
	Lisans	208	148,73			
	Yüksek lisans	55	155,82			

Tablo 25 incelendiğinde katılımcıların üç faktörlü beslenme anketine ait toplam puanlarının eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir ($X^2 = .458$; $p > .05$). Boyut puanlarının analiz sonucunda ise, katılımcıların üç faktörlü beslenme anketi kontrolsüz yeme faktörü, duygusal yeme faktörü, bilinçli kısıtlama faktörü ve açlığa duyarlılık faktörü boyutlarının da eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir ($X^2_{KYF} = 2,439$; $X^2_{DYF} = 1,439$; $X^2_{BKF} = 1,259$; $X^2_{ADF} = 1,002$; $p > .05$).

Tablo 26 *Katılımcıların beslenme anketi toplam puanlarının gelir düzeyi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları*

Boyutlar	Eğitim Düzeyi	N	$\bar{x}$	Ss	F	p
KYF	0-11350 arası	26	12.0	3.71	.743	.564
	11351-22000 arası	25	10.40	2.65		
	22001-27000 arası	69	11.07	3.22		
	27001-32000 arası	104	11.21	3.51		
	32001 ve üstü	76	11.25	3.43		
	Toplam	300	11.19	3.37		
DYF	0-11350 arası	26	6.50	3.15	.319	.865
	11351-22000 arası	25	6.68	2.30		
	22001-27000 arası	69	6.39	2.53		
	27001-32000 arası	104	6.38	2.83		
	32001 ve üstü	76	6.06	2.78		
	Toplam	300	6.34	2.73		
BKF	0-11350 arası	26	14.46	4.21	.471	.757
	11351-22000 arası	25	15.20	4.38		
	22001-27000 arası	69	15.16	4.05		
	27001-32000 arası	104	15.06	3.34		
	32001 ve üstü	76	15.57	3.57		
	Toplam	300	15.17	3.72		
ADF	0-11350 arası	26	9.58	3.71	1.006	.404
	11351-22000 arası	25	8.00	2.33		
	22001-27000 arası	69	8.58	2.56		
	27001-32000 arası	104	8.95	3.50		
	32001 ve üstü	76	9.08	3.42		
	Toplam	300	8.87	3.22		
Beslenme Toplam Puan	0-11350 arası	26	42.54	10.05	.328	.859
	11351-22000 arası	25	40.28	7.54		
	22001-27000 arası	69	41.20	7.11		
	27001-32000 arası	104	41.60	8.50		
	32001 ve üstü	76	41.96	7.98		
	Toplam	300	41.57	8.10		

Tablo 26 incelendiğinde katılımcıların üç faktörlü beslenme anketine ait toplam puanlarının gelir düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir ($F=.859$; $p>.05$). Boyut puanlarının analiz sonucunda ise, katılımcıların üç faktörlü beslenme anketi kontrolsüz yeme faktörü, duygusal yeme faktörü, bilinçli kısıtlama faktörü ve açlığa duyarlılık faktörü boyutlarının da gelir düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir ($F_{KYF}=.564$; $F_{DYF}=865$; $F_{BKF}=.757$; $F_{ADF}=.404$; $p>.05$).

Tablo 27 *Katılımcıların beslenme anketi toplam puanlarının beden kütle indeksi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları*

Boyutlar	Beden Kütle İndeksi	N	$\bar{x}$	Ss	F	p	η^2
KYF	18.5 ve altı	8	10.75	3.62	5.95	.001*	.075
	18.6-24.9 arası	123	10.48	3.11		<u>Fark</u>	
	25-29.9 arası	131	11.37	3.25		5>1,	
	30-34.9 arası	33	12.42	3.68		5>2,	
	35- 39.9 arası	5	16.40	4.27		5>3,	
	Toplam	300	11.19	3.37		4>2	
DYF	18.5 ve altı	8	5.63	2.97	3.95	.004*	.051
	18.6-24.9 arası	123	6.03	2.60		<u>Fark</u>	
	25-29.9 arası	131	6.25	2.69		5>2,	
	30-34.9 arası	33	7.48	2.85		4>2,	
	35- 39.9 arası	5	9.60	2.30		5>3	
	Toplam	300	6.34	2.73			
BKF	18.5 ve altı	8	15.50	5.18	2.23	.066	
	18.6-24.9 arası	123	15.42	3.95			
	25-29.9 arası	131	15.33	3.41			
	30-34.9 arası	33	14.09	3.45			
	35- 39.9 arası	5	11.40	2.88			
	Toplam	300	15.17	3.72			
ADF	18.5 ve altı	8	8.25	2.71	9.67	.001*	.116
	18.6-24.9 arası	123	7.97	2.99		<u>Fark</u>	
	25-29.9 arası	131	9.08	3.07		5>1,	
	30-34.9 arası	33	10.85	3.23		5>3,	
	35- 39.9 arası	5	13.80	3.19		4>3,	
	Toplam	300	8.87	3.22		4>2, 3>2	

Beslenme	18.5 ve altı	8	40.13	9.06	4.82	.001*	.061
Toplam	18.6-24.9 arası	123	39.90	8.26		<u>Fark</u>	
Puan	25-29.9 arası	131	42.03	7.67		5>2,	
	30-34.9 arası	33	44.85	7.27		4>2	
	35- 39.9 arası	5	51.20	7.15			
	Toplam	300	41.57	8.10			

*p<.05

Tablo 27 incelendiğinde katılımcıların üç faktörlü beslenme anketine ait toplam puanlarının beden kütle indeksi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir ($F=4.82$; $p<.05$). Anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar ile 18.6-24.9 olanlar arasında beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Beden kütle indeksi 30-34.9 arası olanlar ile 18.6-24.9 olanlar arasında beden kütle indeksi 30-34.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Etki büyüklüğü dikkate alındığında üç faktörlü beslenme anketi puanlarında gözlenen varyansın % 6'sının beden kütle indeksi değişkeni ile açıklanabileceği belirtilebilir. Dolayısıyla beden kütle indeksi değişkeni katılımcıların beslenme durumunu düşük düzeyde açıklamaktadır. Boyut puanlarının analizine göre katılımcıların üç faktörlü beslenme anketi kontrolsüz yeme, duygusal yeme, açlığa duyarlılık boyutlarının da beden kütle indeksi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir ($F_{KYF}=5.95$; $F_{DYF}=3.95$; $F_{ADF}=9.67$; $p<.05$). Boyutlarda görülen anlamlı farklılığın kaynağının belirlenmesi amacıyla yapılan Bonferoni çoklu karşılaştırma testi sonucunda kontrolsüz yeme boyutu açısından beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar ile 18.5 ve altı olanlar arasında beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar ile 18.6-24.9 olanlar arasında beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar ile 25-29.9 olanlar arasında beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Beden kütle indeksi 30-34.9 arası olanlar ile 18.6-24.9 olanlar arasında beden kütle indeksi 30-34.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Etki büyüklüğü dikkate alındığında üç faktörlü beslenme anketi kontrolsüz yeme boyutu puanlarında gözlenen varyansın % 7'sinin beden kütle indeksi değişkeni ile açıklanabileceği belirtilebilir. Dolayısıyla beden kütle indeksi değişkeni katılımcıların kontrolsüz beslenme durumunu düşük düzeyde açıklamaktadır.

Duygusal yeme boyutu açısından beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar ile 18.6-24.9 olanlar arasında beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar ile 25-29.9 olanlar arasında beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Beden kütle indeksi

30-34.9 arası olanlar ile 18.6-24.9 olanlar arasında beden kütle indeksi 30-34.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Etki büyüklüğü dikkate alındığında üç faktörlü beslenme anketi duygusal yeme boyutu puanlarında gözlenen varyansın % 5'inin beden kütle indeksi değişkeni ile açıklanabileceği belirtilebilir. Dolayısıyla beden kütle indeksi değişkeni katılımcıların duygusal beslenme durumunu düşük düzeyde açıklamaktadır.

Açlığa duyarlılık boyutu açısından beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar ile 18.5 ve altı olanlar arasında beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar ile 25-29.9 olanlar arasında beden kütle indeksi 35-39.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Beden kütle indeksi 30-34.9 arası olanlar ile 18.6-24.9 olanlar arasında beden kütle indeksi 30-34.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Beden kütle indeksi 30-34.9 arası olanlar ile 25-29.9 olanlar arasında beden kütle indeksi 30-34.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Beden kütle indeksi 30-34.9 arası olanlar ile 18.6-24.9 olanlar arasında beden kütle indeksi 30-34.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Beden kütle indeksi 25-29.9 arası olanlar ile 18.6-24.9 olanlar arasında beden kütle indeksi 25-29.9 arası olanlar lehine anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Etki büyüklüğü dikkate alındığında üç faktörlü beslenme anketi açlığa duyarlılık boyutu puanlarında gözlenen varyansın % 12'sinin beden kütle indeksi değişkeni ile açıklanabileceği belirtilebilir. Dolayısıyla beden kütle indeksi değişkeni katılımcıların açlığa duyarlılık durumunu düşük düzeyde açıklamaktadır.

Tablo 28 Kadın katılımcıların üç boyutlu beslenme anketi toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları

Boyutlar	Bel Çevresi	N	$\bar{x}$	ss	F	P
KYF	Normal	85	10,84	3,35	2,138	,134
	Risk	21	12,38	3,07		
	Yüksek Risk	29	11,66	3,62		
	Toplam	135	11,25	3,39		
DYF	Normal	85	6,52	2,85	,368	,693
	Risk	21	7,10	3,19		
	Yüksek Risk	29	6,83	3,16		
	Toplam	135	6,67	2,96		
BKF	Normal	85	15,96	4,14	1,748	,178
	Risk	21	14,33	4,07		
	Yüksek Risk	29	15,00	3,13		
	Toplam	135	15,50	3,96		
ADF	Normal	85	8,21	2,97	2,888	,059
	Risk	21	9,29	2,80		
	Yüksek Risk	29	9,69	3,68		
	Toplam	135	8,70	3,15		

Beslenme	Normal	85	41,53	9,04	,522	,595
Toplam Puan	Risk	21	43,10	6,88		
	Yüksek Risk	29	43,17	9,48		
	Toplam	135	42,13	8,82		

Tablo 28 incelendiğinde kadın katılımcıların üç faktörlü beslenme anketine ait toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir ($F=.522$; $p>.05$). Boyut puanlarının analiz sonucunda ise, katılımcıların üç faktörlü beslenme anketi kontrolsüz yeme faktörü, duygusal yeme faktörü, bilinçli kısıtlama faktörü ve açlığa duyarlılık faktörü boyutlarının da bel çevresi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir ($F_{KYF}=2,138$; $F_{DYF}=,368$; $F_{BKF}=1,748$; $F_{ADF}=,059$; $p>.05$).

Tablo 29 Erkek katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları

Boyutlar	Bel Çevresi	N	$\bar{x}$	ss	F	P
KYF	Normal	67	10,88	3,45	1,851	,160
	Risk	45	11,96	3,32		
	Yüksek Risk	53	10,77	3,24		
	Toplam	165	11,14	3,37		
DYF	Normal	67	6,16	2,59	,689	,503
	Risk	45	6,29	2,41		
	Yüksek Risk	53	5,74	2,47		
	Toplam	165	6,06	2,50		
BKF	Normal	67	15,04	3,67	2,159	,119
	Risk	45	14,02	3,63		
	Yüksek Risk	53	15,45	4,05		
	Toplam	165	14,90	3,50		
ADF	Normal	67	8,91	3,31	1,905	,152
	Risk	45	9,78	3,37		

	Yüksek Risk	53	8,51	3,10		
	Toplam	165	9,02	3,28		
Beslenme	Normal	67	41,00	7,81	,550	,578
Toplam Puan	Risk	45	42,04	7,74		
	Yüksek Risk	53	40,47	6,83		
	Toplam	165	41,12	7,47		

Tablo 29 incelendiğinde erkek katılımcıların üç faktörlü beslenme anketine ait toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir ($F=.550$; $p>.05$). Boyut puanlarının analiz sonucunda ise, katılımcıların üç faktörlü beslenme anketi kontrolsüz yeme faktörü, duygusal yeme faktörü, bilinçli kısıtlama faktörü ve açlığa duyarlılık faktörü boyutlarının da bel çevresi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir ($F_{KYF}=1,851$; $F_{DYF}=,689$; $F_{BKF}=2,159$; $F_{ADF}=1,905$; $p>.05$).

4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

Tablo 30 Katılımcıların Fiziksel Aktivite Düzeyi Dağılımları

Fiziksel Aktivite	N	Yüzde(%)	Ortalama($\bar{x}$)
<600	106	35,3	339,55
600-3000	179	59,7	1574,85
>3000	15	5,0	4192,07

Tablo 30 incelendiğinde katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının 600-3000 met arasında yoğunlaştığı görülmektedir.

Tablo 31 Katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre bağımsız gruplar T-testi sonuçları

	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	S	Sd	t	P
Fiziksel Aktivite	Kadın	135	1065,39	860,18	294,18	-3,019	.003
Toplam Puan	Erkek	165	1423,18	1186,13			

Tablo 31 incelendiğinde katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının cinsiyet değişkenine göre erkek katılımcılar lehine anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir [$t(294,18)=-3,019$; $p<.05$].

Tablo 32 Katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının eğitim düzeyi değişkenine göre kruskal wallis H testi sonuçları

Değişkenler	Eğitim Düzeyi	N	S.O	Sd	X^2	P
-------------	---------------	---	-----	----	-------	---

Fiziksel Aktivite	İlkokul	10	139,00	4	2,205	,698
Toplam Puan	Ortaokul	3	101,00			
	Lise	24	162,52			
	Lisans	208	149,97			
	Yüksek lisans	55	152,06			

Tablo 32 incelendiğinde katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı belirlenmiştir ($X^2=2,205$; $p>.05$).

Tablo 33 *Katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının gelir düzeyi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları*

	Eğitim Düzeyi	N	$\bar{x}$	ss	F	P
Fiziksel Aktivite	0-11350 arası	26	1.73	.60	.981	.418
Toplam Puan	11351-22000 arası	25	1.72	.46		
	22001-27000 arası	69	1.71	.55		
	27001-32000 arası	104	1.62	.55		
	32001 ve üstü	76	1.78	.60		
	Toplam	300	1.70	.56		

Tablo 33 incelendiğinde katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının gelir düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir ($F=.981$; $p>.05$).

Tablo 34 *Katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının beden kütle indeksi değişkenine göre göre kruskal wallis h testi sonuçları*

Boyutlar	Beden Kütle İndeksi	N	$\bar{x}$	ss	F	P
Fiziksel Aktivite	18.5 ve altı	8	1.75	.46	1.894	.111
Toplam Puan	18.6-24.9 arası	123	1.75	.59		
	25-29.9 arası	131	1.70	.51		
	30-34.9 arası	33	1.55	.62		
	35- 39.9 arası	5	1.20	.45		
	Toplam	300	1.70	.56		

Tablo 34 incelendiğinde katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının beden kütle indeksi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir ($F=1.894$; $p>.05$).

Tablo 35 *Kadın katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları*

Boyutlar	Bel Çevresi	N	$\bar{x}$	ss	F	P
Fiziksel Aktivite	Normal	85	1124,81	885,88	,561	.572
Toplam Puan	Risk	21	993,81	829,77		
	Yüksek Risk	29	943,07	830,37		
	Toplam	135	1065,39	863,18		

Tablo 35 incelendiğinde kadın katılımcıların fiziksel aktivite anketine ait toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir ($F=.561$; $p>.05$).

Tablo 36 *Erkek katılımcıların fiziksel aktivite anketi toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre tek yönlü ANOVA sonuçları*

Boyutlar	Bel Çevresi	N	$\bar{x}$	Ss	F	P
Fiziksel	Normal	67	1548,19	1040,18	,791	.455
Aktivite	Risk	45	1412,78	1410,19		
Toplam	Yüksek Risk	53	1273,96	1156,82		
Puan	Toplam	165	1423,18	1186,13		

Tablo 36 incelendiğinde erkek katılımcıların fiziksel aktivite anketine ait toplam puanlarının bel çevresi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir ($F=.791$; $p>.05$).

4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları, üç faktörlü beslenme anketi toplam puanları, fiziksel aktivite toplam puanları ve beden kütle indeksi arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik pearson korelasyon analizi sonuçları tablo 35’de yer almaktadır.

Tablo 37 *Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları, üç faktörlü beslenme anketi toplam puanları ve fiziksel aktivite toplam puanları arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik pearson korelasyon analizi sonuçları*

Değişkenler	N	Pearson Korelasyon	P
SAA*ÜFBA	300	.045	.436
SAA*ÜFBA-ADF	300	-.015	.802
SAA*ÜFBA-BKF	300	.152	.008*
SAA*ÜFBA-DYF	300	-.084	.148
SAA*ÜFBA-KYF	300	.022	.702
SAA*UFAKF(Kadın)	135	-.147	.088
UFAKF(Kadın)*ÜFBA	135	-.032	.715
UFAKF(Kadın)*ÜFBA-ADF	135	-.067	.438
UFAKF(Kadın)*ÜFBA-BKF	135	.004	.959
UFAKF(Kadın)*ÜFBA-DYF	135	.005	.955
UFAKF(Kadın)*ÜFBA-KYF	135	-.029	.736
SAA*UFAKF(Erkek)	165	.007	.924
UFAKF(Erkek)*ÜFBA	165	.004	.958
UFAKF(Erkek)*ÜFBA-ADF	165	-.118	.133

UFAKF(Erkek)*ÜFBA-BKF	165	.216	.005*
UFAKF(Erkek)*ÜFBA-DYF	165	-.051	.519
UFAKF(Erkek)*ÜFBA-KYF	165	-.063	.418

ADF:Açlığa Duyarlılık Faktörü BKF:Bilinçli Kısıtlama Faktörü DYF:Duygusal Yeme Faktörü
KYF:Kontrolsüz Yeme Faktörü UFAKF:Uluslararası Fiziksel Aktivite Kısa Form SAA:Sabahçıl-Akşamcıl Anketi
ÜFBA:Üç Faktörlü Beslenme Anketi

Tablo 37 incelendiğinde katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları ile üç faktörlü beslenme anketi bilinçli kısıtlama faktörü toplam puanları (Pearson $R=.152$; $p<.001$) arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Erkek katılımcıların uluslararası fiziksel aktivite anketi toplam puanları ile üç faktörlü beslenme anketi bilinçli kısıtlama faktörü toplam puanları (Pearson $R=.216$; $p<.001$) arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları ile üç boyutlu beslenme anketi toplam puanları, açlığa duyarlılık, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme boyutlarına ait toplam puanlar arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>.05$). Kadın katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları ile uluslararası fiziksel aktivite anketi toplam puanları arasında, uluslararası fiziksel aktivite anketi toplam puanları ile üç boyutlu beslenme anketi toplam ve dört boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>.05$). Erkek katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları ile uluslararası fiziksel aktivite anketi toplam puanları arasında, uluslararası fiziksel aktivite anketi toplam puanları ile üç boyutlu beslenme anketi toplam puanları, açlığa duyarlılık, duygusal yeme ve kontrolsüz yeme boyutlarına ait toplam puanlar arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>.05$).

Tablo 38 *Vücut kompozisyonları (BKİ ve Belç Çevresi) ile kronotip (sabahçıl-akşamcıl), yeme davranışları ve Fiziksel Aktivite Düzeyleri İlişkisi*

Değişkenler	N	Pearson Korelasyon	P
BKİ(Kadın)*SAA	135	.246	.004*
BKİ(Kadın)*ÜFBA	135	.250	.003*
BKİ(Kadın)*ÜFBA-ADF	135	.301	.001*
BKİ(Kadın)*ÜFBA-BKF	135	-.045	.600
BKİ(Kadın)*ÜFBA-DYF	135	.238	.005*
BKİ(Kadın)*ÜFBA-KYF	135	.215	.012*
BKİ(Kadın)*UFAKF	135	-.091	.292
BKİ(Erkek)*SAA	165	.027	.734
BKİ(Erkek)*ÜFBA	165	.304	.001*
BKİ(Erkek)*ÜFBA-ADF	165	.347	.001*
BKİ(Erkek)*ÜFBA-BKF	165	-.160	.040*
BKİ(Erkek)*ÜFBA-DYF	165	.251	.001*
BKİ(Erkek)*ÜFBA-KYF	165*	.316	.001*
BKİ(Erkek)*UFAKF	165	-.217	.005*

Bel Çevresi (Kadın)*SAA	135	,247	,004*
Bel Çevresi (Kadın)*ÜFBA	135	,083	,336
Bel Çevresi (Kadın)*ÜFBA-ADF	135	,201	,019*
Bel Çevresi (Kadın)*ÜFBA-BKF	135	-,123	,155
Bel Çevresi (Kadın)*ÜFBA-DYF	135	,054	,531
Bel Çevresi (Kadın)*ÜFBA-KYF	135	,126	,146
Bel Çevresi (Kadın)*UFAKF	135	-,090	,298
Bel Çevresi (Erkek)*SAA	165	,153	,049*
Bel Çevresi (Erkek)* ÜFBA	165	-,025	,747
Bel Çevresi (Erkek)* ÜFBA-ADF	165	-,043	,582
Bel Çevresi (Erkek)* ÜFBA-BKF	165	,040	,610
Bel Çevresi (Erkek)* ÜFBA-DYF	165	-,069	,377
Bel Çevresi (Erkek)* ÜFBA-KYF	165	-,004	,956
Bel Çevresi (Erkek)*UFAKF	165	-,098	,209

ADF:Açlığa Duyarlılık Faktörü BKF:Bilinçli Kısıtlama Faktörü DYF:Duygusal Yeme Faktörü
KYF:Kontrolsüz Yeme Faktörü UFAKF:Uluslararası Fiziksel Aktivite Kısa Form SAA:Sabahçıl-Akşamcıl Anketi
ÜFBA:Üç Faktörlü Beslenme Anketi

Tablo 38 incelendiğinde kadın katılımcıların beden kütle indeksi ile üç boyutlu beslenme anketi açlığa duyarlılık boyutu toplam puanları (Pearson $R=.232$; $p<.001$) arasında orta düzeyde pozitif yönlü; kadın katılımcıların beden kütle indeksi ile sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları (Pearson $R=.246$; $p<.001$); kadın katılımcıların beden kütle indeksi ile üç boyutlu beslenme anketi toplam puanları (Pearson $R=.250$; $p<.001$); kadın katılımcıların beden kütle indeksi ile üç boyutlu beslenme anketi duygusal yeme faktörü ve kontrolsüz yeme faktörü toplam puanları (Pearson $R_{DYF}=.246$; Pearson $R_{KYF}=.246$; $p<.001$) arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Erkek katılımcıların beden kütle indeksi ile üç boyutlu beslenme anketi toplam puanları (Pearson $R=.304$; $p<.001$), açlığa duyarlılık ve kontrolsüz yeme boyutu toplam puanları (Pearson $R_{ADF}=.347$; Pearson $R_{KYF}=.316$; $p<.001$) arasında orta düzeyde pozitif yönlü; erkek katılımcıların beden kütle indeksi ile üç boyutlu beslenme anketi duygusal yeme boyutu toplam puanları (Pearson $R=.251$; $p<.001$) arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Erkek katılımcıların beden kütle indeksi ile uluslararası fiziksel aktivite anketi toplam puanları (Pearson $R=-.217$; $p<.001$) arasında düşük düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Kadın katılımcıların beden kütle indeksi ile üç boyutlu beslenme anketi açlığa duyarlılık boyutu toplam puanları ve uluslararası fiziksel aktivite anketi toplam puanları arasında anlamlı bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>.05$)

Kadın katılımcıların bel çevresi ile sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları arasında (Pearson $R=.247$; $p<.001$) ve üç boyutlu beslenme anketi açlığa duyarlılık faktörü toplam puanları (Pearson $R=.201$; $p<.001$) arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Erkek katılımcıların bel çevresi ile sabahçıl-akşamcıl anketi toplam

puanları arasında (Pearson $R=.153$; $p<.001$) arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Beden kütle indeksi ile üç boyutlu beslenme anketi bilinçli kısıtlama faktörü toplam puanları (Pearson $R=-.128$; $p<.001$) arasında düşük düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Beden kütle indeksi ile üç boyutlu beslenme anketi açlığa duyarlılık faktörü toplam puanları (Pearson $R=.318$; $p<.001$) arasında orta düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları ile uluslararası fiziksel aktivite anketi toplam puanları arasında; uluslararası fiziksel aktivite anketi toplam puanları ile üç faktörlü beslenme anketi toplam puanları ve dört boyuta ait toplam puanlar arasında; beden kütle indeksi ile sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları arasında; beden kütle indeksi ile uluslararası fiziksel aktivite anketi toplam puanları arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>.05$).

BÖLÜM 5

TARTIŞMA

5.1. Tartışma

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular alt problemler çerçevesinde ele alınarak tartışılmıştır.

5.1.1. Katılımcıların Vücut Kompozisyonları Beden Kütle İndeksi ve Bel Çevresi Dağılımına İlişkin Tartışma

Katılımcıların yaş ortalmalarının 39,33 olduğu, kadın boy ortalamalarının 163,78, erkek katılımcıların boy ortalamalarının 177,75 olduğu; kadın vücut ağırlık ortalamalarının 64, erkek vücut ağırlık ortalamalarının 84,81 olduğu; kadın katılımcıların beden kütle indekslerinin normal kategorisinde, erkek katılımcıların beden kütle indeklerinin fazla kilolu kategorisinde yoğunlaştığı; kadın ve erkek katılımcıların bel çevresi ölçülerinin normal kategoride yoğunlaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Yaş ortalamasının 39,33 olması katılımcıların çoğunluğunun genç yaşta olduğunu göstermektedir. Katılımcıların beden kütle indeksi, bel çevresi ortalamaları, boy ve vücut ağırlığı ortalamaları, yaş tepe noktası ve ortalama değerleri dikkate alındığında genç yaşta ve sağlıklı bir profile sahip oldukları söylenebilir. Araştırma sonuçlarından farklı olarak Ünal (2010) obezite ile ilgili yürüttüğü çalışmasında 400 katılımcı ile yürüttüğü çalışmasında katılımcıların %30'undan fazlasının obezite kategorisinde olduğu, yaşla birlikte vücut ağırlığının arttığı sonucuna ulaşmıştır. Günay, İlhan Odabaş, Kıstak Altan ve Usta (2021) 18-59 yaş arası kadın katılımcılarla yürüttüğü çalışmalarında katılımcıların yaş grupları karşılaştırıldığında vücut kompozisyonlarında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Arslan ve Ceviz (2011) ise çalışan kadınlarla yürüttükleri araştırmalarında katılımcıların kilo, BKİ, biyolojik yaş, vücut yağ oranı ve vücut yağ ağırlığı parametrelerinin ev hanımı kadınlar grubuna oranla daha düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Şanlıer (2005) de 18-25 yaş arası gençlerle yürüttüğü araştırmasında genç erkeklerin beden kütle indekslerinin %68,4'ü, kızların beden kütle indekslerinin ise %60,3'ünün normal kategorisinde olduğunu tespit etmiştir. Başbüyük (2015) 50 yaş ve üzeri katılımcılarla yürüttüğü çalışmasında katılımcıları 50-64 yaş ve 65 yaş üzeri şeklinde iki grupta ele alarak yaptığı antropometrik ölçümleri karşılaştırmıştır.

5.1.2. Katılımcıların Cinsiyet, Eğitim Düzeyi, Gelir Düzeyi Değişkenlerine Göre Beden Kütle İndekslerinin Değerlendirilmesine Yönelik Tartışma

Kadın katılımcıların beden kütle indeksinin erkek katılımcıların beden kütle indeksine göre normal aralıkta olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun nedeni kadınların mental olarak daha zinde ve iyi hissetmeye önem vermelerinin yanında ayna da kendilerini daha iyi görme düşünceleri de olabilir. DSÖ verileri erkek ve kadın bireylerin BKİ ve bel çevresi ölçümleri göre kıyaslandığında erkeklerin BKİ değerleri sınırda kadınlar ise normal bulunmuştur, bizim çalışmamızda bunu destekler niteliktedir. Bu çalışmaya paralel olarak Alkan (2023) çalışmasında kadınların beden kütle indeksinin fazla kilolu olma ihtimalinin erkeklere göre daha az olduğunu belirlemiştir. Okumuşoğlu (2017) çalışmasında kadınların beden kütle indeksinin erkeklere oranla daha normal aralıkta olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kuyumcu (2007) araştırmasında tıp fakültesinde okuyan öğrenciler üzerine yapılan çalışmada 6. sınıf öğrencilerinin cinsiyetleri ile BKİ dağılımları arasında anlamlı bir ilişki olmasına karşın 1. sınıf öğrencilerinin cinsiyetleri ile BKİ dağılımları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmiştir. Avan (2015) 18-30 yaş arası katılımcılarla yürüttüğü çalışmasında erkeklerin %18,2'sinin, kadınların %13,3'ünün obez grupta yer aldığı ve kadınların BKİ ortalamasının erkeklerden daha düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Şanlıer (2005) 18-25 yaş arası gençlerle yürüttüğü araştırmasında genç erkeklerin beden kütle indekslerinin %68,4'ü, kızların beden kütle indekslerinin ise %60,3'ünün normal kategorisinde olduğunu tespit etmiş ve katılımcıların cinsiyetlerinin beden kütle indeksi üzerinde etkili olmadığını sonucuna ulaşmıştır. Başbüyük (2015) 50 yaş ve üzeri katılımcılarla yürüttüğü çalışmasında yaptığı antropometrik ölçümleri karşılaştırmış ve erkek ve kadın katılımcıların 65 yaşından sonra beden kütle indeks değerlerinin arttığı bulgusuna erişmiştir.

Eğitim düzeyi değişkeninin katılımcıların beden kütle indeksi üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni, eğitim düzeyinden bağımsız olarak bireylerin sağlıklı yaşam algısına dair bilgi edinme ve yaşamlarını bu doğrultuda düzenleyebilme olanağına sahip olmaları olarak açıklanabilir. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak Kocaman ve Telatar (2020) çalışmalarında düşük eğitim düzeyine sahip olan yetişkinlerin obezite kategorisine girme ihtimalinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ünal (2010) çalışmasında katılımcıların birinci derece obez ve ikinci derece obez olanların eğitim düzeyi açısından çoğunlukla ilköğretim, ortaokul ve lise mezunu olduğunu tespit etmiştir. Keskin vd (2022) yapmış olduğu araştırmalarında eğitim düzeyinin artmasının bireylerin fazla kilolu olma olasılığını azalttığını ve böylece BKİ değerlerini etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ünver ve Alkan (2021)

de yaptıkları araştırmada yükseköğrenim düzeyinde eğitime sahip bireylerin daha düşük beden kütle indeksi değerlerine sahip olduğunu ve sağlık konusunda daha bilinçli olduklarını tespit etmişlerdir.

Gelir düzeyi değişkenlerinin katılımcıların beden kütle indeksi üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum gelir elde etmek amacıyla çalışmak zorunda olan bireylerin çalışma hayatına dahil olmaları sonucunda standart ve sistemli bir yaşam şekli geliştirmek zorunda kalmaları olarak açıklanabilir. Araştırmanın bulgularına paralel olarak Özkan, Adıbelli, İlaslan ve Taylan (2020) üniversite öğrencilerinin beden kütle indekslerinin fazla kilolu ve birinci derece obez kategorisinde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu duruma öğrencilerin yaşam tarzlarının neden olduğunu öne sürmüşlerdir. Kocaman ve Telatar (2020) çalışmalarında hiçbir işte çalışmayan yetişkinlerin obezite kategorisine girme ihtimalinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ünal (2010) düşük sosyoekonomik düzeye sahip olan bireylerin obezite kategorisinde yer alma ihtimalinin daha yüksek olduğu bulgusuna erişmiştir. Villar ve Quintana-Domeque (2009) çeşitli Avrupa ülkelerinden katılımcılarla yürüttükleri çalışmalarında erkeklerin sahip oldukları gelir düzeyinin beden kütle indeksleri üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşırken kadın katılımcıların gelir düzeylerinin artmasının beden kütle indekslerini negatif yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Beyaz Sipahi (2020) 2008 ve 2010 yıllarında boylamsal olarak yürüttükleri çalışmalarında gelir düzeyinin artmasının obezite oranlarının artması üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

5.1.3. Katılımcıların Cinsiyet, Eğitim Düzeyi, Gelir Düzeyi Değişkenlerine Göre Bel Çevrelerinin Değerlendirilmesine Yönelik Tartışma

Katılımcıların bel çevrelerinin normal kategorisinde yoğunlaştığı, ancak kadın katılımcılar lehine anlamlı olarak farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun nedeni kadın ve erkeklerin fiziksel özellikleri nedeniyle farklı bölgelerde yağ depolamaları şeklinde açıklanabilir. Kadınların basen ve bacak bölgesinde yağ depolamaları bel çevrelerinin daha normal aralıkta yer almalarını sağlıyor olabilir. Araştırma bulgusuna paralel olarak Şanlıer (2005) 18-25 yaş arası gençlerle yürüttüğü araştırmasında erkek katılımcıların beden kütle indekslerinin %64,8'inin normal aralıkta yer almasına rağmen bel çevresi ölçümlerinin kadın katılımcıların bel çevresi ölçümlerinden anlamlı düzeyde yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Başbüyük (2015) 50 yaş ve üzeri katılımcılarla yürüttüğü çalışmada yaptığı antropometrik ölçümleri karşılaştırmış ve erkek katılımcılarda bel çevresi ölçülerinde 50 yaştan sonra önemli bir artış yaşandığını tespit etmiştir. Kaner vd. (2017) yürüttükleri araştırmalarında katılımcıların

yaşları arttıkça bel çevresi ölçümlerinin risk ve yüksek risk kategorisinde olma oranının ve obezite riskinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Lisans mezunu olan kadın katılımcıların bel çevresinin normal kategorisinde yoğunlaşma oranının diğer katılımcılara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum kadınların yeni şartlara uyum sağlama özelliğinin daha yüksek olması ve öğrenmeye açık bir yaklaşıma sahip olmaları sonucunda eğitim düzeylerinin artmasına paralel olarak sağlık bilinçlerinin daha hızlı artması ile açıklanabilir. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) (2010) kadınların eğitim düzeylerinin artmasının yağlanma oranı sıklığını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim düzeyi değişkeninin erkek katılımcıların bel çevresi üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni erkeklerin eğitim düzeylerini artırma çabalarının yaşam standartlarını yükseltme ve kariyer basamaklarını tırmanma odaklı olmasından dolayı sağlık bilincinin geri planda kalması olabilir. Keskin vd. (2022) eğitim durumu değişkeninin bel çevresi ve beden kütle indeksi üzerinde etkili olduğu, lisans mezunu olan bireylerin normal kategorisinde olma oranlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Cohen vd. (2013) araştırmalarında düşük eğitim düzeyinde olan bireylerin bel çevresi yağlanma oranlarının eğitim düzeyi yüksek olan bireylere göre daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Çayır vd. (2011) bireylerin eğitim düzeylerinin obezite oranı üzerinde etkili olduğu ve eğitim düzeyi yükseldikçe obezite oranının düştüğü sonucuna ulaşmıştır. Alkan, Özar&Ünver (2021) araştırmalarında eğitim düzeyinin bireylerin sağlık bilinci üzerinde etkili olduğunu ve eğitim düzeyinin artmasının sağlık bilincini artırdığını tespit etmişlerdir.

Gelir düzeyi değişkeninin kadın ve erkek katılımcıların bel çevresi üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum bu araştırmaya katılan bireylerin sabit gelire sahip bireylerden oluşuyor olmasıyla açıklanabilir. Araştırma bulgusundan farklı olarak Villar ve Quintana-Domeque (2009) çeşitli Avrupa ülkelerinden katılımcılarla yürüttükleri çalışmalarında erkeklerin sahip oldukları gelir düzeyinin beden kütle indeksleri ve bel çevreleri üzerinde etkili olmadığını ancak kadınların gelir düzeylerinin artmasının beden kütle indeksleri ve bel çevrelerini negatif yönde etkileyerek normal kategoride yoğunlaşmaya neden olduğunu tespit etmişlerdir. Beyaz Sipahi (2020) 2008 ve 2010 yıllarında boylamsal olarak yürüttükleri çalışmalarında gelir düzeyinin artmasının obezite oranlarının artması üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ünal (2010) düşük gelir düzeyine sahip olan bireylerin obezite kategorisinde yer alma ihtimalinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir.

5.1.4. Katılımcıların Cinsiyet, Eğitim Düzeyi, Gelir Düzeyi, Beden Kütle İndeksi ve Bel Çevresi Değişkenlerine Göre Kronotiplerinin Değerlendirilmesine Yönelik Tartışma

Cinsiyet değişkeninin katılımcıların kronotipleri üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Bu durum katılımcıların cinsiyetten bağımsız olarak iş temposu doğrultusunda günlük rutinler oluşturmuş olmaları ile açıklanabilir. Araştırmanın bulgusuna paralel olarak Pündük, Deniz ve Akçakoyun (2019) çalışmalarında üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerinin kronotipler üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Molu, Yıldırım Keskin ve Taşdelen Baş (2021) çalışmalarında üniversite öğrencilerinin sirkadyen ritimlerinin cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak farklılaşmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak Altınsoy ve Yılmaz Yavuz (2021) kadın katılımcıların akşamcıl sirkadyen ritme erkeklere oranla daha yakın olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Eğitim düzeyi değişkeninin katılımcıların sabahçıl-akşamcıl olma durumu üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Bu durumun nedeni eğitim düzeyinden ziyade eğitim kurumuna devam etme olgusunun sabahçıl-akşamcıl olma durumu üzerinde belirleyici etkiye sahip olması olabilir. Araştırma bulgusundan farklı olarak Dülgeroğlu (2020) çalışmasında üniversite öğrencilerinin eğitim gördükleri sınıf düzeyleri ile kronotip sınıflamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit etmiştir. Birinci sınıfta eğitim gören öğrencilerin üst sınıflarda eğitim gören öğrencilere oranla sabahçıl olma eğilimlerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca ulaşılabilen alanyazında kronotip sınıflaması ile eğitim düzeyi değişkenini ilişkilendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Gelir düzeyi değişkeninin katılımcıların sabahçıl-akşamcıl olma durumu üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Bu durum araştırma özelinde katılımcıların sabit gelire sahip olması nedeniyle sabahçıl akşamcıl olma durumu üzerinde bir etkiye sahip olmaması ile açıklanabilir. Araştırmanın bulgusuna paralel olarak Molu, Yıldırım Keskin ve Taşdelen Baş (2021) çalışmalarında üniversite öğrencilerinin sirkadyen ritimlerinin gelir durumu değişkenine göre istatistiksel olarak farklılaşmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Ek olarak Kayhan Aygün, Başpınar, Geylani Güleç ve Basat (2022) çocuklarda uyku bozukluğu ile aile gelir durumu arasındaki ilişkiyi sorguladıkları çalışmalarında çocukların uyku bozukluğu üzerinde aile gelir düzeyinin etkili olmadığı sonucuna erişmişlerdir.

Beden kütle indeksi değişkeninin katılımcıların sabahçıl-akşamcıl olma durumu üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Bunun nedeni insanların beden algısı doğrultusunda yeme davranışlarını kontrol ederek beden kütle indeksleri dengede tutmaları olabilir. Araştırmanın sonucuna paralel olarak Altınsoy ve Yılmaz Yavuz (2021) çalışmalarında beden

kütle indeksi değişkeni ile sahaçıl-akşamcıl olma durumu arasında istatistiksel bir ilişki tespit etmemişlerdir. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak Ersoy ve Yardımcı (2023) kronotip sınıflama ile beden kütle indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Meule vd. (2012) 471 üniversite öğrencisi yürüttükleri çalışmalarında kronotipler ile beden kütle indeksi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Bel çevresi değişkeninin kadın ve erkek katılımcıların kronotipleri üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Kadın ve erkeklerin bel çevrelerinin normal kategoride yoğunlaşmasının nedeni kronotiplerinin çoğunlukla aratip olması olabilir. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak Erdoğan Govez (2020) bireylerin kronotiplerinin bel çevresi değerleri risk grupları üzerinde etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Maukonen, Kanerva, Partonen ve Mannistö (2019) 1097 yetişkinle yürüttükleri 7 yıl süren boylamsal çalışmalarında akşamcıl bireylerin vücut ağırlığı, bel çevresi ve beden kütle indeklerinin artma eğiliminde olduğunu tespit etmişlerdir.

5.1.5. Katılımcıların Cinsiyet, Eğitim Düzeyi, Gelir Düzeyi, Beden Kütle İndeksi ve Bel Çevresi Değişkenlerine Göre Yeme Davranışlarının Değerlendirilmesine Yönelik Tartışma

Cinsiyet değişkeninin katılımcıların beslenme davranışları üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Bu durum aynı toplumda yaşayan kadın ve erkeklerin yeme davranışları üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olan kültürel değerlerin benzer olması ile açıklanabilir. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak Onurlubaş, Doğan ve Demirkıran (2015) çalışmalarında cinsiyet değişkeninin üniversite öğrencilerinin yeme davranışları üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayol ve İmamoğlu (2019) cinsiyet değişkeninin üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları üzerinde etkili olduğunu belirlemiştir.

Eğitim düzeyi değişkeninin katılımcıların beslenme davranışları üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Bu durumun yaşadığımız tüketim toplumunda farklı beslenme davranışlarının eğitim düzeyiyle ilişkisiz olarak tüketme dürtüsü ile ortaya çıkması ve katılımcıların çoğunun lisans ve yüksek lisans düzeyinde eğitim almış olmaları ile açıklanabilir. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak Saygın, Öngel, Çalışkan, Yağlı, Has, Gonca ve Kurt (2010) lisans ve yüksek lisans öğrencileri ile yürüttükleri çalışmalarında katılımcıların eğitim düzeyi arttıkça fast-food tarzı beslenme oranlarının azaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Akman, Tüzün ve Ünal (2012) çalışmalarında anne eğitim durumu ile beslenme alışkanlıkları

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit etmiştir. Annesi ortaokul ve üzeri eğitim almış olan ortaokul öğrencilerinin üç öğün beslenme alışkanlığına sahip olduğu belirlenmiştir.

Gelir düzeyi değişkeninin katılımcıların beslenme davranışları üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Bu durumun nedeni katılımcı grubun benzer gelir düzeyi ve yaşam standardına sahip olması olabilir. Araştırmanın sonucundan farklı olarak Eker (2006) gelir düzeyi değişkeninin beslenme alışkanlıkları üzerinde etkili olduğu; sosyoekonomik düzey arttıkça sağlıklı beslenme alışkanlıklarının arttığı sonucuna ulaşmıştır. Çayır, Atak ve Köse (2011) gelir düzeyinin beslenme alışkanlıkları üzerinde etkili olduğu; gelir düzeyi azaldıkça sebze tüketiminin azalarak karbonhidrat ve yağ tüketiminin arttığı bulgusuna erişmiştir.

Beden kütle indeksi değişkenine göre ikinci derece obez ve birinci derece obez kategorisindeki katılımcıların beslenme davranışlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum dengeli ve düzenli beslenme davranışı sergilemekte zorlanan katılımcıların daha yüksek düzeyde yeme davranışı sergileyerek birinci derecede ve ikinci derecede obez kategorisinde yer almalarına neden olduğu şeklinde açıklanabilir. Araştırmanın bulgusuna paralel olarak Çayır, Atak ve Köse (2011) beslenme davranışları ile beden kütle indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu, yağ ve karbonhidrat tüketiminin yaygınlaşmasıyla beraber obezite oranında artış gerçekleştiği sonucuna ulaşmıştır. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak İlter (2008) çalışan kadınlarla yürüttüğü çalışmada beslenme davranışı ile beden kütle indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Bel çevresi değişkeninin katılımcıların yeme davranışları üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Bu durumun nedeni yeme davranışlarından bağımsız olarak günlük hayattaki fiziksel aktivite artışı ya da düzenli spor yapma alışkanlığına sahip olma olabilir. Araştırma bulgusundan farklı olarak Çayır, Atak ve Köse (2011) beslenme davranışlarının bel çevresi üzerinde etkili olduğunu buna paralel olarak yağ ve karbonhidrat tüketiminin yaygınlaşmasıyla beraber obezite oranında artış olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ancak İlter (2008) katılımcıların çalışan kadınlar olduğu araştırmasında beslenme davranışının bel çevresi üzerinde etkili olmadığını tespit etmiştir.

5.1.6. Katılımcıların Cinsiyet, Eğitim Düzeyi, Gelir Düzeyi, Beden Kütle İndeksi ve Bel Çevresi Değişkenlerine Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Değerlendirilmesine Yönelik Tartışma

Cinsiyet değişkeninin katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Bu durum kadın ve erkek katılımcıların iş hayatında eşit şartlarda çalışması

sonucunda kadın ve erkeklerin birbirlerine denk düzeyde fiziksel aktivite sergilemeleriyle açıklanabilir. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak, fiziksel aktiviteye yönelik yapılan ulusal ve uluslar arası çalışmalarda aktivite seviyesinin kadınlara göre erkeklerde çok daha yüksek olduğu görülmektedir (Haase ve diğerleri, 2004; Shibata ve diğerleri, 2007; Şanlı ve Güzel 2009; Vural, 2010; Yıldırım ve diğerleri 2015; Erdoğan ve Revan (2019).

Eğitim düzeyi değişkeninin katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Bu durumun nedeni eğitim düzeyi ile paralel olarak artan refah seviyesi neticesinde zorunlu fiziksel aktivite oranının azalması olabilir. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak Aktaş, Şaşmaz, Kılınçer, Mert, Gülbol, Külekçioğlu, Kılar, Yüce, İbik, Uğuz ve Demirtaş (2015) çalışmalarında ilkokul ve altı eğitim düzeyine sahip olanların daha yüksek düzeyde fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu, eğitim seviyesi yükseldikçe fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı sonucuna ulaşmıştır. Lök ve Lök (2016) da yaşlılarla yürüttükleri çalışmalarında eğitim düzeyinin fiziksel aktivite üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Gelir düzeyi değişkeninin katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Bu durum katılımcıların gelir düzeyinden bağımsız olarak günlük hayatları içerisinde fiziksel aktivite olarak değerlendirilebilecek yaşantılara dahil olmalarıyla açıklanabilir. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak Yan (2007) 10-13 yaş grubu çocuklarla yürüttüğü çalışmada asgari ücret gelir grubunda yer alan öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin orta düzey gelir grubuna sahip olan öğrencilerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer olarak Yıldırım, Yıldırım ve Eryılmaz (2019) sağlık çalışanları ile yürüttüğü çalışmalarında gelir düzeyi alt-orta grupta yer alan sağlık çalışanlarının üst gelir grubunda yer alanlara göre daha yüksek düzeyde fiziksel aktivite gösterdiğini tespit etmişlerdir.

Beden kütle indeksi değişkeninin katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Bu durum beden kütle indeksinin belirlenmesinde beslenme alışkanlığı gibi farklı faktörlerin etkili olmasıyla açıklanabilir. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak Aksoydan ve Çakır (2011) adolesanlarla yürüttükleri çalışmalarında fiziksel aktivite düzeyi ile beden kütle indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Yamaner (2017) yetişkinlerle yürüttüğü çalışmada fiziksel aktivite düzeyi ile beden kütle indeksi arasında istatistiki anlamda anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna erişmiştir.

Bel çevresi değişkenlerinin katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum fiziksel aktiviteden bağımsız olarak bireylerin yeme davranışlarını sağlıklı beslenmeye uygun olacak şekilde düzenlemeleri ve bunu alışkanlık haline getirmeleri ile açıklanabilir. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak Yamaner (2017) yetişkinlerin fiziksel aktivite düzeyinin bel çevresi üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Aksoydan ve Çakır (2011) ergenlerin fiziksel aktivite düzeylerinin artmasının bel çevresi risk grubu kategorileri üzerinde etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Fiziksel aktivite artışının risk grubunda olma oranını azalttığı sonucuna ulaşmışlardır.

5.1.7. Katılımcıların Beden Kütle İndeksleri, Bel Çevreleri, Kronotipleri, Yeme Davranışları ve Fiziksel Aktivite Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesine Yönelik Tartışma

Katılımcıların kronotipleri ile yeme davranışlarını bilinçli olarak kısıtlamaları arasında pozitif yönlü, düşük seviyede anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 37). Çalışmamıza benzer şekilde akşamcıl bireylerin bilişsel kısıtlama davranış alt puanı sabahçıl ve ara tipe göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (Köleoğlu, 2023). Sabahçıl kronotipe sahip bireylerin kontrolsüz yeme puanlarına kıyasla akşamcıl bireylerin kontrolsüz yeme puanlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir (Aoun vd., 2019). Sabahçıl olma durumunun katılımcıların yeme davranışlarını kısıtlama ve kontrol etme üzerinde etkili olduğu, akşamcıl kronotipe sahip olan bireylerin beslenme davranışlarını bilinçli olarak kısıtlamakta zorlandıkları ifade edilebilir. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak Rooser, Brückner, Schwerdtle, Schlarb ve Kübler (2012) kronotipin sağlıklı yaşam kalitesi üzerine etkisini araştırdıkları çalışmalarında sabahçıl tipe sahip olan bireylerin sağlığa dair yaşam kalitesi puanları arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Ek olarak Haraszti, Purebl, Salavecz, Poole, Dockray ve Steptoe (2014) sağlığa dair algılanan iyi olma durumu ve sabahçıl-akşamcılık arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, akşamcıl tipe sahip olma durumu ile sağlığa dair algılanan iyi olma durumu arasında negatif yönlü bir ilişki belirlemişlerdir.

Katılımcıların beden kütle indeksi ile beslenme davranışları arasında pozitif yönlü, düşük seviyede anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Beslenme davranışının artması sonucunda beden kütle indeksi oranının arttığı söylenebilir (Tablo 38). Araştırma bulgusundan farklı olarak Çolak ve Ergün (2020) okul çağı çocuklarının beden kütle indeksi ile beslenme davranışları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Akan (2018) adolesanlarla yürüttüğü çalışmasında adolesanların beden kütle indeksi ile beslenme egzersiz davranışları arasında anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmiştir.

Katılımcıların beden kütle indeksi ile duygusal yeme davranışları arasında pozitif yönlü, düşük seviyede anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 38). Duygusal olarak yeme davranışı sergileyen bireylerin yeme sıklıklarına ya da otokontrol sağlayamamalarına bağlı olarak beden kütle indeksi değerlerinin artacağı ifade edilebilir. Aydoğdu ve Köksal

(2023) Covid 19 pandemi döneminde yürüttükleri bu çalışmalarında katılımcıların beden kütle indeksi ile duygusal yeme davranışları arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir. Ek olarak Ulusoy (2022) ebeveyn ve çocuklarla birlikte yürüttüğü çalışmasında ebeveynlerin beden kütle indeksleri ile duygusal yeme davranışları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışmadan farklı olarak Köleoğlu (2023) duygusal yeme puanı ile kronotip arasında herhangi bir ilişki saptanmadığını bulmuştur.

Katılımcıların beden kütle indeksi ile kontrolsüz yeme davranışları arasında pozitif yönlü, düşük seviyede anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yeme davranışının kontrol edilememesi beden kütle indeksi değerinin artmasına neden olabilir. Araştırmanın bulgusuna paralel olarak Ulusoy (2022) ebeveyn ve çocuklarla birlikte yürüttüğü çalışmasında ebeveynlerin beden kütle indeksleri ile kontrolsüz yeme davranışları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Taş ve Kabaran (2020) üniversite öğrencilerinin kontrolsüz yeme davranışlarının artmasının beden kütle indeksi değerinin artmasına neden olabileceğini; kontrolsüz yeme davranışı ile beden kütle indeksi arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir.

Kadın ve erkek katılımcıların bel çevresi ile sabahçıl-akşamcıl anketi toplam puanları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların kronotip kategorilerinden aratıpte yoğunlaştığı ve çoğunluğun bel çevresi risk gruplarından normal kategorisinde yer alması göz önüne alındığında bireylerin kronotip skorlarının artmasının yani akşamcıl tipe yaklaşımlarının bel çevrelerinde artışa sebep olabileceği söylenebilir. Erdoğan Govez (2020) bel çevresi oranları ile katılımcıların kronotipleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşırken ancak Rutters vd. (2014) kadın katılımcıların bel çevreleri ile kronotipleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Adan ve Natale (2002) yaptıkları bir çalışmada erkeklerin daha çok akşamcıl, kadınların daha çok sabahçıl olma eğiliminde olduklarını tespit etmiştir (Borisenkov, Perminova & Kosova, 2012; Natale & Di Milia, 2011; Randler, 2011; Roenneberg, Daan & Merrow, 2003; Dülgeroğlu 2022).

Kadın katılımcıların bel çevresi ile üç boyutlu beslenme anketi açlığa duyarlılık faktörü toplam puanları arasında düşük düzeyde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum açlığa duyarlılık düzeyi arttıkça bel çevresi oranlarının artmasına neden olabilir. Erdoğan Govez (2020) düzenli ve uzun süreli diyet yapma ve vücut ağırlığı kaybını düşünmenin stres oluşmasına neden olarak kortizol seviyesinin yükselmesine ve vücut ağırlığı kaybının zorlaşmasına neden olabileceği sonucuna ulaşmıştır. Fleig ve Randler (2009)

adölesanlarla yürüttükleri çalışmalarında akşamcıl tiplerin öğün atlama ve fast food tüketme eğilimlerinin yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Katılımcıların beden kütle indeksi ile açlığa duyarlılık davranışları arasında pozitif yönlü, orta seviyede anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Açlığa duyarlı olma uzun süre aç kalma haline karşın öğünlerde ihtiyaç duyulandan fazla besin tüketilmesine sonucunda beden kütle indeksi değerinin yükselmesine neden olabilir. Demir (2019) üniversite öğrencileri ile yürüttüğü çalışmada beden kütle indeksi ile açlığa duyarlılık davranışları arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ek olarak Provencher, Drapeau, Tremblay, Després ve Lemieux (2003) kontrolsüz yeme ile açlığa duyarlılık düzeyi arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunduğunu ifade etmişlerdir.

Katılımcıların beden kütle indeksi ile beslenmeyi bilinçli kısıtlama davranışları arasında negatif yönlü, düşük seviyede anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Beslenmeyi bilinçli olarak kısıtlama beden kütle indeksi değerinin azalmasına neden olabilir. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak Bozoklu (2014) katılımcıların beden kütle indeksi arttıkça yeme davranışını kısıtlama eğiliminin de arttığı sonucuna ulaşmıştır. Bekiroğlu (2018) beden kütle indeksi ile kısıtlayıcı yeme davranışları arasında anlamlı, düşük düzeyde ve negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Katılımcıların beden kütle indeksi ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum fiziksel aktiviteden bağımsız olarak insanların yeme davranışlarını dengeli ve düzenli olacak şekilde planlayarak beden kütle indekslerinin normal değer aralığında olmasını sağlamalarıyla açıklanabilir. Yıldız, Tarakçı ve Mutluay (2015) genç yetişkinlerle yürüttükleri çalışmalarında beden kütle indeksi ile fiziksel aktivite arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Şipal, Erkılıç, Makul ve Aydemir (2023) itfaiyecilerle yürüttükleri çalışmalarında beden kütle indeksi ile fiziksel aktivite arasında anlamlı bir ilişki olmadığını tespit etmişlerdir. Araştırmanın bulgusundan farklı olarak Güneş (2022) ortaokul öğrencileri ile yürüttüğü çalışmada öğrencilerin beden kütle indeksi ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna erişmiştir. Katılımcıların sabahçıl-akşamcıl olma durumları ile beslenme davranışlarını bilinçli kısıtlama davranışı; katılımcıların beden kütle indeksi ile beslenme davranışları, duygusal yeme, kontrolsüz yeme ve açlığa duyarlılık davranışlarının aynı yönde değişim gösterdiği belirlenmiştir. Katılımcıların beden kütle indeksi ile beslenmeyi bilinçli kısıtlama davranışı ve fiziksel aktivite düzeylerinin ters yönde değişim gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Bu araştırmadan elde edilen verilere bakılacak olursa, katılımcıların beden kütle indeksleri (BKİ), bel çevreleri, kronotipleri, yeme davranışları ve fiziksel aktivite düzeyleri

arasındaki ilişkilerin incelenmesi önemli bulguları ortaya koymuştur. Bulgular, bu faktörler arasında anlamlı ve karmaşık bir etkileşim olduğunu göstermektedir.

İlk olarak, BKİ ile bel çevresi arasındaki ilişki incelendiğinde, yüksek BKİ değerlerine sahip katılımcıların genellikle daha geniş bel çevrelerine sahip oldukları gözlemlenmiştir (Tablo 7). Bu sonuç, vücut kompozisyonunun değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan bu iki ölçüm arasında güçlü bir korelasyon olduğunu desteklemektedir. Ancak BKİ Obezite risk ve değerlendirilmesi olarak kullanılabilir, toplam yağ oranı hakkında ve yağın lokalizasyonunu ortaya koymaz. Bunun yanında bel çevresi yağın lokalizasyonu hakkında bilgi verir ve santral obezite risk ve değerlendirilmesi açısından önem arz eder.

Kronotip ve yeme davranışları arasındaki ilişki de önemli bir odak noktasıdır. Öğün saatleri ve bireylerin biyolojik saatlerine uygun beslenme alışkanlıkları arasındaki etkileşim, bireylerin metabolizma ve enerji dengesi üzerinde etkili olabilir. Kronotipin belirli yeme davranışlarına olan etkileri, bireylerin günlük yaşam biçimlerinin değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamıştır (Tablo 37).

Fiziksel aktivite düzeyleri ile diğer faktörler arasındaki ilişki de incelenmiştir. Yüksek fiziksel aktivite düzeylerine sahip bireylerin genellikle daha düşük BKİ değerlerine ve sağlıklı bel çevrelerine sahip oldukları görülmüştür (Tablo 34). Ayrıca, bireylerin kronotipleri ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişki, günün belirli saatlerindeki aktivitenin bireylerin enerji dengesi üzerindeki etkilerini gösteren önemli bir bağlam sunmaktadır.

Sonuç olarak, bu araştırma, beden kütle indeksi, bel çevresi, kronotip, yeme davranışları ve fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki kompleks ilişkileri anlamak için bir temel oluşturmuştur. Bu faktörlerin birbirleriyle etkileşimini değerlendirmek, bireylerin sağlıklı yaşam tarzlarını desteklemede ve obezite ile ilgili müdahale stratejilerini geliştirmede önemli bir adımdır. Gelecekteki çalışmalar, bu faktörler arasındaki ilişkilerin daha derinlemesine anlaşılmasına ve bireysel sağlık sonuçlarını iyileştirmeye yönelik daha spesifik müdahale stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunabilir.

Örnekleme sayısı artırılarak, kronotip tercihleri ve fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesinde kişiler tarafından beyan edilen subjektif yöntemlerin tercih edilmesi dışında, objektif yöntemler, fizyolojik (vücut ısı, hormon salınımları gibi) ve psikolojik daha detaylı ölçüm yöntemleri kullanılarak, geniş kitlelere ulaşan kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

BÖLÜM 6

SONUÇ ve ÖNERİLER

6.1. Sonuç

1. Kadın katılımcıların beden kütle indekslerinin normal kategorisinde, erkek katılımcıların beden kütle indeklerinin fazla kilolu kategorisinde yoğunlaştığı; kadın ve erkek katılımcıların bel çevresi ölçülerinin normal kategoride yoğunlaştığı sonucuna ulaşılmıştır.
2. Kadın katılımcıların beden kütle indeksinin erkek katılımcıların beden kütle indeksine göre normal aralıkta olduğu tespit edilmiştir.
3. Eğitim düzeyi ve gelir düzeyi değişkenlerinin katılımcıların beden kütle indeksi üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
4. Katılımcıların bel çevrelerinin normal kategorisinde yoğunlaştığı, ancak kadın katılımcılar lehine anlamlı olarak farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.
5. Lisans mezunu olan kadın katılımcıların bel çevresinin normal kategorisinde yoğunlaşma oranının diğer katılımcılara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
6. Eğitim düzeyi değişkeninin erkek katılımcıların bel çevresi üzerinde, gelir düzeyi değişkeninin kadın ve erkek katılımcıların bel çevresi üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
7. Cinsiyet, eğitim düzeyi, gelir düzeyi ve beden kütle indeksi değişkenlerinin katılımcıların kronotipleri üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
8. Bel çevresi değişkeninin kadın ve erkek katılımcıların kronotipleri üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.
9. Cinsiyet, eğitim düzeyi, gelir düzeyi ve bel çevresi değişkenlerinin katılımcıların beslenme davranışları üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir.
10. Beden kütle indeksi değişkenine göre ikinci derece obez ve birinci derece kategorisindeki katılımcıların beslenme davranışlarının daha yüksek olduğu; belirlenmiştir.
11. Erkek katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerinin kadın katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
12. Eğitim düzeyi, gelir düzeyi, beden kütle indeksi ve bel çevresi değişkenlerinin katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri üzerinde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

13. Katılımcıların kronotipleri ile yeme davranışlarını bilinçli kısıtlama yaklaşımı; katılımcıların beden kütle indeksi ile yeme davranışları, duygusal yeme, kontrolsüz yeme ve açlığa duyarlılık yaklaşımlarının pozitif yönde değişim gösterdiği belirlenmiştir. Katılımcıların beden kütle indeksi ile yeme davranışı bilinçli kısıtlama yaklaşımının negatif yönde değişim gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Kadın katılımcıların bel çevresi ile kronotiplerinin; yeme davranışı açlığa duyarlılık yaklaşımının ve erkek katılımcıların bel çevresi ile kronotiplerinin aynı yönde değişim gösterdiği belirlenmiştir.

6.2. Öneri

1. Bu araştırmanın verileri 30-50 yaş grubu yetişkinlerden elde edilmiştir. Araştırma farklı yaş grubundaki örneklem grubuyla tekrarlanabilir.
2. İlişkisel tarama modelinde yürütülen bu çalışma fiziksel aktiviteye yönelik etkinliklerin planlandığı deneysel bir çalışma olarak yürütülebilir.
3. Araştırma nicel araştırma yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. Beslenme davranışları ve kronotip türlerine yönelik soruların yer aldığı görüşme tekniğiyle desteklenerek desteklenebilir.
4. Araştırma uykuya geçme rutinleri, kahve tüketme sıklığı, abur cubur tüketme sıklığı gibi farklı değişkenlerle yürütülebilir.
5. Türkiye genelinde değişik yaş grupları temel alınarak yapılacak geniş kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKÇA

- Abanoz E. (2018). Sedanter kadınların fiziksel aktivite değerleri ile vücut kitle indeksi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 37-41.
- Adan, A., Archer, S. N., Hidalgo, M. P., Di Milia, L., Natale, V., & Randler, C. (2012). Circadian typology: A comprehensive review. *Chronobiology international*, 29(9), 1153-1175.
- Akan, M. (2019). *Adölesanlarda beslenme egzersiz davranışları ile beden kitle indeksi arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Trakya Üniversitesi.
- Akdur H. (2013). *Ev Kadınlarının ve Çalışan Kadınların Fiziksel Aktive Düzeylerinin Araştırılması*. *Spor Bilimleri Dergisi*, 3, 43-46.
- Aktaş, H., Şaşmaz, C. T., Kılınçer, A., Mert, E., Gülbol, S., Külekçioğlu, D., Kılar, S. Yüce, R., İbik, Y., Uğuz, E. & Demirtaş, A. (2015). Yetişkinlerde fiziksel aktivite düzeyi ve uyku kalitesi ile ilişkili faktörlerin araştırılması. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(2), 60-70.
- Akyol, P., & İmamoğlu, O. (2019). Üniversite öğrencilerinde cinsiyete göre beslenme alışkanlıkları. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(3), 67-77.
- Alencar, MK., Beam, JR., McCormick, JJ. et al. (2015). Increased meal frequency attenuates fat-free mass losses and some markers of health status with a portion-controlled weight loss diet. *Nutrition Research*, 35, 375- 383.
- Alkan, Ö., Özar, Ş., & Ünver, Ş. (2021). Economic violence against women: A case in Turkey. *PLoS one*, 16(3), e0248630.
- Aoun, C., Nassar, L., Soumi, S., El Osta, N., Papazian, T., & Rabbaa Khabbaz, L. (2019). The cognitive, behavioral, and emotional aspects of eating habits and association with impulsivity, chronotype, anxiety, and depression: A crosssectional study. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 13, 204
- Arslan M, Taşkaya C, Kavalcı B. (2020). Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite, Obezite ve Uyku Kalitesi Arasındaki İlişki. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*, 2(1), 16-22.
- Arslan M. (2018). Beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeylerinin analizi: Marmara üniversitesi öğretim üyeleri üzerine bir çalışma. *Dicle Tıp Dergisi*, 45(1), 59-69.
- Arslan M., Taşkaya C., & Kavalci B. (2020). Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite, obezite ve uyku kalitesi arasındaki ilişki. *J Heal Prof Res*, 2(1), 16– 22.
- Arslan, C., Ceviz, D. (2007). Ev hanımı ve çalışan kadınların obezite prevalansı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *FÜ Sağ Bil Derg Toplum*, 21(5), 211–20.
- Arslan, E., Özlü, T., Kenger, E. B., ve Ergün, C. (2020). Kardiyometabolik sendrom için yeni bir risk faktörü: Krono-beslenme. *Türkiye Klinikleri Cardiovascular Sciences*, 32(3), 139-145.
- Aydoğdu, G. S., & Köksal, E. D. A. (2023). Pandemiye Gençlerde Kronotip ve Hedonik Açlık ile Yaşam Tarzı ve Beslenme Durumu İlişkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(3), 614-630.
- B. M. Popkin, L. S. Adair, & S. W. Ng. (2012). Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr. Rev.*, 70(1), 3– 21.
- Balta, B., Göl, Ö.G., Sâri, M., İmrek, Y., Taşkan, M., Öztürk, Y. & Tufan, AE. (2021). Kronotip ve çocukluk çağı psikiyatrik bozuklukları. *Turk J Child Adolesc Ment Health*, 28, 69-78.

- Baltacı G. (2016). Fiziksel uygunluk. AA, Karaduman, T. Yılmaz, (Ed.) *Fizyoterapi rehabilitasyon* (Cilt 1). Pelikan Yayınevi.
- Başbüyük GÖ. (2015). Sivas'ta yetişkin bireylerde antropometrik ölçümlerin değerlendirilmesi: Yaş ve cinsiyet farklılıkları. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 133-142.
- Baysal A. (2019). *Beslenme*. Hatiboğlu Yayınları.
- Bekiroğlu, K. (2018). *Ağırlık kontrolü yapan bireylerde yeme tutum davranışı ve duygusal iştahın değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Medipol Üniversitesi.
- Bolubasi, S. (2020). Exercise approach and its effects in elderly obese people. *Turk J Diab Obes*, 1, 54-59.
- Bozkuş, T., Türkmen, M., Kul, M., Özkan, A., Öz, Ü., & Cengiz C. (2013). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu'nda öğrenim gören öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri ile sağlıklı 42 yaşam biçimi davranışlarının belirlenmesi ve ilişkilendirilmesi. *International Journal Of Sport Culture And Science*, 1(3), 65-49.
- Bozoklu, G. (2014). *Edirne kent nüfusunda yeme davranışı ve etkileyen faktörler*. Kollektif yayınevi.
- Bulguroğlu, Hİ., Bulguroğlu, M., & Özaslan, A. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve depresyon seviyelerinin incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 12(2), 306-311.
- Burgess HJ & Fogg LF. (2008). Individual differences in the amount and timing of salivary melatonin secretion. *PLoS One*, 3(8), 30-55.
- C. M. Kastorini et al. (2011). Adherence to the Mediterranean diet in relation to acute coronary syndrome or stroke nonfatal events: A comparative analysis of a case/case-control study. *Am. Heart J.*, 162(4), 717-724
- Cansel, İ. Z. G. İ., Gürhan, S. U. N. A., & Osman, P. E. P. E. (2023). COVID-19 Pandemi Döneminde Spor Bilimleri Fakültesinde Okuyan Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi. *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1, 13-21.
- Cansever, H.M. (2023). *Yetişkin bireylerin kronotiplerine göre beslenme durumlarının değerlendirmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Bahçeşehir Üniversitesi.
- Cappaert, T. A. (1999). Review: Time of day effect on athletic performance: An update. *The Journal Strength Conditioning Research*, 13(4), 412-421.
- Carrara, A. & Schulz, PJ. (2018). The role of health literacy in predicting adherence to nutritional recommendations: A systematic review. *Patient Educ Couns*, 101(1), 16-24.
- Cherubal, A. G., Suhavana, B., Padmavati, R., & Raghavan, V. (2019). Physical activity and mental health in India: A narrative review. *International Journal of Social Psychiatry*, 65(7-8), 656-667.
- Cohen, AK., Rai, M., Rehkopf, DH., Abrams, B. (2013). Educational attainment and obesity: a systematic review. *Obes Rev*, 14, 989-1005.
- Çakır, E. (2019). Lise öğrencilerinin fiziksel aktiviteye katılım motivasyonları ile vücut kitle indeksi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 21(1-A), 30-39.
- Çakır, Y., Toktaş, N. ve Karabudak, E. (2018). Üniversite öğrencilerinde kronotipe göre besin tüketiminin değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46(2), 136-146.
- Çaliyurt O. (2001). Duygudurum bozuklukları ve biyolojik ritim. *Duygudurum Dizisi*, 5, 209-214.

- Çavdar, E. (2021). *Sirkadiyen ritme göre ısınma çeşitlerinin öğrencilerin (14-16 Yaş) temel motorik özellikleri ile beden eğitimi ve spor ders tutumlarına etkisi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Gazi Üniversitesi.
- Çayır, A., Nazlı, A. & Köse, S. K. (2011). Beslenme ve diyet kliniğine başvuranlarda obezite durumu ve etkili faktörlerin belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 64(1), 13-19.
- Çoruhlu, A. (2019). *Sirkadiyen beslenme*. Doğan Kitap
- Delahaye LB, Bloomer RJ, Butawan MB. et al. (2018). Time-restricted feeding of a high-fat diet in male C57BL/6 mice reduces adiposity but does not protect against increased systemic. *Appl. Physiol. Nutr. Metab*, 43, 1033–1042.
- Demir, H. (2019). *Üniversite öğrencilerinin duygusal yeme davranışı ile antropometrik ölçümler arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Hasan Kalyoncu Üniversitesi.
- Diamond, JJ. (2005). Development of a scale to measure nutritional literacy. *Heal Policy Newsl*, 18(2), 98-109.
- Differences in eating style between overweight and normal-weight youngsters. *Journal of Health Psychology*, 13(6), 733-743.
- Dolu, N., Bahür, S., Demirer, F., Kulak, E., & Çam, A. (2016). Fiziksel aktivitenin kognitif fonksiyonlar üzerine etkisi. *İzmir Üniversitesi Tıp Dergisi*, (5), 7-8.
- Dügeroğlu, E. (2022). *Öğrencilerinin yeme tutumu ile kronotip açısından değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi.
- Eker, E. (2006). *Edirne ili kentsel alanında yaşayan erişkinlerde beslenme durum değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi]. Trakya Üniversitesi.
- Ekkekakis, P., Backhouse, S. H., Gray, C., Lind, E. (2008). Walking is popular among adults but is it pleasant? A framework for clarifying the link between walking and affect as illustrated into two studies. *Psychology of Sports and Exercise*, 9(3), 246-264.
- Ercan Ş., & Keklice H. (2020). COVID-19 pandemisi nedeniyle üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerindeki değişimin incelenmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 69–74.
- Erdem, H. R., Sayan, M., Gökgöz, Z., & Ege, M. R. (2021). Yaşlılarda fiziksel aktivite: Derleme. *YIU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2, 16-22.
- Erdoğan Gömez, N. (2020). *Üniversite öğrencilerinde sosyal jetlag ve kronotipin yeme davranışı, depresyon, akademik başarı ve beslenme durumu üzerine etkisinin değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Gazi Üniversitesi.
- Eric Documen. Tahara, Y. & Shibata, S. (2013). Neuroscience forefront review cand nutrition. *Neuroscience*, 253, 78–88.
- Ersoy, N., & Yardımcı, H. (2023). Adölesanlarda kronotipe göre öğün zamanı ve besin tercihlerinin incelenmesi. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1-6.
- Fentem, P. H. (1994). Benefits of exercise in health and disease. *ABC of Sports Medicine*, 308, 1291-1295.
- Frankel, J. E., Bean, J. F., Frontera, W. R. (2006). Exercise in elderly: Research and clinical practice. *Clinics in Geriatric Medicine*, 22, 239-256.

- Freitas, A., Albuquerque, G., Silva, C., & Oliveira, A. (2018). Appetite-related eating behaviours: An overview of assessment methods, determinants and effects on children's weight. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 73(1), 19-29.
- Griffiths, C., da Silva, K. M., Leathlean, C., Jiang, H., Ang, C. S., & Searle, R. (2022). Investigation of physical activity, sleep, and mental health recovery in treatment resistant depression (TRD) patients receiving repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) treatment. *Journal of Affective Disorders Reports*, 8, 100337.
- Güneş, S. C. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin fiziksel aktivite, beslenme ve vücut kitle indeksleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Hastings, M.H., Reddy, A.B. ve Maywood ES. (2003). A clockwork web: circadian timing in brain and periphery, in health and disease. *Nature Reviews Neuroscience*, 4(88), 649–661.
- Haşiloğlu, S. B., Baran, T. ve Aydın, O. (2015). Pazarlama araştırmalarındaki potansiyel problemlere yönelik bir araştırma: Kolayda örnekleme ve sıklık ifadeli ölçek maddeleri. *Pamukkale İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*, (1), 19-28
- Hidalgo, C. A., Blumm, N., Barabási, A. L. & Christakis, N. A. (2009). A dynamic network approach for the study of human phenotypes. *PLoS Computational Biology*, 5(4), e1000353.
- Horne JA & Östberg O. A. (1976). Self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int J Chronobiol*, 4(2), 97110.
- <https://www.ebruasmaz.com/blog/obezite-nedir/>
- <https://www.technogezgin.com/biyolojik-saat-nedir-ne-ise-yarar/>
- <https://www.flex2shape.com/fiziksel-aktivitenin-saglik-uzerindeki-etkileri/>
- <https://www.saglik.gov.tr/TR,22550/saglikli-yemek-tabagim.html>
- Hume, PA. & Ackland, T. (2007). *Physical and clinical assessment of nutritional status. Nutrition in the prevention and treatment of disease*. United States Academic Presss.
- I. Kazaz, E. Angin, S. Kabaran, G. Iyigün, B. Kirmizigil, & M. Malkoç, (2018). Evaluation of the physical activity level, nutrition quality, and depression in patients with metabolic syndrome. *Med. (United States)*, 97(18), 1–6.
- İlter, N. (2008). *Çalışan kadınlarda besin tüketimi, beslenme alışkanlıkları ve beden kitle indekslerinin değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- J. E. Donnelly, S. N. Blair, J. M. Jakicic, M. M. Manore, J. W. Rankin, & B. K. Smith, (2009). Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Medicine and Science in Sports 90 and Exercise*, 41(2), 459–471.
- K. J. Duffey & B. M. Popkin. (2008). High-fructose corn syrup: Is this what's for dinner?. *Am. J. Clin. Nutr.*, 88(6), 1722S. doi: 10.3945/ajcn.2008.25825C.
- Kaçar, G. (2020). *Kronotiplerine göre farklı fiziksel aktivite düzeylerindeki bireylerin uyku ve yaşam kalitelerinin ve beslenme durumlarının karşılaştırılması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Antalya Akdeniz Üniversitesi.
- Kaner, G., Kürklü, N. S., Adıgüzel, K. T., & Koyu, E. B. (2017). İzmir'de beslenme ve diyet polikliniğine başvuran kadınlarda obezite prevalansı ve ilişkili risk faktörlerinin belirlenmesi. *Pamukkale Medical Journal*, 10(3), 250.

- Kara, A. (2019). *Tıpta uzmanlık öğrencilerinin sabahçıl-akşamcıl sirkadiyen ritim durumu ve depresyon ile ilişkisi* [Yayımlanmamış tıpta uzmanlık tezi]. İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi.
- Karaca, A., & Turnagöl, H. H. (2007). Çalışan bireylerde üç farklı fiziksel aktivite anketinin güvenilirliği ve geçerliği. *Spor Bilimleri Dergisi*, 18(2), 68-84.
- Kesgin Ç., Topuzoğlu A. (2006). Sağlığın tanımı, başa çıkma. *Journal of İstanbul Kültür University*, 3, 47-49.
- Keskin Y, Akar Y, Erdem Ö, Erol S. (2022). Yetişkinlerin beslenme bilgisi ve besin tercihleri ile beden kütle indeksi arasındaki ilişki: kesitsel bir çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 15(2), 149-162
- Kocaman, F., & Telatar, B. (2020). Evaluation of health related quality of life, healthy lifestyle behaviors and weight loss interventions according to body mass index in adults. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 14(4), 497-506.
- Kokkinos P. (2008). Physical activity and cardiovascular disease prevention: Current recommendations. *Angiology*, 59(2), 26S-29S.
- Kris-Etherton, P. M., Petersen, K. S., Hibbeln, J. R., Hurley, D., Kolick, V., Peoples, S., & Woodward-Lopez, G. (2021). Nutrition and behavioral health disorders: depression and anxiety. *Nutrition reviews*, 79(3), 247-260.
- Kuyumcu, G. (2007). *Ankara Üniversitesi tıp fakültesi 1. ve 6. sınıf öğrencilerinde vücut kitle indeksi ve bazı ilişkili etmenler* [Tıpta Uzmanlık Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., & Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The lancet*, 380(9838), 219-229.
- Lean, M. E. J., Han, T. S., & Seidell, J. C. (1998). Impairment of health and quality of life in people with large waist circumference. *The Lancet*, 351(9106), 853-856.
- Lim, S. Y., Kim, E. J., Kim, A., Lee, H. J., Choi, H. J., & Yang, S. J. (2016). Nutritional factors affecting mental health. *Clinical Nutrition Research*, 5(3), 143-152
- Lök, N., & Lök, S. (2016, June). Yaşlıların fiziksel aktivite düzeyleri ile bilişsel durumları arasındaki ilişki. In *Yeni Symposium*, 54, 2.
- Lucassen, EA., Zhao, X., Rother, K., Mattingly, MS., Courville, AB. & Jonge, L. (2013). Evening chronotype is associated with changes in eating behavior, more sleep apnea, and increased stress hormones in short sleeping obese individuals. *PLoS One*, 8(3), e56519.
- Manfredini, R., Manfredini, F., Fersini, C., & Conconi, F. (1998). Circadian rhythms, athletic performance, and jet lag. *British journal of sports medicine*, 32(2), 101-106.
- Marx, W., Lane, M., Hockey, M., Aslam, H., Berk, M., Walder, K., & Jacka, F. N. (2021). Diet and depression: exploring the biological mechanisms of action. *Molecular psychiatry*, 26(1), 134-150
- McCarley, PB., & Salai, PB. (2007). Chronic kidney disease and cardiovascular disease: A case presentation. *Nephrology Nursing Journal*, 34(2), 187-200.
- Mendoza, J. (2018). Food intake and addictive-like eating behaviors: time to think about the circadian clock (s). *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 106, 122-132

- Mohawk, J. A., Green, C. B. & Takahashi, J.S. (2012). Central and peripheral circadian clocks in mammals. *Annual Review of Neuroscience*, 35, 445–462.
- Molu, B., Keskin, A. Y., & Baş, M. T. (2021). Hemşirelik öğrencilerinin kronotipine göre uyku hijyeninin incelenmesi. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 2, 105-111.
- Montaruli, A., Galasso, L., Caumo, A., Cè, E., Pesenti, C., Roveda, E., & Esposito, F. (2017). The circadian typology: the role of physical activity and melatonin. *Sport Sciences for Health*, 13, 469-476.
- Moore, R.Y. (2003). Circadian timing. In Ed. By. Squire, L.R., Bloom, F.E., McConnell, S.K., Roberts, J.L., Spitzer, N.C., Zigmond, M.C., *Fundamental Neuroscience*. Academic Press.
- Mota, M., Banini, BA, Cazanave, SC ve Sanyal, AJ (2016). Alkolsüz yağlı karaciğer hastalığında lipotoksiste ve glukotoksitenin moleküler mekanizmaları. *Metabolizma*, 65(8), 1049-1061.
- Naruishi, K., Yumoto, H., Kido, JI. (2018). Clinical effects of low body mass index on geriatric status in elderly patients. *Exp Gerontol*, 110, 86-91.
- Norman, K. A. (2010). *Exercise and wellness for older adults: Practical programming strategies*. 2nd Edition. Human Kinetics.
- Nowak, P. F., Bożek, A. & Blukacz, M. (2019). Physical Activity, Sedentary Behavior, and Quality of Life among University Students. *Biomed Res. Int*.
- Onurlubaş, E., Doğan, H. G., & Demirkıran, S. (2015). Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Journal of Agricultural Faculty of Gaziosmanpaşa University (JAFAG)*, 32(3), 61-69.
- Özenoğlu, A. (2018). Duygu durumu, besin ve beslenme ilişkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (4), 357-365.
- Özkan, İ., Adıbelli, D., İlaslan, E., & Taylan, S. (2020). Üniversite öğrencilerinin obezite farkındalıkları ile beden kitle indeksleri arasındaki ilişki. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1), 120-126.
- Öztürk, D. (2021). Examining the relationship between healthy nutrition and performance enhancing attitudes of team and individual athletes. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 10(2), 65-75.
- P. C. Hallal et al. (2012). Global physical activity levels: Surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247–257.
- Pak, E. N. (2020). Öğretmenlerin beslenme okuryazarlığı durumunun ve üç faktörlü beslenme anketine (TFEQ) göre beslenme alışkanlıklarının incelenmesi [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi.
- Patterson, F., Malone, S. K., Lozano, A., Grandner, M. A. & Hanlon, A. L. (2016). Smoking, screen-based sedentary behavior, and diet associated with habitual sleep duration and chronotype: data from the UK Biobank. *Annals of Behavioral Medicine*, 50(5), 715-726.
- Physical activity. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physicalactivity> [14/06/2021].
- Pündük Z., Gür H. & Ercan İ. (2005). Sabahçıl-akşamcıl anketi Türkçe uyarlamasında güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 16(3), 190-204.

- Pündük, Z., Deniz, Y., & Akçakoyun, F. (2019). Beden Eğitimi ve Spor Öğrencilerinde Sirkadiyen Değişkenliğin İncelenmesi: Balıkesir Üniversitesi Örneği. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(1), 35-43.
- Roeser, K., Brückner, D., Schwerdtle, B., Schlarb, A. A., & Kübler, A. (2012). Health-related quality of life in adolescent chronotypes—a model for the effects of sleep problems, sleep-related cognitions, and self-efficacy. *Chronobiology International*, 29(10), 1358-1365.
- Rush, EC. & Yan, MR. (2017). Evolution not revolution: Nutrition and obesity. *Nutrients*, 9(5), 1–8.
- Sarris, J., O’Neil, A., Coulson, C. E., Schweitzer, I., & Berk, M. (2014). Lifestyle medicine for depression. *BMC psychiatry*, 14(1), 1-13.
- Saygın, M., Öngel, K., Çalışkan, S., Yağlı, M., Has, M., Gonca, T., & Yücel, K. (2011). Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 18(2), 43-47.
- Schoenfeld, BJ. Aragon, AA. Krieger, JW. (2015). Effects of meal frequency on weight loss and body composition: a meta-analysis. *Nutrition Reviews*, 73(2), 69–82.
- Schubert, E. & Randler, C. (2008). Association between chronotype and the constructs of the Three-Factor-Eating-Questionnaire. *Appetite*, 51(3), 501-505.
- Serin, Y., & Şanlıer, N. (2018). Duygusal yeme, besin alımını etkileyen faktörler ve temel hemşirelik yaklaşımları. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 9(2), 135-146.
- Sipahi, B. (2014). *Türkiye’de Hanehalkı Geliri Üzerinde Beden Kitle İndeksi: Araç Değişken Yaklaşımı*. 15. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması ve İstatistik Sempozyumu (Yayın No:5600330)
- Solomon, M., Venuti, J., Hodges, J., Ianuzzelli, J., & Chambliss, C. (2001). *Educational responses to media challenges to self, esteem: Body image perceptions among undergraduate students*.
- Sopalı, T. (2019). *Yetişkinlerde beslenme durum ve alışkanlıkları, antropometrik ölçümleri ile uyku kalite ilişkisinin belirlenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gaziantep Hasan Kalyoncu Üniversitesi.
- Styne D. M. (2001). Childhood and adolescent obesity. Prevalence and significance. *Pediatr Clin North Am.*, 48(4), 823-54.
- Stunkard, A. J., Messick, S. (1985). *The three -factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger*. *J. Psychosom. Res*, 29, 71 -83.
- Summa, K. C. & Turek, F. W. (2014). Chronobiology and obesity: interactions between circadian rhythms and energy regulation. *Advances in Nutrition: An International Review Journal*, 5(3), 312S-319S.
- Sülün, F., Susuz, Y. E., Karakaş, İ., & Çolakoğlu, F. F. (2017). Judocuların sirkadiyen ritimlerine göre spormenlik yönelimlerinin incelenmesi. *Journal of Global Sport and Education Research*, 6(2), 18-29.
- Şanlıer N. (2005). Gençlerde biyokimyasal bulgular, antropometrik ölçümler, vücut bileşimi, beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 47-73.
- Şeker EG. (2020). *Sağlıklı Yaşam Biçimi: Sağlıklı Beslenme ve Egzersiz.*, Alphan E. Hastalıklarda Beslenme Tedavisi. (1.Baskı). Hatiboğlu Yayınları.

- Şenol S. (2018). 4. Bahar okulu bilmekten bilime <http://cocukergenkongre.com/baharokulu4/pdf/kitapcikson2.pdf>
- T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme ve sağlık araştırması. <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli> hayatdb/Yayinlar/kitaplar/TBSA_RAPOR_KITAP_20.08.pdf [28/06/2021].
- Taş, E., & Kabaran, S. (2020). Sezgisel yeme, duygusal yeme ve depresyon: Antropometrik ölçümler üzerinde etkileri var mı. *Sağlık ve Toplum*, 20(3), 127-139.
- Taşlı, H., & SAĞIR, S. (2021). Obezitenin belirlenmesinde kullanılan beden kitle indeksi, bel çevresi, bel-kalça oranı metodlarının karşılaştırılması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 138-150.
- Tayfur, M., Besler, HT., Kızıltan, G., Yıldız, E., Öztürk, B., Türker, PF., Pekcan, G., Şanlıer, N. & Baş, M. (2015). Türkiye beslenme rehberi (TÜBER). *T.C. Sağlık Bakanlığı*, 1, 68-71.
- Toktaş, N., Erdem, K. A. & Yetik, O. (2018). Erkek üniversite öğrencilerinin kronotipe göre sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve fiziksel aktivite düzeyleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 507-520.
- Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (2010). *Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu*. Available at: www.sagem.gov.tr/TBSA_Beslenme_Yayini.pdf. Erişim tarihi 20 Aralık 2016.
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. (2018). *Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu*. (6th ed.) Miki Matbaacılık.
- Tzischinsky, O. & Shochat, T. (2011). Eveningness, sleep patterns, daytime functioning, and quality of life in Israeli adolescents. *Chronobiology International*, 28(4), 338-343.
- Ulusoy, H. (2022). Ebeveynlerin Yeme Davranışları, Çocuk Besleme Tarzları ve İlişkili Faktörler. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2), 710-722.
- Ünver, Ö. Ü. Ş., & Alkan, Ö. (2023). *Vücut kitle indeksi ile cinsiyet ve eğitim düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi*.
- Villar J.G., Quintana-Domeque C. (2009). Income and body mass index in Europe. *Economics and Human Biology*, 7, 73-83.
- Vitale, J. A. & Weydahl, A. (2017). Chronotype, physical activity, and sport performance: a systematic review. *Sports Medicine*, 1-10.
- Voigt, R. M., Forsyth, C. B., Green, S. J., Engen, P. A., Keshavarzian, A. (2016). Circadian rhythm and the gut microbiome. *International Review of Neurobiology*, 131(1), 193- 205.
- W. H. M. Saris et al., (2003). How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st stock conference and consensus statement. *Obesity Reviews*, 4(2), 101-114.
- West, J.B. (1991). Best and Taylor's physiological basis of medical practice. *Baltimore: Williams and Wilkins*, 849-61.
- Wilson, RA. Deasy, W. Stathis, CG. et al. (2018). Intermittent fasting with or without exercise prevents weight gain and improves lipids in diet-induced obese mice. *Nutrients*, 10(3), 346.
- World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Technical Report Series 2003. <https://www.who.int/about/technical-report-series>. 11 Mart 2020.

- Yan, Y. (2007). *10-13 yaş çocuklarda, sosyo-ekonomik yapının fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeyine etkisi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Yıldırım, D. İ., Yıldırım, A., & Eryılmaz, M. A. (2019). Sağlık çalışanlarında fiziksel aktivite ile yaşam kalitesi ilişkisi. *Cukurova Medical Journal*, 44(2), 325-333.
- Yıldırım, İ., Özşevik, K., Özer, S., Canyurt, E. ve Tortop, Y. (2015). Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite İle Depresyon İlişkisi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(9), 32-39.
- Yıldırım, İ., Yıldırım, Y., Ersöz, Y., Işık, Ö., Saraçlı, S., Karagöz, Ş. ve Yağmur, R. (2017). Egzersiz Bağımlılığı, Yeme tutum ve Davranışları İlişkisi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(1), 43-54.
- Yıldız, A., Tarakcı, D., & Mutluay, F. K. (2015). Genç erişkinlerde fiziksel aktivite düzeyi ile vücut kompozisyonu ilişkisi: Pilot çalışma. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 2(3), 297-305.
- Young, J. C. (1997). Standards for physical education. *ERIC Digest*. ED406361. 1-6.
- Yüksel, A. (2019). Sirkadiyen ritim ile yeme zamanı ilişkisi. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*, 1(1), 38-43.
- Zengin, H. P. (2021). *Kilis ili merkez aile sağlığı merkezlerinde çalışan sağlık personelinin beslenme alışkanlıkları, sağlıklı beslenme durumları ve beslenme bilgi düzeylerinin belirlenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hasan Kalyoncu Üniversitesi.

EKLER

EK-1 ETİK BEYANI

Mersin Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak kullandığımı,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü Mersin Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,
- Tezin tüm telif haklarını Mersin Üniversitesi'ne devrettiğimi beyan ederim.

...../...../.....

(İmza)

Nursel ALÇAY

EK-2 ORJİNALLİK RAPORU



MERSİN ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

MERSİN ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLER ENSTİTÜSÜ BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ANA BİLİM / BİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

Tarih: .../.../....

Tezin Adı VÜCUT KOMPOZİSYONLARININ KRONOTİP, FİZİKSEL AKTİVİTE VE YEME DAVRANIŞLARINA GÖRE İNCELENMESİ

Yukarıda adı verilen tez çalışmamın tamamının (kapak sayfası, özetler, ana bölümler, kaynakça) aşağıdaki filtreler kullanılarak **Turnitin** adlı intihal programı aracılığı ile kontrol edildiğini beyan ederim. Kontrol sonucu aşağıda sunulmaktadır:

Rapor Tarihi	15/12 /2023	Tez Savunma Tarihi	29/12 /2023
Sayfa Sayısı	45	Benzerlik Endeksi	%21
Karakter Sayısı	90.963	Gönderim Numarası	2259825709

Uygulanan filtreler:

- 1- Kaynakça hariç
- 2- Alıntılar dâhil
- 3- 10 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini, aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

İmza

Adı Soyadı: Nursel ALÇAY

Öğrenci No: 2001010172062

Ana Bilim Dalı: BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ANA BİLİM

Programı:

Statüsü: ☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.

Prof. Dr. İrfan YILDIRIM

EK-3 ÖZGEÇMİŞ



EK-4 ETİK KURUL ONAYI



EK-5 DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Değerli Bireyler;

Aşağıda demografik bilgilerinize ulaşmak için size çeşitli sorular yöneltilmiştir. Çalışmadan elde edilen veriler sadece bilimsel maksatla kullanılacak olup; kişi ve kurumlarla ilgili herhangi bir değerlendirme içermeyecektir. Çalışmaya yapacağınız katkılardan dolayı teşekkür ederiz.

Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Lisans Öğrencisi

Nursel ALÇAY

Kişisel Bilgiler

1-Yaş:.....

2-Cinsiyet

() Kadın () Erkek

3-Boy(cm)

4-Vücut Ağırlığı(kg)

5-Bel Çevresi(cm)

6-Beden Kütle Endeksi.....:.....

7-Eğitim Düzeyiniz

() İlkokul mezunu

() Ortaokul mezunu

() Lise Mezunu

() Üniversite Mezunu

()Yüksek Lisans Ve Üzeri

8-Aylık geliriniz

() 11.350 TL ve daha az

() 11.351-22.000 TL arası

() 22.001-27.000 arası

() 27.001-32.000 TL arası

() 32.001 TL ve yukarısı

EK-6 İNSAN SİRKADİYEN RİTMİNDE SABAHÇIL- AKŞAMCIL TİPLERİ BELİRLEMEDE KENDİ KENDİNİ DEĞERLENDİRME FORMU

İNSAN SİRKADİYEN RİTMİNDE SABAHÇIL- AKŞAMCIL TİPLERİ BELİRLEMEDE

KENDİ KENDİNİ DEĞERLENDİRME FORMU

(Horne and Ostberg 1976)

Uyulması gereken kurallar:

1. Her soruyu cevaplamadan önce dikkatli okuyunuz.
2. Bütün soruları cevaplayınız.
3. Soruları numara sırasına göre cevaplayınız.
4. Her soru diğerlerinden bağımsız olarak cevaplandırılmalıdır.
Geri dönüp cevaplarınızı kontrol etmeyiniz.
5. Bütün soruların bir cevap seçeneği vardır. Her soru için düşündüğünüz sadece bir kutucuğu işaretleyiniz. Bazı soruların cevap seçenekleri yerine bir cetveli vardır.
Lütfen sizin için uygun aralığı işaretleyiniz.
6. Her sorunun altında bırakılan boşluğa yorumlarınızı yazabilirsiniz.

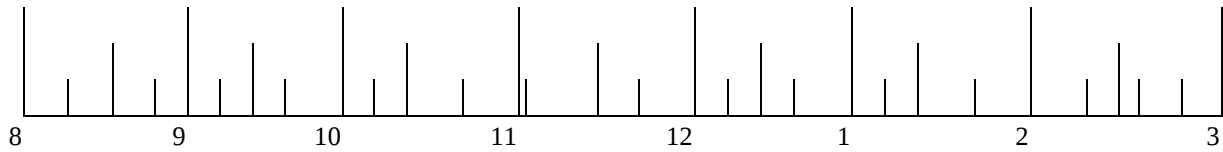
Sorulardaki her seçenek puanlandırılmıştır.

1. Kendinizi "en iyi" hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak, gününüzü planlamak için tamamen özgür olsaydınız sabah saat kaçta kalkardınız ?



SABAH

2. Kendinizi "en iyi" hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak, gecenizi planlamada tamamen özgür olsaydınız, saat kaçta yatmaya giderdiniz ?



AKŞAM

GECE YARISI

3. Sabah belli bir saatte kalkmak zorunda olsanız uyanmak için çalar saat sizin için ne kadar gereklidir ?

Kesinlikle gerekli değil
Az derecede gerekli olabilir
Oldukça gereklidir
son derece gereklidir

.....	☐
.....	☐
.....	☐
.....	☐

4. Normal koşullar altında sabahları uyanmak sizin için ne kadar kolaydır ?

Kesinlikle kolay değildir
Çok kolay değildir
Oldukça kolaydır
Son derece kolaydır

.....	☐
.....	☐
.....	☐
.....	☐

5. Sabah kalktığınızda ilk birkaç saat içinde kendinizi ne kadar uyanık

Tamamen uyanık hissetmem
Çok az uyanık hissedirim

.....	☐
.....	☐

hissedersiniz ?	Oldukça uyanık hissederim	.....	☐
	Çok uyanık hissederim	.....	☐
6. Sabah kalktıktan sonra ilk bir saat içinde iştahtınız nasıldır ?	Çok kötüdür	.....	☐
	Oldukça kötüdür	.....	☐
	Oldukça iyidir	.....	☐
	Çok iyidir	.....	☐
7. Sabah kalktığınızda ilk birkaç saat içinde kendinizi ne kadar yorgun hissedersiniz ?	Çok yorgun	.....	☐
	Oldukça yorgun	.....	☐
	Oldukça iyi	.....	☐
	Çok iyi	.....	☐
8. Bir gün sonrası için yapılacak bir şeyiniz yoksa, her zamanki ile karşılaştırıldığında saat kaçta yatmaya giderdiniz ?	Nadiren veya kesinlikle geç değildir	.....	☐
	Bir saatten az gecikmeyle	.....	☐
	1-2 saat gecikmeyle	.....	☐
	2 saatten daha fazla gecikmeyle	.....	☐
9. Fiziksel bir egzersiz yapmaya karar verdiniz. Bir arkadaşınız kendisi için en iyi zamanın sabah 7.00-8.00 arası olduğunu ve haftada 2 defa 1 saat uygulamanızı öneriyor. Hiçbir şey düşünmeksizin sadece kendinizi en iyi hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak bu zaman diliminde nasıl bir performans göstereceğinizi düşünürsünüz ?	İyi düzeyde olabilir	.....	☐
	İdare eder düzeyde olabilir	.....	☐
	Yapmak zor olabilir	.....	☐
	Çok zorlanırım	.....	☐
10. Akşamları uykuya ihtiyacınız olacak kadar kendinizi yorgun hissettiğiniz saat kaçtır ?			
11. Aşırı beyin yorgunluğuna neden olan ve 2 saat süreceğini bildiğiniz bir test için performansınızın en-üst düzeyde olmasını diliyorsunuz. Gününüzü planlamada serbestsiniz ve "en iyi" hissettiğiniz ritmi göz önüne alarak, yandaki test zamanından hangisini seçerdiniz?	Sabah saat 8.00-10.00 arası	.....	☐
	Sabah saat 11.00-öğlen 1.00 arası	.....	☐
	Akşam saat 3.00-5.00 arası	.....	☐
	Akşam saat 7.00-9.00 arası	.....	☐
12. Gece saat 11.00'da yatağa gitseydiniz, hangi yorgunluk düzeyinde olurdunuz ?	Kesinlikle yorgun olmazdım	.....	☐
	Biraz yorgun olurum	.....	☐
	Oldukça yorgun olurum	.....	☐
	Çok yorgun olurum	.....	☐
13. Bazı nedenlerden dolayı alışmış olduğunuz saatten birkaç saat daha geç yatağa gittiniz,	Her zaman uyandığım saatte uyanırım ve tekrar uyumam.	.....	☐

19. Çeşitli şekillerde "sabahçıl" ve "akşamcıl" insan tiplerinin olduğuna dair duyular aldınız. Bu tiplerden hangisinin size uygun olduğunu düşünürsünüz ?

Kesinlikle "sabahçıl tip"
Daha çok sabahçıl tip
Daha çok akşamcıl tip
Kesinlikle "akşamcıl tip"

.....
.....
.....
.....

Kesinlikle Sabahçıl Tip
Sabahçıl Tipe Yakın
Ara Tip
Akşamcıl Tipe yakın
Kesinlikle Akşamcıl tip

Toplam puan

70-86
59-69
42-58
31-41
16-30

EK-7 ÜÇ FAKTÖRLÜ BESLENME ANKETİ

Lütfen kendinize en uygun cevabı işaretleyin

	İfadeler	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle Yanlış
1	Yeni yemek yemiş olsam bile, pişen güzel bir et kokusu aldığımda kendimi yememek için zor tutuyorum.				
2	Kilomu kontrol altında tutmak için küçük porsiyon yemeye çalışırım.				
3	Huzursuz ve endişeli olduğumda, kendimi yemek yerken buluyorum.				
4	Bazen yemek yemeye başladığımda, duramayacakmışım gibi geliyor.				
5	Yemek yiyen bir kişi ile birlikte olmak, çoğunlukla yemek yiyecek kadar kendimi aç hissetmeme neden oluyor.				
6	Üzgün olduğum zamanlarda, sıklıkla çok fazla yemek yerim.				
7	Lezzetli olan bir yiyecek gördüğümde, o kadar çok acıkırım ki o an yemem gerekir.				
8	O kadar çok acıkıyorum ki doymak bilmiyorum.				
9	Her zaman o kadar açım ki, tabağımdaki yemeği bitirmeden önce yemek yemeyi durdurmam benim için çok zor.				
10	Yalnızlık hissettiğimde, kendimi yemek yerken buluyorum.				
11	Öğünlerde kilo almamak için kendimi bilinçli bir şekilde durduruyorum.				
12	Bazı yiyecekler kilo almama neden olduğu için onları yemem.				
13	Her zaman yemek yiyecek kadar açım.				

		Sadece yemek Öğünlerinde	Bazen öğünler Arasında	Sıklıkla öğünler arasında	Neredeyse her zaman
14	Ne kadar sıklıkla kendinizi aç hissediyorsunuz?				

		Neredeyse hiç durduramıyorum	Nadiren durduruyorum	Çoğunlukla durduruyorum	Hemen hemen her zaman durduruyorum
15	Yemeyi sevdiğiniz yiyecekleri satın almaktan kendinizi ne kadar sıklıkla durdurabiliyorsunuz?				

		Hiç başaramıyorum	Bazen başarıyorum	Arada sırada başarıyorum	Çoğunlukla başarıyorum
16	İstedığınızden daha az yemek yemeyi ne kadar ölçüde başarabiliyorsunuz?				

		Asla	Ender Olarak	Bazen	En Az Haftada Bir Kere			
17	Aç olmadığınız halde, aşırı miktarda yemeye devam eder misiniz?							
18	1'den 8'e kadar olan bir derecelendirme yapıldığında, 1 sayısı yemek yemenizde bir kısıtlama yapılmadığını (istediğiniz zaman istediğiniz yiyeceği yemek) ve 8'de tamamiyle yemeğin kısıtlandığını (kesin olarak yemek miktarınızı sınırlamak ve porsiyonunuz bittikten sonra tekrar yememek), kendinize hangi sayıyı vereceğinizi aşağıdaki kutucuklardan size en yakın gelenini işaretleyerek belirtiniz.							
	1	2	3	4	5	6	7	8



EK-8 ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (KISA FORM)

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığınız aktiviteleri düşünün; iste, evde, bir yerden bir yere giderken, bos zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri. Son 7 günde yaptığınız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

1. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada ____gün

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (3.soruya gidin.)

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ____saat Günde ____dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Yürüme hariç.

Haftada ____gün

Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (5.soruya gidin.)

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ____saat Günde ____dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada ____gün

Yürümedim. (7.soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ____saat Günde ____dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde, günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde ____saat Günde ____dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

