



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**

**KURUMSAL BESLENME VE SAĞLIKLİ YAŞAM**  
**DANIŞMANLIĞININ ÇALIŞANLARIN İŞ TATMİNİ VE**  
**BESLENME DURUMLARI ÜZERİNE ETKİSİ**

**Uzm. Dyt. Nihan YALDIZ**

**DOKTORA TEZİ**

**ANKARA**

**2019**



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**

**KURUMSAL BESLENME VE SAĞLIKLI YAŞAM**  
**DANIŞMANLIĞININ ÇALIŞANLARIN İŞ TATMİNİ VE**  
**BESLENME DURUMLARI ÜZERİNE ETKİSİ**

**Uzm. Dyt. Nihan YALDIZ**

**DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Prof. Dr. Gül KIZILTAN**

**ANKARA, 2019**

# ONAY SAYFASI



T.C  
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Doktora Programı çerçevesinde Nihan Yıldız tarafından yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 26/08/2019

Tez Konusu: "Kurumsal Beslenme ve Sağlıklı Yaşam Danışmanlığının Çalışanların İş Tatmini ve Beslenme Durumları Üzerine Etkisi"

**TEZ DANIŞMANI:** Prof. Dr. Gül Kızıltan

## TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ

Prof. Dr. Gül Kızıltan	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Muhittin Tayfur	Başkent Üniversitesi
Doç. Dr. Derya Dikmen	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Perim Fatma Türker	Başkent Üniversitesi
Doç. Dr. Meltem Soylu	Biruni Üniversitesi

*Prof. Dr. Gül Kızıltan*  
*Prof. Dr. Muhittin Tayfur*  
*Doç. Dr. Derya Dikmen*  
*Dr. Öğr. Üyesi Perim Fatma Türker*  
*Doç. Dr. Meltem Soylu*

**ONAY:** Bu tez, Başkent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun 29. / 08 / 2019 tarih ve 39.3. Karar Sayısı ile kabul edilmiştir.

*Prof. Dr. Fatma Belgin ATAÇ*  
Prof. Dr. Fatma Belgin ATAÇ  
Enstitü Müdürü



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU**

Tarih: 26/08/2019

Öğrencinin Adı, Soyadı: Nihan YALDIZ

Öğrencinin Numarası: 21510207

Anabilim Dalı: Beslenme ve Diyetetik

Programı: Doktora

Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı: Prof. Dr. Gül KIZILTAN

Tez Başlığı: Kurumsal Beslenme ve Sağlıklı Yaşam Danışmanlığının Çalışanların İş Tatmini ve Beslenme Durumları Üzerine Etkisi

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 171 sayfalık kısmına ilişkin, 29/07/2019 tarihinde tez danışmanım tarafından turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı % 15'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

"Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını" inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez 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.

Öğrenci İmzası:

Onay

26/08/2019

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad  
Prof. Dr. Gül KIZILTAN

## TEŞEKKÜR

Lisans eğitimimden başlayarak tezimin sonlandırılmasına kadar engin bilgisini, deneyimlerini, zamanını ve desteğini esirgemeyen değerli tez danışmanım ve hocam Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Başkanı Prof. Dr. Gül Kızıltan'a,

Çalışmamın istatistiksel değerlendirilmesinde yardımlarını esirgemeyen Dr. Ayhan Parmaksız'a,

Doğduğum günden bu yana, hayatımın her aşamasında olduğu gibi bu çalışmam sırasında da gösterdikleri sonsuz destek, sabır, hoşgörü ve fedakarlıkla arkamda duran sevgili babam M.Sefa Ortaç, annem Fatma Ortaç ve ağabeyim Serhan Ortaç'a

Beni evlatlarından ayırmayan ve bu çalışmamda da desteklerini esirgemeyen kıymetli kayınvalidem Zehra Yıldız ve kayınpederim M. Nuri Yıldız'a

Tezimin her aşamasında yanımda olan, desteğini esirgemeyen, varlığı ile güç bulduğum, akıl danıştığım, her zaman saygı, sabır ve sevgi gördüğüm hayat arkadaşım Ali Yıldız'a

Kelimeler ile ifade edilemeyecek tüm güzel duyguları yaşatarak tez çalışmamın ve hayatımın en önemli motivasyon kaynağı olan biricik kızım Alya Yıldız'a

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

**Yaldız N. Kurumsal beslenme ve sağlıklı yaşam danışmanlığının çalışanların iş tatmini ve beslenme durumları üzerine etkisi. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Programı, Doktora Tezi, Ankara, 2019.**

Bu çalışma, işyerinde sağlıklı beslenme eğitimleri ve diyet müdahalesinin çalışanların antropometrik ölçümleri, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri, kan basıncı düzeyleri ile iş stresi ve iş tatmini üzerine etkisini incelemek amacı ile yapılmıştır. Çalışma özel bir şirkette çalışan 69 kişi (58 erkek, 11 kadın) üzerinde yapılmıştır. Katılımcıların kişisel özelliklerini belirlemek amacı ile bir anket formu, enerji ve besin ögesi alım ortalamalarını belirlemek için besin tüketim sıklık formu, fiziksel aktivite düzeylerini saptamak için 24 saatlik fiziksel aktivite kayıt formu, diyet kalitesini ölçmek için Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (SYİ-2010), iş doyum durumlarını belirlemek amacı ile Minnesota İş Tatmini Ölçeği, iş stresini ölçmek amacı ile İş Stresi Ölçeği ve beslenme bilgi düzeylerini saptamak amacı ile beslenme bilgisine yönelik soruların olduğu bir form çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda uygulanmıştır. Çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda Biyoelektrik İmpedans Analizi (BIA) ile vücut kompozisyonu ölçülmüştür. Kan basıncı ölçümleri çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda koldan ölçülmüştür. Katılımcıların hepsine iş yerinde sağlıklı beslenme, etiket okuma alışkanlığı, ve fiziksel aktivitenin önemi konularında grup eğitimleri verilmiştir. Çalışma başlangıcında BKİ  $\geq 25\text{kg/m}^2$  olan ve bir beslenme programı ile ağırlık kaybetmek isteyen çalışanlara, bireysel bir beslenme programı düzenlenmiş ve 8 hafta boyunca tüketmeleri sağlanmıştır. Sadece beslenme eğitimi alan çalışanlar grup 1, beslenme eğitimi ile beraber bireysel bir beslenme programı uygulayan çalışanlar grup 2 olarak nitelendirilmiştir. Çalışanların yaş ortalamaları  $34.8\pm 6.42$  yıldır. Çalışanların günlük çalışma süresi ortalaması  $9.4\pm 1.50$  saat'tir. Grup 1'de yer alan hem kadın, hem de erkeklerin çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki antropometrik ölçüm ortalamaları, vücut kompozisyonuna ait ölçümlerin ortalamaları ve sistolik-diyastolik kan basıncı

ortalamları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Grup 2'deki kadınların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki vücut ağırlığı, BKİ, bel çevresi ölçümleri sırası ile:  $69.7\pm 11.9$  kg ve  $65.1\pm 11.6$  kg,  $26.2\pm 3.4$  kg/m<sup>2</sup> ve  $24.5\pm 3.5$  kg/m<sup>2</sup>,  $80.3\pm 10$  cm ve  $75.6\pm 10.1$  cm'dir ve ölçümlerdeki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Grup 2'deki kadınların yağ kütlesi  $23.7\pm 6.3$  kg'dan,  $20.1\pm 5.3$  kg'a, yağ yüzdesi  $\%33.5\pm 3.7$ 'den,  $\%30.5\pm 3.1$ 'e düşmüştür ( $p<0.05$ ). Grup 2'de yer alan erkeklerin 8 hafta sonunda vücut ağırlığı ortalaması  $94.4\pm 19.2$  kg'dan,  $89.8\pm 17.7$  kg'a, BKİ  $29.7\pm 5$  kg/m<sup>2</sup>'den,  $28.3\pm 4.5$  kg/m<sup>2</sup>'ye, bel çevresi  $98.6\pm 13.4$  cm'den,  $94.7\pm 13.3$  cm'ye, düşmüştür ( $p<0.05$ ). Grup 2'deki erkeklerin 8 hafta sonunda yağ kütlesi  $24.2\pm 10.1$  kg'dan,  $21\pm 9.4$  kg'a, yağ yüzdesi  $\%24.6\pm 6.3$ 'den,  $\%22.4\pm 6.4$ 'e, düşmüştür ( $p<0.05$ ). Grup 1'deki çalışanların beslenme eğitimi öncesi beslenme bilgi düzeyi puanı ortalaması  $11.4\pm 2.72$  ve eğitim sonrasında  $13.8\pm 2.21$  ve grup 2'deki çalışanların eğitim öncesi  $11.9\pm 2.26$  ve eğitim sonrasında  $14.6\pm 1.67$ 'dir ve her 2 gruptaki değişimler istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Grup 1'deki SYİ puanı ortalamasındaki değişim  $10.1$  (%95 GA 5.52- 14.66) ve grup 2'de  $24.9$  (%95 GA 19.84- 29.97) birim'dir ve değişimler istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Grup 2'de meydana gelen SYİ-2010 puanı ortalamasındaki artış Grup 1'e göre anlamlı olarak fazladır ( $p<0.05$ ). Her iki grupta da iş stresi ve iş tatminlerindeki değişimler istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). 8 hafta sonunda Grup 2'deki kadınların ve erkeklerin günlük enerji, yağ, doymuş yağ, karbonhidrat, glikoz, sakkaroz tüketim ortalamalarındaki düşüş istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Sonuç olarak, grup beslenme eğitimi ile beraber bireysel diyet programlarının uygulanması çalışanların ağırlık, BKİ, bel çevresi, yağ kütlesi ve yağ yüzdesinde daha fazla azalma, beslenme bilgi düzeyi ve sağlıklı yeme indeksi puanlarında daha fazla artış sağlamıştır.

**Anahtar kelimeler:** kurumsal beslenme danışmanlığı, kurumsal sağlıklı yaşam danışmanlığı, işyeri sağlığı geliştirme programları, kurumsal wellness, iş tatmini

Bu çalışma için Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kuruluvu Etik Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no: KA18/199) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

## ABSTRACT

**Yaldız N. The effect of workplace nutrition and wellness counseling on job satisfaction and nutritional status of employees. Institute of Health Sciences, Nutrition and Dietetics Program, Doctorate Thesis, Ankara, 2019.**

The aim of this study was to investigate the effects of workplace healthy nutrition trainings and diet intervention on employees' anthropometric measurements, nutrition habits, physical activity levels, blood pressure levels, job stress and job satisfaction. The study was conducted on 69 people (58 males, 11 females) working in a private company. A questionnaire to determine the personal characteristics of the participants, Food Frequency Questionnaire (FFQ) to determine energy and nutrient intake averages, 24-hour physical activity record form to determine physical activity levels, Healthy Eating Index-2010 (HEI-2010), Minnesota Satisfaction Questionnaire was used to determine job satisfaction, Job Stress Scale was used to measure job stress, and a form with questions about nutritional knowledge was applied at the beginning of the study and at the end of 8 weeks. Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) was used to measure body composition at the beginning and at the end of 8 weeks. Blood pressure measurements were measured from the arm at the beginning of the study and at the end of 8 weeks. All participants were given training in groups on healthy eating at the workplace, label reading habit, and the importance of physical activity. For the employees who have  $BMI \geq 25 \text{ kg} / \text{m}^2$  at the beginning of the study and who want to lose weight with a nutrition program, an individual nutrition program was prepared and they were allowed to consume for 8 weeks. Only those who received nutritional education were defined as group 1 and those who implemented an individual nutrition program together with nutrition education were defined as group 2. The average age of the employees was  $34.8 \pm 6.42$  years. The average daily working time of the employees is  $9.4 \pm 1.50$  hours. There was no statistically significant difference between the mean values of anthropometric measurements, mean values of body composition and systolic-diastolic blood pressure at the beginning of the study and at the end of 8 weeks in both men and



women in Group 1 ( $p > 0.05$ ). The BMI, body weight, waist circumference measurements of women in Group 2 at the beginning of the study and after 8 weeks were as follows:  $69.7 \pm 11.9$  kg and  $65.1 \pm 11.6$  kg,  $26.2 \pm 3.4$  kg / m<sup>2</sup> and  $24.5 \pm 3.5$  kg / m<sup>2</sup>,  $80.3 \pm 10$  cm and  $75.6 \pm 10.1$  cm and the reductions in measurements were statistically significant ( $p < 0.05$ ). The fat mass of the women in Group 2 decreased from  $23.7 \pm 6.3$  kg to  $20.1 \pm 5.3$  kg, and the fat percentage decreased from  $33.5 \pm 3.7\%$  to  $30.5 \pm 3.1\%$  ( $p < 0.05$ ). The mean values of anthropometric measurements of men in Group 2 at baseline and at 8 weeks were as follows: weight  $94.4 \pm 19.2$  kg and  $89.8 \pm 17.7$  kg, BMI  $29.7 \pm 5$  kg / m<sup>2</sup> and  $28.3 \pm 4.5$  kg / m<sup>2</sup>, waist circumference  $98.6 \pm 13.4$  cm and  $94.7 \pm 13.3$  cm ( $p < 0.05$ ). At 8 weeks, the fat mass of the men in Group 2 decreased from  $24.2 \pm 10.1$  kg, to  $21 \pm 9.4$  kg, and the fat percentage from  $24.6 \pm 6.3\%$  to  $22.4 \pm 6.4\%$  ( $p < 0.05$ ). The mean nutritional knowledge level score of the employees in Group 1 before nutrition education was  $11.4 \pm 2.72$  and  $13.8 \pm 2.21$  after training and  $11.9 \pm 2.26$  before training and  $14.6 \pm 1.67$  after training and the changes in both groups were statistically significant ( $p < 0.05$ ). The change in the mean score of the HEI in group 1 was 10.1 (95% CI 5.52-14.66) and 24.9 (95% CI 19.84-29.97) units in group 2, and the changes were statistically significant ( $p < 0.05$ ). The increase in the mean HEI score in Group 2 was significantly higher than in Group 1 ( $p < 0.05$ ). Changes in job stress and job satisfaction were not statistically significant in both groups ( $p > 0.05$ ). At the end of 8 weeks the decrease of daily energy, fat, saturated fat, carbohydrate, glucose, sucrose consumption averages of women and men in Group 2 were statistically significant ( $p < 0.05$ ). As a result, the application of individual diet programs together with group nutrition training resulted in a greater decrease in weight, BMI, waist circumference, fat mass, fat percentage, and increased nutritional knowledge level and healthy eating index scores of employees.

**Keywords:** workplace health promotion, workplace nutrition, job satisfaction, workplace wellness counselling.

The study was approved by Başkent University Institutional Review Board and Ethics Committee (Project no: KA18/199) and supported by Başkent University Research Fund.

# İÇİNDEKİLER

<b>ONAY SAYFASI</b>	iii
<b>TEŞEKKÜR</b>	v
<b>ÖZET</b>	vi
<b>ABSTRACT</b>	vii
<b>İÇİNDEKİLER</b>	x
<b>EKLER</b>	xiv
<b>SİMGELER ve KISALTMALAR</b>	xv
<b>ŞEKİLLER</b>	xvi
<b>TABLolar</b>	xvii
<b>1. GİRİŞ</b>	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b>	4
2.1. Örgüt Kavramı	4
2.2. Örgüt Sağlığı Kavramı	4
2.2.1. Örgüt sağlığının tanımı	5
2.2.2. Örgüt sağlığının boyutları	5
2.2.3. Sağlıklı ve sağlıksız örgütün özellikleri	9
2.2.4. Örgüt sağlığının artırılması	10
2.2.4.1. Örgüt sağlığının artırılmasında işgören sağlığı	11
2.3. İşyeri Sağlığı Geliştirme Programları	11
2.3.1. İşyeri sağlığı geliştirme programı önlem basamakları	14
2.3.2. İşyeri sağlığı geliştirme programı modeli	14
2.3.3. İş yerinde sağlığı geliştirme programının bileşenleri	17
2.3.3.1 İş yerinde sağlıklı beslenmenin geliştirilmesi	17

2.3.4. Ülkelerin iş yerinde sağlığı geliştirme uygulamaları ve destekleyici kuruluşlar	18
2.3.4.1. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri(CDC)	18
2.3.4.2. Çalışan sağlık hizmetleri el kitabı	20
2.3.4.3. Ulusal sağlık iş grubu	20
2.3.4.4. Amerika Sağlık Konseyi(WELCOA)	20
2.3.4.5. İşyerinde Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi İçin Avrupa Ağı (ENWHP)	22
2.3.4.6. Kanada Sağlıklı İş Yeri Konseyi (CHWM)	22
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b>	<b>23</b>
3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	23
3.2. Çalışma Planı	23
3.2.1. Kişisel özellikler	24
3.2.2. Antropometrik ölçümler, vücut kompozisyonu analizi ile kan basıncı ölçümü	24
3.2.3 Zayıflamaya yönelik bireysel diyet programı	27
3.2.4. Beslenme durumunun saptanması	27
3.2.5. Fiziksel aktivite durumunun saptanması	28
3.2.6. Sağlıklı yeme indeksi (SYİ-2010)	28
3.2.6.1. Toplam meyve tüketimi puanlaması	29
3.2.6.2. Tam meyve tüketimi puanlaması	29
3.2.6.3. Toplam sebze tüketimi puanlaması	29
3.2.6.4. Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller	29
3.2.6.5. Tam tahıllar	29
3.2.6.6. Süt ve süt ürünleri grubu	30
3.2.6.7. Toplam protein yiyecekleri	30
3.2.6.8. Deniz ürünleri ve bitkisel proteinler	30

3.2.6.9. Yağ asitleri	30
3.2.6.10. Rafine tahıllar	30
3.2.6.11. Sodyum	31
3.2.6.12. Boş enerji kaynakları	31
3.2.7. Minnesota İş Tatmini Ölçeği	31
3.2.7.1. Alt boyut (İçsel doyum)	32
3.2.7.2. Alt boyut (Dışsal doyum)	32
3.2.8. İş stresi ölçeği	32
3.2.9. Beslenme bilgisine yönelik sorular	32
3.3. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	32
<b>4. BULGULAR</b>	34
4.1. Çalışanların Demografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi	34
4.2. Çalışanların Kurumda Çalışma Durumlarının Değerlendirilmesi	36
4.3. Çalışanların Hastalık ve Hastalığa Bağlı Durumlarının Değerlendirilmesi	38
4.4. Çalışanların Genel Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	40
4.5. Çalışanların Öğün Tüketme Alışkanlıkları	42
4.6. Çalışanların Kurumun Beslenme Çevresi ile İlgili Düşünceleri	44
4.7. Çalışanların Daha Önce Beslenme Eğitimi ve Beslenme Danışmanlığı Almış Olma Durumları	47
4.8. Çalışanların Antropometrik Özelliklerinin ve Kan Basınçlarının Değerlendirilmesi	49
4.9. Çalışanların Bazal Metabolizma Hızları (BMH), Fiziksel Aktivite Faktörleri (PAL) ve Toplam Enerji Gereksinimlerinin (TEG) Değerlendirilmesi	56
4.10. Çalışanların Beslenme Bilgi Düzeyinin (BBD) Değerlendirilmesi	58
4.11. Çalışanların Sağlıklı Yeme İndeksi (SYİ) Puanlarının Değerlendirilmesi	60

4.12. Çalışanların İş Streslerinin Değerlendirilmesi	63
4.13. Çalışanların İş Tatminlerinin Değerlendirilmesi	65
4.14. Çalışanların Enerji ve Besin Öğeleri Tüketim Durumu	71
<b>5. TARTIŞMA</b>	<b>113</b>
5.1. Çalışanların Demografik Özellikleri ve Çalışma Durumları	113
5.2. Çalışanların Genel Alışkanlıkları ve Öğün Tüketme Durumları	114
5.3. Çalışanların Antropometrik Özellikleri ve Kan Basınçları	115
5.4. Çalışanların Bazal Metabolizma Hızları (BMH), Fiziksel Aktivite Faktörleri (PAL) ve Toplam Enerji Gereksinimleri (TEG)	119
5.5. Çalışanların Beslenme Bilgi Düzeyi(BBD) ve Sağlıklı Yeme İndeksi(SYİ) Puanları	120
5.6. Çalışanların İş Stresi ve İş Tatmini Durumları	122
5.7. Çalışanların Besin Ögesi Tüketim Durumları	124
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	<b>133</b>
6.1. Sonuçlar	133
6.2. Öneriler	142
<b>7. KAYNAKLAR</b>	<b>144</b>

## **EKLER**

Ek-1: Gönüllü Onam Formu

Ek-2: Etik Kurul Onayı

Ek-3: Anket Formu

Ek-4: Besin Tüketim Sıklık Formu

Ek-5: Fiziksel Aktivite Kayıt Formu

Ek-6: Sağlıklı Yeme İndeksi- 2010

Ek-7: Minnesota İş Tatmini Ölçeği

Ek-8: İş Stresi Ölçeği

Ek-9: Beslenme Bilgisine Yönelik Soru Formu

## SİMGELER ve KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BBD	Beslenme Bilgi Düzeyi
BKI	Beden Kütle İndeksi
BMH	Bazal Metabolizma Hızı
CDC	Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri
CHWM	Kanada Sağlıklı İş Yeri Konseyi
DASH	Hipertansiyonu Durdurmak İçin Diyet Yaklaşımları
DRI	Diyetle Referans Alım Düzeyi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
ENWHP	İşyerinde Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi İçin Avrupa Ağı
HWI	Daha Sağlıklı İşyerleri Girişimi
IDF	Uluslararası Diyabet Federasyonu
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
İSÖ	İş Stresi Ölçeği
KSD	Kişisel Sağlık Değerlendirmesi
NIOHS	İş Güvenliği ve Sağlığı Ulusal Enstitüsü
PAL	Fiziksel Aktivite Faktörü
SRD	Sağlık Riski Değerlendirmesi
SYİ	Sağlıklı Yeme İndeksi
TBSA	Türkiye Beslenme Sağlık Araştırması
TEH	Toplam Enerji Harcaması
TÜBER- 2015	Türkiye Beslenme Rehberi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
WELCOA	Amerika Sağlık Konseyi

## ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
Şekil 1.	Örgüt Sağlığı Şeması	7
Şekil 2.	Hem İşletme Performansına Hem de Birey Sağlığına Odaklı Örgüt Sağlığı Yaklaşımı	9
Şekil 3.	Çalışma Planı	24



## TABLolar

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
<b>Tablo 2.1.</b> Sağlıklı ve Sağlıksız Örgütün Özellikleri	10
<b>Tablo 3.2.2.1.</b> Yetişkinlerde BKİ'lerine göre vücut ağırlığının sınıflandırılması	25
<b>Tablo 3.2.2.2.</b> Yetişkinlerde bel çevresi ölçümünün değerlendirilmesi	26
<b>Tablo 3.2.2.3.</b> Yetişkinlerde bel/ kalça çevresi oranının değerlendirilmesi	26
<b>Tablo 3.2.2.4.</b> Yetişkinlerde kan basıncının sınıflandırılması	27
<b>Tablo 4.1.1.</b> Çalışanların demografik ve meslek özellikleri	35
<b>Tablo 4.2.1.</b> Çalışanların kurumda çalışma durumuna ilişkin veriler	37
<b>Tablo 4.3.1.</b> Çalışanların hastalık, ilaç kullanımı, hastalığa bağlı diyet uygulama, doktora gitme süreleri ve sağlık raporu alma sürelerine ilişkin veriler	39
<b>Tablo 4.4.1.</b> Çalışanların genel alışkanlıklarına ilişkin veriler	41
<b>Tablo 4.5.1.</b> Çalışanların öğün tüketme alışkanlıklarına ilişkin veriler	43
<b>Tablo 4.6.1.</b> Çalışanların kurumun beslenme çevresi ile ilgili düşüncelerine ilişkin veriler	45
<b>Tablo 4.6.2.</b> Çalışanların kurumda bulunan kantin ile ilgili düşüncelerine ilişkin veriler	46
<b>Tablo 4.7.1.</b> Çalışanların daha önce beslenme eğitimi ve/veya beslenme danışmanlığı almış olma durumlarına ilişkin veriler	48
<b>Tablo 4.8.1.</b> Grup 1'de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki antropometrik ölçümleri, vücut kompozisyonları ile kan basıncı ortalama( $\bar{x}$ ), standart sapma(SS) değerleri	50
<b>Tablo 4.8.2.</b> Grup 1'de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki BKİ ve kan basıncı sınıflamasına göre dağılımları	51
<b>Tablo 4.8.3.</b> Grup 1'de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki bel çevresi ve bel/ kalça oranı sınıflamasına göre dağılımları	52
<b>Tablo 4.8.4.</b> Grup 2'de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki antropometrik ölçümleri, vücut kompozisyonları ile kan basıncı ortalama( $\bar{x}$ ), standart sapma(SS) değerleri	54

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
<b>Tablo 4.8.5.</b> Grup 2’de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki BKI ve kan basıncı sınıflamasına göre dağılımları	55
<b>Tablo 4.8.6.</b> Grup 2’de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki bel çevresi ve bel/ kalça oranı sınıflamasına göre dağılımları	56
<b>Tablo 4.9.1.</b> Grup 1’de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki bazal metabolizma hızları (BMH), fiziksel aktivite faktörleri (PAL) ve toplam enerji gereksinimlerinin (TEG) ortalama ( $\bar{x}$ ), standart sapma (SS) değerleri	57
<b>Tablo 4.9.2.</b> Grup 2’de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki bazal metabolizma hızları (BMH), fiziksel aktivite faktörleri (PAL) ve toplam enerji gereksinimlerinin (TEG) ortalama ( $\bar{x}$ ), standart sapma (SS) değerleri	58
<b>Tablo 4.10.1.</b> Çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki beslenme bilgi düzeyi (BBD) ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile ölçümler arası farka ilişkin istatistikler	59
<b>Tablo 4.10.2.</b> BBD ölçümlerine ilişkin varyans analizi sonuçları	59
<b>Tablo 4.11.1.</b> Çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki sağlıklı yeme indeksi (SYİ) puanı ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile ölçümler arası farka ilişkin istatistikler	61
<b>Tablo 4.11.2.</b> SYİ ölçümlerine ilişkin varyans analizi sonuçları	61
<b>Tablo 4.11.3.</b> Çalışanların SYİ puanlarına göre sınıflandırılması	62
<b>Tablo 4.12.1.</b> Çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki iş stresi ölçeği (İSÖ) puanı ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile ölçümler arası farka ilişkin istatistikler	64
<b>Tablo 4.12.2.</b> İSÖ puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları	64
<b>Tablo 4.12.3.</b> Çalışanların İSÖ puanlarına göre sınıflandırılması	65
<b>Tablo 4.13.1.</b> Çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki içsel doyum puanlarının ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile ölçümler arası farka ilişkin istatistikler	66
<b>Tablo 4.13.2.</b> İçsel doyum puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları	66

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
<b>Tablo 4.13.3.</b> Çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki dışsal doyum puanlarının ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile ölçümler arası farka ilişkin istatistikler	68
<b>Tablo 4.13.4.</b> Dışsal doyum puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları	68
<b>Tablo 4.13.5.</b> Çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki genel iş doyumunu puanlarının ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile ölçümler arası farka ilişkin istatistikler	70
<b>Tablo 4.13.6.</b> Genel iş doyumunu puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları	70
<b>Tablo 4.14.1.</b> Grup 1’de yer alan çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük enerji ve makro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri	74
<b>Tablo 4.14.2.</b> Grup 2’de yer alan çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük enerji ve makro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri	75
<b>Tablo 4.14.3.</b> Grup 1’de yer alan kadınların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük mikro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile referans alım değerlerini karşılama yüzdeleri	77
<b>Tablo 4.14.4.</b> Grup 1’de yer alan erkeklerin çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük mikro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile referans alım değerlerini karşılama yüzdeleri	78
<b>Tablo 4.14.5.</b> Grup 2’de yer alan kadınların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük mikro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile referans alım değerlerini karşılama yüzdeleri	80
<b>Tablo 4.14.6.</b> Grup 2’de yer alan erkeklerin çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük mikro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile referans alım değerlerini karşılama yüzdeleri	82

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
<b>Tablo 4.14.7.</b> Besin ögeleri tüketim ortalamalarına ilişkin kovaryans analizi sonuçları	84
<b>Tablo 4.14.8.</b> Grup 1'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları	88
<b>Tablo 4.14.9.</b> Grup 2'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları	102

# 1. GİRİŞ

İşverenler, çalışanların sağlık durumlarını geliştirmek, morali ve işe alım potansiyelini yükseltmek, sağlık harcamalarını, işe devamsızlığı, çalışanların tazminat bedellerini, iş kaynaklı stresi ve çalışan sirkülasyonunu azaltmak gibi amaçlar ile sağlığı geliştirme programlarına başvurmaktadırlar(1). Çalışan sağlığının iyi olması: iş verimliliğini ve iş rekabetini artırır, ekonomik gelişme ve refah oluşur, sosyal refah ve zenginlik artar. Yani işyeri sağlığı geliştirme programları aslında toplumsal refahın artırılmasına zemin hazırlamaktadır(2).

Sağlığı geliştirme programlarının temel amacı; çalışanların işyeri ortamında sağlıklarını olumsuz olarak etkileyen biyolojik, fiziksel ve sosyal etkenleri ortadan kaldırmak, çalışanları sağlıklarını nasıl koruyacakları konusunda eğitmek ve onları dengeli beslenme, düzenli fiziksel egzersiz, tütün ve alkol kullanımının azaltılması vb. olumlu sağlık davranışlarına yönlendirmektir(3).

Obezite, kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabetes mellitus ve kas-iskelet problemleri gibi sık karşılaşılan ve beslenme alışkanlıkları ile ilintili olan sağlık problemleri çalışan popülasyonu etkilemektedir(4) Üstelik, beslenme ilişkili sağlık problemleri işe devamsızlık ve üretkenlikte kayıplara neden olabilmektedir(5-8).

Ekonomik ve endüstriyel yenilikler, birincil endüstrilerde(tarım, hayvancılık, madencilik, ormancılık vb.) çalışan sayısının azalmasına neden olmuştur. Üretimde otomatik ve emek tasarrufu sağlayan cihazların daha fazla kullanılmaya başlaması, yerleşik işlerde çalışan insan sayısının giderek artması ile çalışma alanları sedanter ve yüksek enerjili yiyecek ve içeceklerin fazlaca tüketildiği bir ortam haline gelmeye başlamıştır. Yanlış beslenme alışkanlıkları ve yetersiz fiziksel aktivite sonucu ortaya çıkan enerji dengesizliği obezitenin temel nedeni olarak kabul edilmektedir(9). İş yerinde obezite; işe devamsızlık, hastalık izni, sakatlık, yaralanmalar ve sağlık hizmeti harcamaları ile bağlantılı olarak maliyetleri arttıran önemli bir faktördür(10). Obezite ile işe devamsızlık arasındaki pozitif ilişki çalışmalarda gösterilmiştir(11,12). Yapılan bir çalışmada, yüksek BKİ'ye sahip çalışanların fazladan sağlık riskleri, engellilik ve hastalık nedeniyle daha fazla kısa süreli devamsızlık yaptıkları ve kilolu olmayan çalışanlardan daha yüksek sağlık maliyetlerine sahip oldukları tespit edilmiştir(13). Obez işçilerin 6 aylık süreçte

yüksek ve orta düzeyde (7 gün ve daha fazla) devamsızlık yapma olasılıklarının obez olmayanlara göre 1.7 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir(14). Diğer taraftan obez işçilerin obez olmayanlardan daha fazla verimlilik kaybı yaşama eğiliminde oldukları belirtilmiştir (9). Obez ve kilolu çalışanların, normal kilolu olanlara göre daha fazla iş kazası ve yaralanmasına maruz kaldıkları rapor edilmiştir (15).

Çalışanların günün büyük bölümünü işyerlerinde geçirmesi nedeni ile çalışanlara sağlıklı yeme alışkanlıklarını kazandırmak için işyerleri ideal ortam haline gelmektedir. Bu nedenler ile iş yerinde sağlığı geliştirme programlarında ele alınabilecek en önemli bileşenlerin başında sağlıklı beslenmeye yönelik çalışmalar gelmektedir. Bu çalışmalar arasında başta gelenler: çalışanların yeterli ve dengeli beslenme konusunda farkındalıklarının artırılması, sağlıklı beslenme konusunda danışmanlık hizmetlerinin sağlanması, işyerlerinde düzenli yemek hizmeti verilmesi, kantin, kafeterya vb. yerlerde sağlıklı gıdaların satışına öncelik verilmesi gibi sağlıklı beslenme olanaklarının artırılmasıdır(16). İş yeri diyet programları ile çalışanların antropometrik ölçümleri ve diyetel alışkanlıklarındaki değişim arasında olumlu sonuçlar gösteren çalışmalar bulunmaktadır (17–23). Bireylerde ağırlık kaybının sağlandığı bir çalışmada diyet müdahalesi yapılan grubun toplam enerji ve yağ alımında kontrol grubuna göre anlamlı bir azalma sağlandığı ve daha fazla ağırlık kaybına neden olduğu saptanmıştır(17). Yapılan çalışmalarda işyeri diyet müdahalesinin sebze ve meyve tüketimini günlük porsiyon(21) ya da gram olarak (22) arttırdığı gösterilmiştir. İş yerindeki sağlıklı beslenme ve diyet programları çalışanlarda ağırlık kaybı ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları sağlarken, çalışma koşulları da işçilerin beslenme alışkanlıklarını ve vücut ağırlıklarını etkileyebilmektedir. Çalışma koşulları ile işçilerin kilolu/obez olma durumları arasındaki ilişkiyi inceleyen epidemiyolojik çalışma yüksek BKİ ile uzun çalışma saatleri, vardiyalı çalışma ve iş stresi arasında ilişkiyi ortaya koymuştur (8).

Çalışanların kronik strese maruz kalmaları depresyon, anksiyete, duygusal tükenme, bağışıklık yetmezliği bozuklukları, kardiyovasküler hastalıklar ve obezite gibi pek çok sağlık sorununa neden olabilmektedir. Düzensiz çalışma saatleri, vardiyalı çalışma, tekrarlayan rutinler, sıcaklık, gürültü, aydınlatma gibi çalışma ortamının fiziki durumu, hiyerarşik durum, sorumluluk dereceleri vb. pek çok neden iş stresine neden olabilmektedir. Artan stres ile kan basıncı arasında pozitif bir ilişki

ortaya konulmuştur(24). Hipertansiyonun yüksek mortalite sebebi olan kardiyovasküler hastalıkların primer nedeni olduğu bilinmektedir. Aynı zamanda stresli çalışma koşulları çalışanın yaşam tarzı alışkanlıklarında olumlu değişiklikler yapmasını engellemesi gibi dolaylı ya da negatif sağlık davranışlarına katkıda bulunarak doğrudan işgörenin refahı üzerinde etkili olabilmektedir(25). Yapılan çalışmalarda iş stresi ile BKİ arasında pozitif bir ilişki ortaya konulmuştur (26–28). İş stresi ile obezite ve santral obezite arasındaki pozitif ilişki gösterilmiştir (29). İş stresi yeme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları üzerinde etkili olabilmektedir. İş stresi ile yeme alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi gösteren az sayıda çalışma bulunmaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda yüksek iş stresi ile yüksek yağlı yiyeceklerin tüketimi arasında pozitif ilişki gösterilmiştir(26,30). Farklı bir çalışmada iş stresi ile anormal öğün sıklıkları ve tokluk hissi kaybı ile pozitif ilişki tespit edilmiştir(31). Çalışanların yüksek stresli ve düşük stresli haftalarındaki besin tüketimlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada yüksek stresli haftalarda daha fazla enerji, yağ ve şeker tükettikleri belirlenmiştir(32). Yüksek iş yüküne sahip işlerde çalışan erkeklerin yetersiz fiziksel aktivite yaptığı çalışmalarda gösterilmiştir(32).

İş yeri sağlığı geliştirme programları ile çalışan sağlığının geliştirilmesinin çalışanların iş tatmini üzerinde pozitif etkisi olacağı düşünülmektedir. Ancak iş yeri sağlığı geliştirme programları ile iş tatmini arasındaki ilişkiyi gösteren sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. İş yeri spor programları ile iş tatmini arasında pozitif ilişki gösteren birtakım çalışmalar bulunmaktadır(33,34).

Bu araştırmanın amacı; işyerinde sağlıklı beslenme eğitimleri ve diyet müdahalesinin çalışanların antropometrik ölçümleri, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri, kan basıncı düzeyleri ile iş stresi ve iş tatmini üzerine etkisininin incelenmesidir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Örgüt Kavramı

Örgüt kavramı; sosyoloji, antropoloji, psikoloji, sosyal psikoloji, kamu yönetimi, siyaset bilimi gibi, değişik bilim dallarının ilgi alanlarına girmiş, böylece bu bilimlerin herbirinin kendi bakış açısından anlam kazanmış ve değişik pek çok tanımları yapılmış olan bir kavramdır. Psikologlar; örgütü, karmaşık bir sosyal sistem,(35) "iki veya daha fazla kişinin bilinçli olarak eşgüdümlemiş eylemleri ya da güçlerinden oluşan bir sistem" olarak tanımlamaktadırlar(36). Etzioni(37) örgütleri," belirli amaçlara ulaşmak için kurulmuş toplumsal birimler" olarak görürken, Marc ve Simon(38) örgütü; "üyeleri arasındaki ilişkilerden oluşan toplumsal bir yapı" olarak değerlendirmektedirler. Başaran'ın(39) tarifine göre ise, örgüt, "toplumsal gereksinmelerin bir kesimini karşılamak üzere, önceden belirlenmiş amaçları gerçekleştirecek görev ve rolleri yapmak için güçlerin, eylemlerini eşgüdümleyen işgörenlerden oluşan toplumsal açık bir sistemdir ve "bir etkileşim ağı"dır. Parsons'a (40) göre örgüt, "belirli amaçların elde edilmesi için bir araya gelen fertlerden oluşan bir sistemdir.

Yukarıda sıralanan bu tanımlar dikkate alınarak örgütü; tek başlarına ihtiyaçlarını karşılayamayan insanların, bir araya gelmesiyle oluşturdukları, belirli bir ortak amaca sahip ve bu amacı gerçekleştirmek üzere maddi, manevi yetenek, güç, bilgi, beceri ve benzeri bütün kaynaklarını belirli bir düzene göre paylaştıkları (eşgüdümledikleri) ; dinamik ve açık bir sosyal birim olarak tanımlamak mümkündür(41).

### 2.2. Örgüt Sağlığı Kavramı

Yönetim biliminin gelişim süreci içerisinde, 1900'lü yıllarda Taylor ile başlayıp Fayol ve Weber ile devam eden rasyonellik, işte etkinlik ve düzen ana kavramlarının hakim olduğu "Klasik Örgüt Teorisi", insan unsurunu daima ikinci planda tutmuştur. Buna karşılık, 1930'lu yıllarda ortaya çıkan "Davranışsal Yönetim Teorisi" insanların kişisel özellikleri, davranışlar, gruplar, motivasyon, yönetime katılma, iş tatmini ana kavramları üzerinde durmuştur. Bu noktadan hareketle işgörenlerin davranışlarını anlamak ve kontrol etmek gereksinimi "Örgütsel



Davranış” disiplininin ortaya çıkmasına neden olmuştur. İlerleyen yıllarda insan unsurunun öneminin artması ile araştırmacılar, insanları yönetmede yeni araçlar ve yöntemler aramaya başlamışlardır(42). Örgütsel psikoloji alanında yapılan araştırmalar ve geliştirilen kuramlar ile işgörenlerin işe ve işletmeye bağlılıklarını arttırmak hedeflenir. Birbirinden farklı kişilik ve gereksinimlere sahip olan işgörenlerin değişen gereksinimlerinin takip edilerek, sağlanması için çeşitli incelemeler yapılmaktadır(43). Bu çalışmalar insan odaklı yönetim modelinin örgütlerin ilgi odağı haline gelmesini sağlamıştır. “Örgüt Sağlığı” kavramı da bu doğrultuda örgütsel davranış ve çalışma psikolojisi alanında örgüt iklimi ve örgüt kültürü kavramlarıyla birlikte kullanılmaya başlanmıştır (44).

Diğer yandan örgüt sağlığı kavramını, sadece kar amacı güden kuruluşlar açısından düşünmek ve sınırlı tutmak doğru değildir. İnsanlar kar amacı gütmeyen çeşitli örgütlerle günlük yaşantıları gereği sürekli etkileşim halindedir. Bunlara hastaneler, okullar, belediyeler vb. kuruluşlar örnek olarak verilebilir. Bu nedenle örgüt sağlığı kavramı toplumun sağlığını etkileyen bir kavram haline gelmektedir.

### **2.2.1. Örgüt sağlığının tanımı**

Örgüt sağlığı eski yıllardan beri işletme literatüründe üzerinde durulan örgüt kültürü, örgütsel stres, örgütsel bağlılık, iş ahlakı ve iş tatmini vb. kavramları içerisine alan daha bütüncül bir yaklaşımdır.

Örgüt sağlığı kavramı işgören refahı ve örgütsel etkinlik kavramlarını bir arada ele almaktadır. Bu nedenle de örgüt içerisinde sağlık ve performansı arttıracak faktörleri belirlemeye çalışmaktadır(45).

Literatürde örgüt sağlığı kavramı eğitim bilimi, sağlık ve örgütsel davranış gibi farklı bilim dalları tarafından inceleme konusu olmuştur. Sağlıkçılar örgüt sağlığı kavramını bireylerin işyerlerindeki fiziki ve ruhsal sağlıkları olarak tanımlamış ve işyerlerinin fiziksel, sağlık ve güvenlik koşullarının üzerinde durmuşlardır.

### **2.2.2. Örgüt sağlığının boyutları**

Örgüt sağlığının boyutları çeşitli araştırmacılar ve kuruluşlar tarafından ortaya konulmuştur. Bu boyutları 3 ana kuram etrafında toplamak mümkündür.

#### **1- Miles’in Geliştirdiği Örgüt Sağlığı Boyutları**

## 2- Hoy'un Geliştirdiği Örgüt Sağlığı Boyutları

## 3- Dünya Sağlık Örgütü'nün Geliştirdiği Örgüt Sağlığının Boyutları

Örgüt sağlığı kavramını ilk defa kullanan Matthew Miles insan sağlığı kavramını örgütlere uyarlamıştır. Geliştirdiği modele göre örgüt sağlığının 10 boyutu olup, 3 ana başlık altında toplanabilmektedir. Bu boyutların açıklamaları şu şekildedir:

### -Görev İhtiyaçları Boyutu

- 1.Amaç Odaklılık
2. İletişim Yeterliliği
3. Uygun Güç Eşitliği

### - Yaşamı Sürdürme İhtiyaçları Boyutu

- 4.Kaynakların Kullanımı
5. Örgütsel Bağlılık

### 6. Moral

### - Büyüme ve Gelişme İhtiyaçları Boyutu

7. Yenilikçilik
8. Özerklik
9. Uyum
10. Sorun Çözme Yeterliliği

Hoy'un geliştirdiği örgüt sağlığı kavramı 6 boyuttan oluşmaktadır. Bunlar:

- 1.Örgütsel bütünlük
- 2.Örgüt yöneticisinin etkisi
- 3.Saygı
- 4.Çalışma düzeni
- 5.Kaynak Desteği
- 6.Moral

Literatürde örgüt sağlığı kavramı eğitim bilimi, sağlık ve örgütsel davranış gibi farklı bilim dalları tarafından inceleme konusu olmuştur. Sağlıkçılar örgüt sağlığı kavramını bireylerin işyerlerindeki fiziki ve ruhsal sağlıkları olarak tanımlamış ve işyerlerinin fiziksel, sağlık ve güvenlik koşullarının üzerinde durmuşlardır.

Dünya Sağlık Örgütü(DSÖ) örgüt sağlığı kavramını 4 boyutta incelemiştir. Bunlar:

1.Çevresel Sağlık: İşyerinin fiziki ortamı, gürültü, ısı, ışık, tehlikeli maddeler, makineler gibi çalışma alanı faktörlerini kapsar.

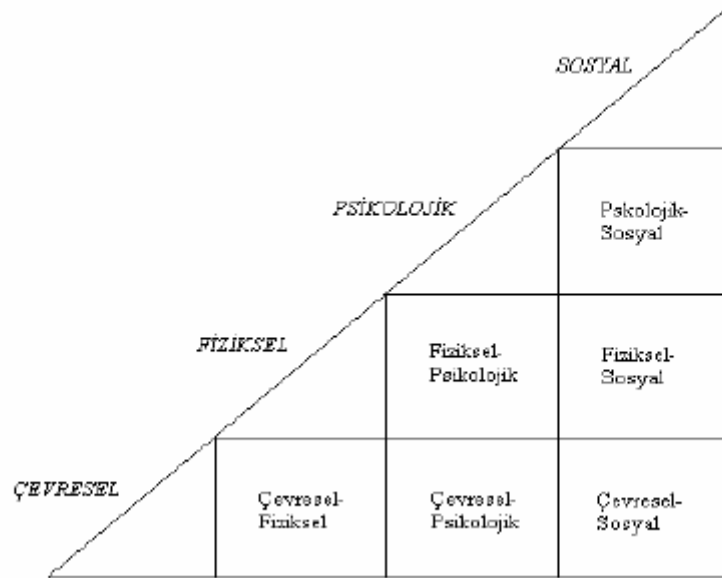
2.Fiziksel Sağlık: Örgütte işgören bireylerin fiziki sağlığını, hastalık, yaralanma, ilaçla tedavi gibi faaliyetleri kapsar.

3.Psikolojik Sağlık: İşgörenlerin kendine güvenmeleri, stres, depresyon, kaygı durumları ve davranış stilleri ile ilgilidir.

4.Sosyal Sağlık: İşyerindeki arkadaşlıklar, sosyal destek, işyeri ilişkileri ve iş dışındaki faktörlerle ilgilidir.

DSÖ'nün ortaya koyduğu örgütsel sağlık kavramında işgörenlerin fiziki ve ruhsal sağlıkları üzerinde durulmakta ve yönetimsel, örgütsel çıktı boyutları ile ilgilenilmemektedir. DSÖ'ye göre tüm boyutlar arasında ilişkiler bulunmaktadır ve birbirinden tamamen ayrı düşünülemez.

Cooper ve Williams, DSÖ'nün ortaya koyduğu boyutları derleyerek bir "Örgüt Sağlığı Şeması" oluşturmuşlardır. "Örgüt Sağlığı Şeması", "Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi" ile benzerlik göstermektedir(46) (Şekil 1).



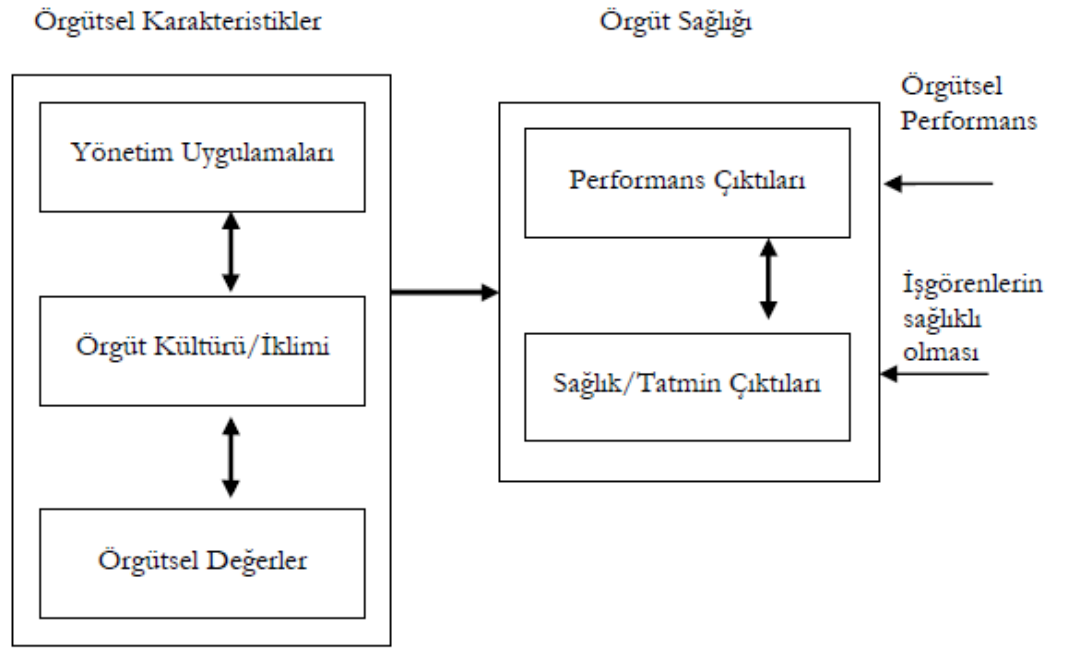
Şekil 1.Örgüt Sağlığı Şeması

Şekilde görüldüğü gibi çevresel ve fiziksel sağlık faktörleri, Maslow'un bireyin temel fizyolojik ve güvenlik ihtiyaçlarına karşılık gelmektedir. Bu durumda sağlıklı örgüt yapısına sahip olabilmek için öncelikle çevresel sağlık kapsamına giren faktörlerin uygun hale getirilmesi, daha sonra fiziksel, psikolojik ve sosyal faktörler ile ilgili ihtiyaçların giderilmesi gerekmektedir(46).

Miles ve Hoy'un kuramlarını destekleyen ve işletme performansına odaklı örgüt sağlığı üzerinde duran pek çok tanımlama yapılmıştır. Miles ve Hoy işletme performansına odaklı bir örgüt sağlığı tanımı ve kuramı oluştururken, DSÖ birey sağlığına odaklı bir örgüt sağlığı kuramı geliştirmiştir. DSÖ ile benzer olarak farklı araştırmacılar tarafından örgütsel ve bireysel sağlık birbiriyle ilişkilendirilerek(47), örgüt sağlığı, işgören refahına indirgenmektedir(48). Buna göre örgüt sağlığı, işgörenlerin önceden hazırlanmış diğer örgütsel ve davranışlarla ilişkili bireysel risklerdeki değişimlerin planlanmasına doğru hastalık riskini azaltmak için bir stratejik gayret olarak tanımlamakta ve örgüt sağlığına kavuşmak için sağlıklı örgütsel iklim zorunluluğu vurgulanmaktadır(49). Bu yaklaşıma göre örgüt sağlığı hem işgöreni hem de işgöreni sürükleyen davranışları içerir. İşgörenin sadece devamsızlıktaki zaman kaybını değil aynı zamanda onun nedenlerini araştırır ve işine dönmesinde ve mesleğinde kalmasına yardımcı olur. Başarılı bir örgüt sağlığı programı işgörenleri sürekli verimli kılabilir ve yatırımların geri dönüşümünü oluşturan işletmenin en alt düzeyine katkıda bulunur. Böylece örgüt sağlığı, işgörenlerin sağlığını öncelikli hale getirerek yeteneksizlik örneklerini, kaza ile olan devamsızlıkları ve verimlilik kayıplarını azaltacağı belirtilmektedir(50).

Örgüt sağlığı kavramının sadece işletme performansına ve birey sağlığına odaklı olarak değerlendirilmesini doğru bulmayan bakış açıları gelişmiş ve İş Güvenliği ve Sağlığı Ulusal Enstitüsü (National Institute for Occupational Safety & Health-NIOSH), hem işletme performansını hem de işgören sağlığını birlikte ele alarak örgüt sağlığını aşağıdaki gibi karakterize etmiştir(51) (Şekil 2).

Hem işletme performansına hem de işgören sağlığına odaklı yaklaşımda iş sağlığı kavramı örgütsel değerler, örgüt kültürü/iklimi ve yönetsel süreçlerden ortaya çıkan performans çıktıları ve işgörenin sağlık ve tatmin çıktılarının birlikte değerlendirilmesiyle tanımlanmaktadır.



**Şekil 2.** Hem İşletme Performansına Hem de Birey Sağlığına Odaklı Örgüt Sağlığı Yaklaşımı

### 2.2.3. Sağlıklı ve sağlıksız örgütün özellikleri

İşgören sağlığı ve işletme performansına odaklı örgüt sağlığı kavramının oluşturulması ile beraber Polatçı ve Ardıç(52) sağlıklı ve sağlıksız örgütün özelliklerini şu şekilde tanımlamışlardır (Tablo 2.1):

**Tablo 2.1.** Sağlıklı ve Sağlıksız Örgütün Özellikleri

Sağlıklı Örgüt	Sağlıksız Örgüt
Uzun vadede etkindir.	Uzun vadede etkin değildir.
Yenilik ve gelişime açıktır.	Yenilik ve gelişime açık değildir.
İşgörenlerin kararlara katılmaları sağlanır	İşgörenler tepe yönetim tarafından alınan kararları uygularlar.
Örgütsel bağlılık gelişmiştir.	Örgütsel bağlılık gelişmemiştir.
Çevreye ve işgörenlere karşı sorumludur.	Çevreye ve işgörenlere karşı sorumlu değildir.
Proaktiftir, önleyici tedbirler alınır.	Reaktiftir, düzeltici uygulamalar yapılır.
İş stresi düşüktür.	İş stresi yüksektir.
İş tatmini ve işyeri huzuru yüksektir.	İş tatmini ve işyeri huzuru düşüktür.
İşgörenlere önem verilir.	İşgörenlere önem verilmez.
İşe gelmeme ve işten ayrılmalar azdır.	İşe gelmeme ve işten ayrılmalar çoktur.
Bireyler arası ve üst yönetimle iletişim güçlüdür.	Bireyler arası ve üst yönetimle iletişim zayıftır.
İşçi güvenliği vardır, iş kazalarına pek rastlanmaz.	İşçi güvenliği yoktur, iş kazalarına sık rastlanır.
İşgörenler yüksek motivasyonla çalışır ve yüksek performans sergiler.	İşgörenler düşük motivasyonla çalışıp düşük performans sergiler.
Olumsuz iç ve dış çevre şartları örgüte zarar veremez.	Olumsuz iç ve dış çevre şartları örgüte zarar verir.
Takım ruhu gelişmiştir, işgörenler “biz” duygusuyla hareket ederler.	Takım ruhu gelişmemiştir, işgörenler bireysel çıkarları doğrultusunda hareket ederler.
İşgörenler örgütte kendilerini güvende hissederler.	İşgörenler örgütte kendilerini güvende hissetmezler.
Bilgi akışı sağlam ve zamanındadır.	Sağlam ve zamanında bir bilgi akışı yoktur.
Stratejiler uygulamaya başarı ile geçirilir.	Stratejileri uygulamaya geçirecek güçleri yoktur.
Açık, güven odaklı ve teşvik edici bir örgüt kültürü mevcuttur.	Kapalı, cezalandırıcı ve adil olmayan bir örgüt kültürü mevcuttur.
Sorunların kaynaklarına inilerek müdahale edilir.	Sorunun belirtileri ile ilgilenilir, asıl kaynak tespit edilemez.
Örgüt verimli ve etkindir.	Örgüt verimli ve etkin değildir.

#### 2.2.4. Örgüt sağlığının arttırılması

Çeşitli düzenlemeler ile sağlıksız örgüt yapısı değiştirilerek, sağlıklı örgütün oluşturulabilmesi mümkündür. Örgüt sağlığını arttıran faktörlerden bazıları; yetki devri, yeteneklerin geliştirilmesi, sistem ve prosedür geliştirmede işgören katılımı, işgörenlerin eğitim ve gelişimi şeklinde sıralanabilir. Bunun yanı sıra takım çalışmasına daha fazla önem vermek, işçi sağlığı ve iş güvenliği için önleyici tedbirler almak da örgüt sağlığı üzerinde önemli etkiye sahiptir(3).

#### **2.2.4.1. Örgüt sağlığının arttırılmasında işgören sağlığı**

Örgütlerin var olması için vazgeçilmez unsur insandır. Bu nedenle sağlıklı bir örgütün devamlılığı ve örgüt sağlığının arttırılması için insan sağlığı çok önemlidir.

İş ve sağlık arasında iki yönlü bir ilişki söz konusudur. Yani bir yandan iş ve çalışma hayatı çalışan insanın sağlığı üzerinde olumlu ya da olumsuz yönde etkili olurken, çalışan kişinin sağlığı da iş ve çalışma hayatı üzerinde olumlu ya da olumsuz yönde etkili olmaktadır (53).

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve Dünya Sağlık Örgütü Ortak Komitesi tarafından 1951 yılında yapılmış olan iş sağlığı tanımı, bütün çalışma alanlarını kapsayacak şekilde ifade edilmektedir: “İş sağlığı, bütün mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik hallerini sürdürme ve daha üst düzeylere çıkarma çalışmalarıdır” (54). Daha sonraları bu tanıma sağlığı geliştirme yaklaşımı da eklenmiştir.

Sağlığı geliştirme kavramı; “İnsanların ve toplulukların kendi sağlıklarını belirleyen faktörleri kontrol etmeleri ve bu yolla kendi sağlıklarını geliştirmeleri” olarak tanımlanmıştır(55). İşyerleri, sağlığı geliştirici etkinlikler ve sağlık eğitimi açısından önemli fırsatlar yaratmaktadır. Bugüne kadar yapılan pek çok çalışma, işyerlerinde yapılan eğitimsel, örgütsel ya da davranışsal boyutlardaki sağlığı geliştirme müdahalelerinin, çalışanların sağlık düzeyini ve iş verimini arttırdığını, ayrıca işe devamsızlık düzeyini, iş kazalarını ve sağlık harcamalarını azalttığını göstermektedir(3).

### **2.3. İşyeri Sağlığı Geliştirme Programları**

Sağlığın korunması ve geliştirilmesi halk sağlığı ve koruyucu hekimliğin önemli bir parçasıdır. Sağlığı geliştirme programları, sağlık sorunlarının önlenmesine önem verilmesi, sağlıklı yaşam tarzlarının teşvik edilmesi, hasta uyumunun arttırılması, sağlık hizmetleri ve bakıma erişimin kolaylaştırılması aracılığıyla bireyler açısından fiziksel, psikolojik, eğitimsel ve mesleki sonuçları iyileştirebilmekte ve genel sağlık maliyetlerinin kontrol altına alınması ve azaltılmasına yardımcı olabilmektedir. Sağlığı geliştirme programları; bireylerin, ailelerin, toplumların, işyerlerinin ve kuruluşların daha sağlıklı hale getirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bireylerin ve genel anlamda halkın sağlığını teşvik eden ve destekleyen bir çevrenin oluşmasına katkıda bulunmaktadır. Sağlığı

geliştirme programları, uygulandıkları ortamın merkezi konumundan yararlanarak (örneğin, okullar, işyerleri, sağlık kuruluşları veya toplumlar) çocuklara, ergenlere, yetişkinlere ve ailelere ulaşmakta ve bu grupların kendi sağlıkları ile ilgili bilinçli kararlar almaları için gerekli bilgi ve becerileri edinmelerini sağlamaktadır (56).

Benzer özelliklere ve sağlık profiline sahip bireyleri içeren okullar, iş yerleri, sağlık kuruluşları gibi gruplarda sağlığı geliştirme programları uygulanarak doğru sağlık bilgisi ve sağlık tutumlarının topluma daha kolay bir şekilde yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.

İşyeri sağlığı geliştirme programları, çalışanların ve bazı durumlarda aile fertlerinin sağlık ve iyilik hallerinin gelişmesi için direk işverenin yaptığı girişimdir. Programlar hastalıkların başlamasını veya progresyonunun daha şiddetli seviyeye gelmesini engellemek üzere planlanır (57).

İşyerinde sağlığı geliştirme programları; iş ve kullanılan malzemelere ilişkin sağlık tehlikelerinden korunma yolları, kaza ve yaralanmaların önlenmesi, tütün, alkol ve madde kullanımının önlenmesi, fiziksel egzersiz, sağlıklı beslenme, vücut ağırlığı kontrolü, stresle baş etme yolları, şiddetin önlenmesi, kanser taraması vb. pek çok konuyu kapsayabilir (53,58). Programların temel amacı; çalışanların işyeri ortamında sağlıklarını olumsuz olarak etkileyen biyolojik, fiziksel ve sosyal etkenleri ortadan kaldırmak, çalışanları sağlıklarını nasıl koruyacakları konusunda eğitmek ve onları dengeli beslenme, düzenli fiziksel egzersiz, tütün ve alkol kullanımının azaltılması vb. olumlu sağlık davranışlarına yönlendirmektir (55).

Çalışanlarda en sık rastlanan 7 kronik hastalık; kanser, diyabet, hipertansiyon, inme, kalp hastalıkları, akciğer hastalıkları ve mental hastalıklardır. Amerika Birleşik Devletlerinde hastaneye başvuranların %81'ini kronik hastalığa sahip bireyler oluşturmaktadır. Birçoğu önlenebilir olan bu hastalıkların neden olduğu sağlık maliyetleri işverenlere ve işçilere yansımaktadır. ABD'li bireyler sağlıklarını geliştirmek için herhangi bir şey yapmazlar ise 2023 yılında sık görülen kronik hastalık vakalarında %42 artış ve tedavi giderleri için 4.2 trilyon dolarlık bir ekonomik çıktı oluşacağı rapor edilmektedir (1) . Türkiye Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Önlenmesi ve Kontrolü için Yatırım Gereksinimleri Raporuna göre ülkemizdeki ölümlerin %87.5'i kronik hastalıklardan kaynaklanmaktadır. Koruyucu sağlık önemleri ile 15 yılda 1 milyondan fazla kişinin erken ölümünün önlenmesi



hedeflenmektedir. Kronik hastalıkların önlenmesi ve kontrolü ile sadece üretkenlik ve işgücü kaybına bağlı oluşan 156 milyon TL kaybın önlenmesi hedeflenmektedir (59).

İşyeri sağlığı geliştirme programlarının yararları iyi ortaya konulmuştur ve aşağıdaki maddeleri içerir:

- 1- Sağlık harcamalarını azaltma
- 2- Çalışanların sağlık durumlarını geliştirme
- 3- İşe devamsızlığı azaltma
- 4- Çalışanların tazminat bedellerini azaltma
- 5- İş kaynaklı stresi azaltma ve daha iyi yönetme
- 6- Çalışan sirkülasyonunu azaltma
- 7- Morali yükseltme
- 8- İşe alım potansiyelini yükseltme (1).

Sağlığı geliştirme çalışmaları içinde sağlık eğitimi önemli bir yer tutmaktadır. Sağlık eğitimi kişilerin sağlık bilgisi ve sağlık konusundaki inanç ve davranışlarını değiştirmeye ve geliştirmeye dayanmaktadır. Bu sayede toplumu oluşturan bireylerin sağlık hizmetlerine katılımı sağlanmış olmaktadır (36). Sağlık eğitiminde özellikle üç ana yaklaşım benimsenmektedir.

- 1- Bilgilendirme Eğitimleri
- 2- Beceri/ Tutum/ Davranışa Yönelik Eğitimler
- 3- Danışmanlık

Bilgilendirme eğitimleri bilinçlendirmek, bilgi vermek, tutum değişimine yardım etmek amacı ile planlanan, genellikle büyük grupları hedef alan kısa eğitimlerdir. Maliyeti ve yararlılığı beceri eğitimlerine göre daha düşüktür. Broşür vb. materyal dağıtımı, bilgilendirme toplantıları, konferanslar bu aktivitelere örnek olarak verilebilir.

Beceri/ Tutum/ Davranışa yönelik eğitimler bilinçlendirmek, bilgi vermek, davranış ve tutum değişikliği yaratmak, sağlık risklerinden korunma becerileri kazandırmayı amaçlayan, genellikle 20 kişiyi aşmayan küçük gruplar için planlanan, süresi genellikle birkaç günü kapsayan eğitimlerdir. Maliyeti ve yararlılığı daha yüksektir. Bir program dahilinde gerçekleştirilen akran eğitimleri aktivitelere örnek olarak verilebilir.

Danışmanlık ise bilgi vermek, davranış ve tutum değişikliği, korunma becerileri, problem çözme ve başa çıkma becerileri kazandırmak, psikososyal destek sağlamak amacı ile yapılan ve kişisel olarak planlanan hizmetlerdir. Maliyeti ve yararlılığı yüksektir. Çalışanlar için danışmanlık hizmeti bu aktiviteye örnek olarak verilebilir (60).

### **2.3.1. İşyeri sağlığı geliştirme programı önlem basamakları**

Özünde, işyeri wellness programları birincil, ikincil ve üçüncül önleyiciyi çabaları destekler. Birincil önlem çabaları direk olarak genellikle sağlıklı çalışan popülasyon ile ilgilidir. Birincil önlemler aynı zamanda sağlığına iyi bakmayan, hastalıklara kolay yakalanabilecek ve doğru programlar uygulandığında bozuklukların önlenebileceği veya geciktirilebileceği durumdaki çalışanlara fırsatlar sunar. Birincil korumaya örnek olarak egzersiz ve fitness, sağlıklı beslenme, ağırlık yönetimi, stres yönetimi, araçlarda emniyet kemeri kullanımı, ölçülü alkol kullanımı ve güvenli cinselliği teşvik eden programlar verilebilir.

Sağlık desteği aynı zamanda ikincil korumayı kapsar. İkincil koruma direk olarak belirli yaşam tarzı alışkanlıklarından(sigara, sedanter yaşam, yetersiz beslenme, güvenli olmayan cinsellik, fazla alkol tüketimi, aşırı stres vb.) veya anormal biyometrik değerlerden(yüksek kan basıncı, yüksek kolesterol, yüksek kan glukoz düzeyi, kilolu olma vb.) dolayı yüksek risk altında olan kişileri kapsar. İkincil koruma programlarına örnek olarak hipertansiyon takip ve yönetim programları, sigara bırakma programları, kilo verme sınıfları verilebilir.

Sağlık desteği bazen de üçüncül önlemleri kapsar. Üçüncül önlemler genellikle hastalık yönetimini kapsar. Astım, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, kanser, kas-iskelet hastalıkları ve depresyon vb. var olan hastalıkların iyileştirilmesi veya progresyonunun yavaşlatılması ile ilgilenir. Bu tarz programlar ilaç tedavisi ve ayakta tedavi edilen hastalar için kanıta dayalı klinik pratik kılavuzları ile desteklendiğinde daha iyi sonuç vermektedir (1).

### **2.3.2. İşyeri sağlığı geliştirme programı modeli**

“Sağlığı Geliştirme Modeli” sorunların tanımlanmasından, programın sonuçlarının değerlendirilmesine kadar olan bir dizi faaliyetin planlanması amacı ile geliştirilmiştir ve 4 temel bileşeni içermektedir.

- 1- Tanılama aşaması: Şirket hedefleri ve kaynakları ile beraber çalışan ilgi alanları ve ihtiyaçlarını belirlemek
- 2- Planlama aşaması: Bir strateji geliştirmek
- 3- Uygulama aşaması: Etkili iletişim ile planı uygulamak
- 4- Değerlendirme aşaması: Planı gerekli ölçüde değerlendirmek ve düzeltmek.

Şirketin sağlık durumunun saptanması ve sağlığı geliştirme programı ile başarmak istenenlerin belirlenmesi oldukça önemlidir. İşletmenin mevcut sağlık verilerinin incelenmesi; işyerinde sık rastlanan sağlık problemlerinin, sağlık giderlerinin toplandığı noktaların ve bu doğrultuda sağlığı geliştirme programının hedeflerinin belirlenmesine yardımcı olur. Uzun ve kısa vadeli hedeflerin konulması programın başarısı için oldukça önemlidir. Sağlığı geliştirme programlarının temelini oluşturan davranış değişikliğinin uzun zaman aldığı unutulmamalıdır. Şirket hedefleri ile beraber çalışanların ihtiyaçları ve ilgi alanlarının belirlenme ve programa dahil edilmesi, sağlığı geliştirme programının daha faydalı hale gelmesini sağlar. Popülasyonun ihtiyaçlarının belirlenmesi oldukça önemlidir. Daha detaylı ve kapsamlı bir kişisel sağlık değerlendirmesi (KSD) ya da sağlık riski değerlendirmesi (SRD) çalışanların kısa vadede odaklanılması gereken sağlık problemleri ve popülasyonun ihtiyaçları konusunda bilgi verir. KSD/SRD'nin sonuçları; riskleri belirlemeyi ve ihtiyaç tabanlı sağlık programlarına cevap vermeyi sağlar (1).

Amaçlar ve hedefler ortaya konulduktan, çalışanların ihtiyaçları ve ilgi alanlarını gösteren veriler elde edildikten sonra planı başarmak için kapsamlı bir strateji geliştirmek gereklidir. Planlama aşaması bir danışma komitesinin kurulması, ölçülebilir amaç ve hedeflerin belirlenmesi, etkinliklerin uygulanması ve tamamlanması için uygun zamanın belirlenmesi, programın içeriğinin ve sunum stratejilerinin geliştirilmesi, program kaynaklarının tanımlanması, değerlendirme yöntemlerinin kriterlerinin belirlenmesi ve bütçenin ayarlanması süreçlerini içerir. Programın danışma komitesi sağlık profesyonelleri, çalışanların liderleri, bölüm sorumluları, sendika/ dernek temsilcileri vb. kişilerden oluşabilir ve danışma komitesi çalışanların programa katılmaları konusunda onları cesaretlendirir. Programın başarısının ölçülmesinde temel amaçlar ve hedefler belirlenmelidir. Net bir amaç ve bir bilgi, davranış ya da biyomedikal bir ölçü içeren bir hedefin olması oldukça önemlidir (43). Programı aşamalandırmak için pek çok farklı yol olabilir,

burada önemli olan program yürütücüsü tarafından kendi çalışanlarına, kültürüne, hedeflerine ve bütçesine en uygun olan yolun seçilmesidir (1). Programın akışı ve süresi aşama aşama belirlenmelidir. Ayrıca çalışanların katılımını arttırmak için programlar, sigara bırakma günü, kalp haftası vb. ulusal kampanyalarla aynı günlerde başlatılabilir. Program içeriklerinin amaçlar ve hedeflere dayalı olarak belirlenmesi gereklidir. Çalışanlarda sağlığın korunması ve geliştirilmesi için kurumun sağlığa ilişkin felsefesinin; çalışanların risk faktörlerinin izlenmesi, stres yönetimi ve stresle baş etme becerilerinin artırılması, sigarayı bırakma, kilo verme, beslenme, fiziksel egzersiz gibi alanlara odaklanan programlar düzenlemeye uygun olması gereklidir. Strateji belirlerken sadece risk altındaki popülasyonu değil, tüm çalışanları hedeflemek oldukça önemlidir. Sağlıklı çalışanların sağlıklarını sürdürmek de hedef alınmalıdır.

İş yerindeki mevcut kaynaklar ile beraber çalışmak (sigorta şirketi, çalışan asistan programları, kafeterya satıcıları) organizasyonda zaten var olan servislerin kullanımını maksimize eder. Örneğin, kafeterya görevlisinin menüyü revize etmesi ve daha sağlıklı seçenekler getirmesi, otomatlardaki şekerleme ve cipslerin daha sağlıklı seçenekler ile yer değiştirmesi gibi.

Teşvikler ve cezalar sağlığı geliştirme programlarının ayrılmaz parçalarıdır ve farkındalık, katılım ve bağlılığın sürdürülmesine yardımcı olur. Şirketler teşvikleri ya da cezaları seçebilirler ancak bunlar program hayata geçmeden önce değerlendirilmesi ve karar verilmesi gereken durumlardır (1).

Uygulama aşaması, planlama aşamasında yer alan içeriğin uygulanması ile ilgilidir ve programın harekete geçirilmesi olarak tanımlanır. Bu aşamada, programın tanıtılması (oryantasyon), program yönetimi ve girişimleri yer alır (61).

Sağlığı geliştirme programlarının son bölümü programın değerlendirilmesidir. Değerlendirme, planlama aşaması ile birlikte başlarken, geribildirimlerle son bulmakta, programın öngördüğü hedef ve amaçların hangilerine ulaşıldığına ve programın yeterlilik ve yetersizlikleri ile ilgili geribildirim vermektedir (62).

### **2.3.3. İş yerinde sağlığı geliştirme programının bileşenleri**

İşyerinde sağlığı geliştirmeye yönelik geliştirilen programlar, hem çalışanlara hem de işyeri ortamına yönelik çalışmaları kapsamaktadır. Bu kapsamda başlıca çalışma alanları şu şekildedir:

- 1- İş yerinde sağlıklı beslenmenin geliştirilmesi
- 2- İş yerinde fiziksel aktivitenin geliştirilmesi
- 3- İş yerinde tütün ürünlerinin zararlarının önlenmesi
- 4- İş yerinde zararlı düzeyde alkol kullanımının önlenmesi
- 5- İş yerinde şiddetin önlenmesi
- 6- İş yerinde ruh sağlığının geliştirilmesi
- 7- Sağlık taramaları (55).

#### **2.3.3.1 İş yerinde sağlıklı beslenmenin geliştirilmesi**

Sağlıksız beslenme alışkanlıkları, hastalıklar açısından bir risk faktörü olduğu gibi tam tersi sağlıklı beslenme ise pek çok hastalık açısından önemli bir koruyucu faktördür (63). Sağlıksız beslenme alışkanlıkları ile çeşitli hastalıklar arasındaki ilişki yapılan çalışmalar ile ortaya konulmuştur. Özellikle sağlıksız beslenme ile ilişkili olarak ortaya çıkan kalp- damar hastalıkları, kanser, obezite, diyabet vb. hastalıklar ölümler açısından önemli birer risk faktörüdür (64). DSÖ verilerine göre her yıl dünya çapında 2,8 milyon insan, fazla kilolu ya da şişman olması nedeniyle yaşamını yitirmektedir (64,65). Şişmanlık prevalansı ülkemizde de giderek artmaktadır. Türkiye Beslenme Sağlık Araştırması 2010 verilerine göre 19 yaş üzeri nüfusun %34,6'sının kilolu, %30,3'ünün şişman olduğunu göstermektedir (66). Dünya Kanseri Araştırmaları Fonu, bugün başlıca kanserlerin yaklaşık üçte birinin sağlık beslenme ve düzenli fiziksel egzersiz ile önlenebileceğini rapor etmektedir (65,67).

Ekonomik ve endüstriyel yenilikler, birincil endüstrilerde(tarım, hayvancılık, madencilik, ormancılık vb.) çalışan sayısının azalmasına neden olmuştur. Üretimde otomatik ve emek tasarrufu sağlayan cihazların daha fazla kullanılmaya başlaması, yerleşik işlerde çalışan insan sayısının giderek artması ile çalışma alanları sedanter ve yüksek enerjili yiyecek ve içeceklerin fazlaca tüketildiği bir ortam haline gelmeye başlamıştır. Çalışma koşulları ile işçilerin kilolu/obez olma durumları arasındaki ilişkiyi inceleyen epidemiyolojik çalışmalar yüksek BKİ ile uzun çalışma saatleri, vardiyalı çalışma ve iş stresi arasında ilişkiyi ortaya koymuştur (9).

İş yerinde obezite; işe devamsızlık, hastalık izni, sakatlık, yaralanmalar ve sağlık hizmeti harcamaları ile bağlantılı olarak maliyetleri arttıran önemli bir faktördür (10).

Tüm bu veriler ışığında iş yerinde sağlığı geliştirme programlarında ele alınabilecek en önemli bileşenlerin başında sağlıklı beslenmeye yönelik çalışmalar gelmektedir. Bu çalışmalar arasında başta gelenler, çalışanların yeterli ve dengeli beslenme konusunda farkındalıklarının artırılması, sağlıklı beslenme konusunda danışmanlık hizmetlerinin sağlanması, işyerlerinde düzenli yemek hizmeti verilmesi, kantin, kafeterya vb. yerlerde sağlıklı gıdaların satışına öncelik verilmesi gibi sağlıklı beslenme olanaklarının artırılmasıdır (16).

#### **2.3.4. Ülkelerin iş yerinde sağlığı geliştirme uygulamaları ve destekleyici kuruluşlar**

İş yerinde sağlığı geliştirme uygulamaları ilk olarak 1960'lı yıllarda gündeme gelmeye başlamıştır. Başlangıçtaki programlar daha çok direk olarak hastalık ve risk faktörlerine odaklanırken (kalp- damar hastalıkları, sigara tüketimi gibi), daha sonra çeşitli risk ve davranışlara müdahale eden çok katmanlı yaklaşımlar içeren programlar geliştirilmiştir. Günümüzde sürdürülen sağlığı geliştirme programları çoğunlukla çalışanın sağlığına odaklanırken, aynı zamanda çalışanların aileleri, içinde yaşadıkları toplumun ve firmanın ürünlerini kullanan tüketicilerin de sağlığına ilişkin faaliyetleri de desteklemektedir (61,62). İş yerinde sağlığı geliştirme programlarının yıllar içindeki değişimine ek olarak ülkeler ve konu ile ilgili kurulan kuruluşlar farklı politikalar ve metodlar geliştirmiştir. İş yerinde sağlığı geliştirme programlarını desteklemek ve kaynak sağlamak amacı ile çeşitli ülkelerde kurulmuş kuruluşlar ve yaklaşımları şu şekildedir:

##### **2.3.4.1. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri(CDC)**

CDC, son 20 yılda işverenlerin, çalışanlarının sağlığını iyileştirmelerine yardımcı olmak için bilime dayalı stratejilerin belirlenmesi ve tercüme edilmesinde lider olmuştur. İşyeri ortamlarında etkili, uygulanabilir ve uygun maliyetli stratejiler geliştirmeyi vurgulamıştır.

CDC personeli; araştırma, uygulama ve politika alanındaki uzmanlarla işbirliği içinde Toplum Önleme Hizmetleri Görev Gücü için işyeri sağlığının teşviki

de dahil olmak üzere çeşitli konularda yayınlanan bilimsel çalışmaların sistematik bir şekilde incelenmesini sağlar. Görev gücü; federal olmayan, gönüllü halk sağlığı ve önleme uzmanlarının bulgularını ve tavsiyelerini, kanıta dayalı halk sağlığı müdahalelerini paylaştığı sistematik yorumlardır. Önerileri Toplumu Önleyici Hizmetler Rehberinde mevcuttur (68).

Buna paralel olarak CDC, kendi çalışanları için Daha Sağlıklı İşyerleri Girişimini (HWI) başlatmış ve çıkarılan derslerin diğer federal kurumlar ile paylaşıldığı, eyalette ve federal hükümette işyerinde sağlığı geliştirme programı planlayıcıları için kaynak sağlayan Sağlıklı İşyeri Girişimi web sitesini oluşturmuştur (69).

CDC'nin içinde bir ajans olan Ulusal Mesleki Güvenlilik ve Sağlık Enstitüsü (NIOSH) işle ilişkili yaralanma ve hastalıkların önlenmesine yönelik araştırma yapmaktan ve tavsiyelerde bulunmaktan sorumlu federal kurumdur. NIOSH, İşçi Sağlığı ve Refahını Geliştirmeye Yönelik Etkin İşyeri Programları ve Politikaları İçin Gerekli Elementleri yayınlamıştır (70). Bu belge, çalışan sağlığını sürdüren ve iyileştiren etkili işyeri programları oluşturmak isteyen işverenler ve işveren- çalışan ortaklıklarına yönelik bir kılavuz olarak hazırlanmıştır.

CDC İşyerinde Sağlığı Geliştirme Programları için ayrıntılı bilgi ve model sağlamasının yanında son olarak 2017 yılında yaptığı Amerika İşyeri Sağlığı Anketi ile ABD'deki işyeri sağlığını geliştirme ve koruma programlarının, işyerlerindeki uygulamaların mevcut durumunu tanımlayan ABD işverenlerinin ulusal olarak temsili bir rapor ortaya koymuştur (71).

CDC aynı zamanda işverenlerin, çalışanlarının sağlığını ve refahını artırmak için çalışma alanlarında kanıta dayalı sağlığı geliştirme müdahaleleri veya stratejileri uygulayıp uygulamadıklarını değerlendirmelerine yardımcı olmak için tasarlanmış bir araç olan CDC İşyeri Sağlık Puan Kartını geliştirmiştir. Puan kartı, kanıta dayalı sağlığı geliştirme stratejilerinin bir işyerinde nasıl uygulandığını değerlendiren 154 soruya sahiptir. İşverenler, kartı çalışanlarına kapsamlı bir sağlık teşviki ve hastalığın önlenmesi programının nasıl sunulduğunu değerlendirmek, program boşluklarını tespit etmek ve bazı sağlık konularına yönelik öncelikler belirlemek için kullanabilir (72).

#### **2.3.4.2. Çalışan sağlık hizmetleri el kitabı**

ABD Personel Yönetimi Ofisi, Sağlık ve Beşeri Hizmetler Bakanlığı ile işbirliği yaparak federal sivil çalışan sağlığı ve destek programları üzerine politika ve rehberlik sağlamaktadır. Çalışan Sağlık Hizmetleri El Kitabı kurum müdürleri ve program yöneticilerine, kapsamlı bir çalışan sağlık hizmetleri programı geliştirmede ve yönetmede yardımcı olmak için politika rehberliği sağlamaktadır. El kitabı, aşağıdaki alanlara bölünmüş en yaygın idari meseleleri ele almak için soru cevap formatını kullanmaktadır: çalışan sağlık programlarının idaresi, çalışan destek programlarının idaresi; federal program kaynakları, çalışanların sağlık kaynaklarının internet ortamında bir listesi (73).

#### **2.3.4.3. Ulusal sağlık iş grubu**

ABD’de kurulmuş, ülkenin yalnızca büyük işverenlerin ulusal sağlık politikaları konusundaki görüşlerini temsil etmesine ve şirketlerin sağlık iyileştirme, yenilikçilik ve sağlık yönetimi yoluyla iş performansını optimize etmelerine yardımcı olmaya adanmış, kar amacı gütmeyen bir kuruluştur. İş Grubu, bugün işverenlerin en sık karşılaştığı sağlık sorunlarına değinmek için girişimlerde bulunmakta ve insan kaynağının ve liderlerin en ileri şirketlerden en iyi uygulamaları öğrenmelerini, paylaşmalarını ve bunlardan yararlanmalarını sağlamaktadır. 440 şirket bir araya gelerek: sağlık bakım maliyetlerini yönetmek ve dağıtım sistemi dönüşümünü teşvik etmek, iyilik halini işgücü performansı ve küresel işgücü stratejisi ile ilişkilendirmek, büyük işverenlerin sağlık yardımları ile ilgili seslerinin yönetime duyurulması, etkili yeniliklerin uyarlanmasını hızlandırmayı hedeflemektedir (74).

#### **2.3.4.4. Amerika Sağlık Konseyi(WELCOA)**

Amerika Sağlık Konseyi kendini “ Yüksek performanslı ve sağlıklı iş yerleri” inşa etmek için ülkenin en saygın kaynaklarından biridir. 30 yıllık bir geçmişe ve 5.000’den fazla şirket üyesine sahip olan WELCOA, iş ve sağlık profesyonellerinin çalışanların refahını geliştirmelerine ve daha sağlıklı organizasyonel kültürler yaratmalarına yardımcı olmak için kusursuz bir üne sahiptir.” şeklinde tanımlamıştır (75). WELCOA çalışanlarının sağlığına adanmış “iyi işyerleri” ve kuruluşlar oluşturmaya odaklanmaktadır. WELCOA “iyi işyerleri” oluşturulmasında kendisi tarafından geliştirilmiş patentli “7 temel ölçütün” yerine getirilmesini bekler.



Bu yedi ölçüt, sonuç odaklı bir işyeri sağlık programı oluşturmanın önemli bir parçasıdır. Bu bilgi kuruluşlarda kullanılarak, organizasyon için spesifik değerler, misyon, vizyon ve sağlık için hedefler doğrultusunda tasarlanabilen güvenilir bir çerçeve sunulabilir (76). Bu ölçütler:

- 1- Kararlı Liderlik: Kurum genelinde, hem çalışanların, hem de kendinin iyiliğine ve sağlıklı yaşamına derinden bağlı liderlerin olması başarılı bir iş yeri sağlığı girişimi oluşturmak için önemli bir ilk adımdır.
- 2- Sağlıklı Yaşamın Desteklenmesinde İşbirliği: Başarılı bir işyeri sağlıklı yaşam girişiminin oluşturulmasına ve sürdürülmesine adanmış resmi veya gayri resmi bir ekip oluşturulması önemli bir adımdır.
- 3- Sağlıklı Yaşam Stratejisini Geliştirmek İçin Anlamlı Veri Toplama: Çalışan refahını destekleme çabaları, çalışan nüfuslarını anlama ve mevcut durumu gizli ve güvenli veri toplama yoluyla değerlendirmeyi içerir. Veri toplama, hem organizasyon hem de çalışanlar için en önemli olanı ölçmelidir.
- 4- Bir Operasyon Planı Hazırlama: Bir kuruluşun sağlıklı yaşam girişimleri için hedeflerini yakalamak ve ayrıntıları belgelemek, işyerinde sağlıklı yaşam alanındaki çabaları ve yatırımları yönlendirmek için bir yol haritası olacaktır. Sağlıklı yaşam işletme planı bir kurumun vizyonunu, değerlerini ve amacını yansıtır.
- 5- Tüm Çalışanı Destekleyen Girişimleri Seçme: Toplanan verilere dayanarak uygun sağlıklı yaşam müdahalelerinin seçilmesi planın başarıya ulaşmasını sağlar.
- 6- Destekleyici Sağlığı Geliştirme Ortamları, Politikaları ve Uygulamalarını Geliştirmek: Sağlıklı çalışanlara yönelik çabaları desteklemek, çevrenin başarılı bir sağlıklı yaşam girişimini desteklemesine yardımcı olmak için politikaları, uygulamaları ve promosyonları değerlendirmeyi içerir.
- 7- Davranış Değerlendirme, İletişim, Kutlama ve Tekrarlama: Her kuruluş, çalışanların refahını destekleme çabalarının etkisinin anlaşılmasını geliştirmek için çaba göstermektedir. Değerlendirme sırasında toplanan veriler, yaklaşımın ne kadar başarılı olduğunu ve hangi yollarla geliştirilebileceğini belirleyecektir.

WELCOA kuruluşların bu yedi ölçütü kendilerinde test edebilmeleri için bir “iyi işyeri kontrol” listesi oluşturmuştur. Kuruluşlara test sonucuna göre ücretsiz bir kişiselleştirilmiş plan hazırlama imkanı sunmaktadır (77).

#### **2.3.4.5. İşyerinde Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi İçin Avrupa Ağı (ENWHP)**

ENWHP 1996 yılında kurulmuş, resmi olmayan bir ulusal meslek ağıdır. Temel amacı işyeri sağlığını geliştirmek ve Avrupa işgücünde iş ile ilişkili hastalıkların etkisini azaltmaktır. Kuruluşun ana teması “sağlıklı organizasyonlarda sağlıklı çalışanlar”dır.

ENWHP sadece ağ üyeleri arasında değil, işyerinde sağlığı geliştirme programlarına katılan ve yayılmasında rol oynamak isteyen tüm profesyonel gruplarla konferanslar ve toplantılar düzenler, ulusal alt yapıları oluşturmaya çalışır. ENWHP, işletmelere tek tip ve tutarlı bir oryantasyon çerçevesi sağlamak için gerekli “İyi Uygulamaları” belirler. ENWHP, işyeri sağlığı geliştirme programları ve ilgili konular hakkında bilgi toplar, analiz eder ve toplumda karar verici mecralara dağıtır (78).

#### **2.3.4.6. Kanada Sağlıklı İş Yeri Konseyi (CHWM)**

Kanada Sağlıklı İş Yeri Konseyi 2001 yılında Kanada Sağlıklı İşyeri Haftası ile harekete geçmiştir. Hafta daha sonra Kanada'nın Sağlıklı İşyeri Ayı olacak şekilde genişletilmiştir. Bugün CHWM, işyerlerini yıl boyunca sağlıklı işyeri uygulamalarını teşvik etmek için uğraşmaktadır. Web sitesi, her büyüklükteki organizasyonun başarılarını sergilemesine ve başkalarıyla paylaşmasına olanak sağlayan merkezi bir merkez olarak hizmet vermektedir. Kuruluşun hedefleri:

- 1- Kanada'da işyeri sağlığı için kapsamlı bir yaklaşım gereksinimi konusunda farkındalığı artırmak.
- 2- Kuruluşların çalışanlar ve kendileri için fayda sağlayan sağlıklı iş yerleri oluşturmasına yardımcı olmak için [www.healthyworkplacemonth.ca](http://www.healthyworkplacemonth.ca) aracılığıyla sağlıklı işyeri araçları, kaynakları ve en iyi uygulama örnekleri sağlamak.
- 3- Kanadadaki sağlıklı işyeri sayısını arttırmak (79).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

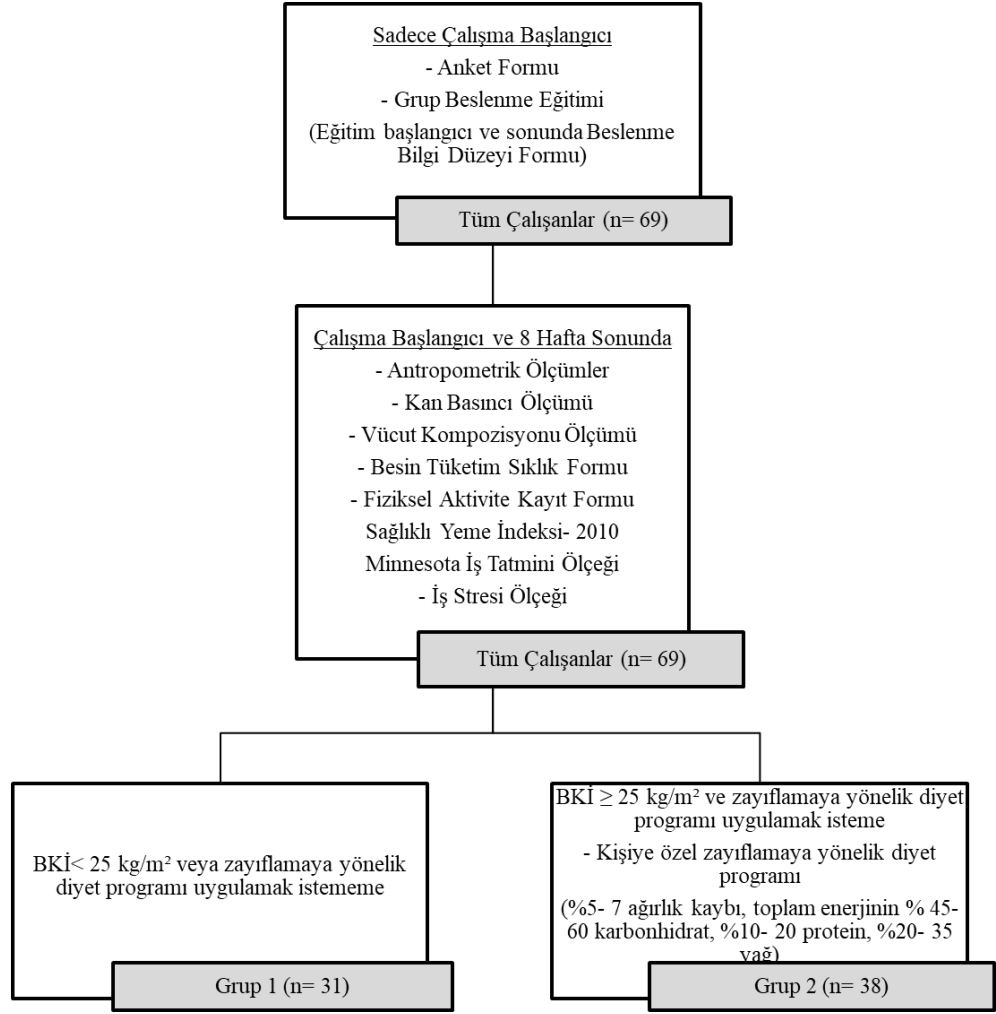
#### 3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu araştırma, Temmuz 2018- Eylül 2018 tarihleri arasında özel bir iş yerinde çalışan 69 birey (58 erkek, 11 kadın) üzerinde yapılmıştır. Örneklem dahilindeki kişiler çalışmaya gönüllü onam formu imzalatılarak dahil edilmiştir (Ek-1). Bu çalışma için, Başkent Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından KA18/199 numaralı araştırma projesi olarak 20/06/2018 tarihli 94603339-604.01.02/23025 sayılı kararı ile Etik Kurul Onayı alınmıştır (Ek-2).

#### 3.2. Çalışma Planı

Çalışmaya katılan bireylerin kişisel özelliklerini saptamaya yönelik anket formu (Ek-3), enerji ve besin ögesi alım ortalamalarını belirlemek için besin tüketim sıklık formu (Ek-4), fiziksel aktivite düzeylerini saptamak için 24 saatlik fiziksel aktivite kayıt formu (Ek-5), diyet kalitesini ölçmek için Sağlıklı Yeme İndeksi-2010 (SYİ- 2010) (Ek-6), iş doyum durumlarını belirlemek amacı ile Minnesota İş Tatmini Ölçeği (Ek-7), iş stresini ölçmek amacı ile İş Stresi Ölçeği (Ek-8) ve beslenme bilgi düzeylerini saptamak amacı ile beslenme bilgisine yönelik soru formu (Ek-9) uygulanmıştır. Formlar uygulandıktan sonra çalışanların antropometrik ölçümleri, vücut bileşenleri analizleri ile kan basıncı ölçümleri alınmıştır. Katılımcıların hepsine gruplar halinde iş yerinde sağlıklı beslenme, etiket okuma alışkanlığı, ve fiziksel aktivitenin önemi konularında grup eğitimleri verilmiştir. Grup eğitimlerinden sonra beslenme bilgi düzeyini saptamak amacı ile uygulanan Beslenme Bilgisine Yönelik Sorular tekrarlanmıştır (Ek-9). Ayrıca çalışma başlangıcında  $BKİ \geq 25\text{kg/m}^2$  olan ve bir beslenme programı ile ağırlık kaybetmek isteyen çalışanlara bireysel bir beslenme programı düzenlenmiş ve 8 hafta boyunca tüketmeleri sağlanmış, 8 hafta sonunda anket formu ve beslenme bilgisine yönelik soru formu dışındaki formlar ve ölçümler tekrarlanmıştır.

Sadece grup beslenme eğitimi alan çalışanlar Grup 1, beslenme eğitimi ile beraber zayıflamaya yönelik bireysel bir beslenme programı alan çalışanlar Grup 2 olarak değerlendirilmiştir.



**Şekil 3.** Çalışma Planı

### 3.2.1. Kişisel özellikler

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri, çalışma yaşamına ilişkin durumları, genel sağlık durumları, genel alışkanlıkları, beslenme alışkanlıkları ile kurumun beslenme çevresi özelliklerinin belirlenebilmesi için çoktan seçmeli ve/veya açık uçlu soruların bulunduğu bir anket formu araştırmacı tarafından yüzyüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır (Ek-2).

### 3.2.2. Antropometrik ölçümler, vücut kompozisyonu analizi ile kan basıncı ölçümü

Araştırma kapsamındaki çalışanların boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel ve kalça çevresi ölçümleri ve vücut bileşenleri analizleri yapılmış ve anket formuna kaydedilmiştir (Ek-3). Antropometrik ölçümler ile kan basıncı ölçümü araştırmacı

tarafından yapılmıştır. Tüm ölçümler çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda olmak üzere 2 defa alınmıştır.

**Boy uzunluğu:** Bireylerin boy uzunlukları, ayaklar yan yana ve baş Frankfurt düzleminde (göz üçgeni ve kulak kepçesi üstü aynı hizada yere paralel) iken ölçülmüştür.

**Vücut Ağırlığı:** Bireylerin ağırlık ölçümleri; sabah aç olarak, hafif giysili, ayakkabıları ve çorapları çıkartılarak TANİTA BC 418 MA ile yapılmıştır.

**BKİ:** Beden kütle indeksi (BKİ) kilogram cinsinden vücut ağırlığının, metre cinsinden boyun karesine bölünmesiyle hesaplanmıştır. BKİ'nin değerlendirilmesinde Tablo 3.2.2.1.' de verilen Dünya Sağlık Örgütü'nün sınıflandırılması kullanılmıştır (80).

**Tablo 3.2.2.1.** Yetişkinlerde BKİ'lerine göre vücut ağırlığının sınıflandırılması (80)

BKİ değerleri	Sınıflandırma
$\geq 18.5 \text{ kg/m}^2$	Zayıf
18.5-24.9 $\text{kg/m}^2$	Normal
25.0-29.9 $\text{kg/m}^2$	Preobez
30.0-34.9 $\text{kg/m}^2$	1.Derece obez
35.0-39.9 $\text{kg/m}^2$	2.Derece obez
$\leq 40.0 \text{ kg/m}^2$	3.Derece obez

**Bel-Kalça Çevresi ve Bel/Kalça Çevresi Oranı:** Bel çevresi kişi ayakta iken yan iliak çıkıntılar ile en alt kaburganın orta noktasından ölçülmüştür. Bu ölçümden elde edilen değerlerin yüksek olması kalp hastalıkları, hipertansiyon, diyabet ve bazı kanser türlerinin (meme, kolon gibi) oluşma riskini arttırmaktadır. Tablo 3.2.2.2.'de bel çevresi ölçümünün yetişkinlerde değerlendirilmesi verilmiştir. Kalça çevresi bireyin yan tarafında durularak, maksimum çevrenin 0.1 cm duyarlı esnemeyen mezura ile ölçülmesi ile saptanmıştır. Bel/Kalça çevresi oranının obezite tanısı için DSÖ tarafından geliştirilen kriterler Tablo 3.2.2.3.'de verilmiştir (81).

**Tablo 3.2.2.2.** Yetişkinlerde bel çevresi ölçümünün değerlendirilmesi (81)

<b>Bel Çevresi(cm)</b>	<b>Vücut Ağırlığı ile İlişkili Sağlık Riski</b>
Erkek: <94 Kadın: <80	Vücut ağırlığı ile ilişkili sağlık riski düşük
Erkek: >94- 102 Kadın: >80- 88	Vücut ağırlığı ile ilişkili sağlık riski yüksek
Erkek: >102 Kadın: >88	Vücut ağırlığı ile ilişkili sağlık riski çok yüksek

**Tablo 3.2.2.3.** Yetişkinlerde bel/ kalça çevresi oranının değerlendirilmesi (81)

<b>Sınıflandırma</b>	<b>Erkek</b>	<b>Kadın</b>
Normal değerler	<1	<0.85
Obezite tanısı için değerler	≥1	≥0.85

**Vücut Kompozisyonu:** TANITA BC 418 MA cihazı ile vücut yağ kütlesi (kg), vücut yağ yüzdesi (%), vücut yağsız doku kütlesi (kg), vücut yağsız doku yüzdesi (%) ve vücut sıvı kütlesi(kg) saptanmıştır. Ölçümler sabah aç olarak ve tek sefer alınmıştır.

**Kan Basıncı Ölçümü:** Kan basıncı çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonrasında OMRON M3 8134E Comfort tansiyon ölçer ile sol koldan ölçülmüştür. Ölçüm öncesinde kişinin 5 dakika dinlenmiş olmasına dikkat edilmiştir. Birleşik Ulusal Komite- 6 raporunda 18 yaş ve üstündeki erişkinlerin kan basınçları optimal, normal, yüksek-normal ve hipertansiyon olarak dört dereceye ayrılmıştır. Bu dereceler Tablo 3.2.2.4.'de verilmiştir (82).

**Tablo 3.2.2.4.** Yetişkinlerde kan basıncının sınıflandırılması (82)

Sınıflandırma	Kan Basıncı (mmHg)		
	Sistolik		Diyastolik
Optimal	<120	ve	<80
Normal	<130	ve	<85
Yüksek-Normal	130- 139	veya	85- 89
Hipertansiyon			
Evre1	140- 159	veya	90- 99
Evre2	160- 179	veya	100- 109
Evre3	≥180	veya	≥110

### 3.2.3 Zayıflamaya yönelik bireysel diyet programı

Çalışmaya katılan tüm bireylere çalışma başlangıcında beslenme grup eğitimleri verilmiştir. Beslenme eğitimi verilmeden önce alınan antropometrik ölçümler sonucunda BKİ  $\geq 25\text{kg/m}^2$  olan ve bir beslenme programı ile ağırlık kaybetmek isteyen çalışanlara, başlangıç ağırlığının %5-7'sini kaybettirmeye yönelik ve enerjinin % 45-60'ı karbonhidratlardan, %10-20'si proteinlerden, %20-35'i yağlardan gelecek şekilde bireysel bir beslenme programı düzenlenmiştir. Zayıflamaya yönelik diyet programları beslenme eğitimleri ile eş zamanlı olarak başlatılmıştır. Diyet programı alan çalışanlar ile haftada 1 defa görüşmeler yapılmış, ayda 1 defa yukarıda belirtilen enerji ve makro besin öğeleri oranları sağlanacak şekilde diyet programları yenilenmiştir. Bireylerin diyet programını 8 hafta boyunca tüketmesi sağlanmıştır. Diyet programı uygulayan çalışanlara beslenme grup eğitimlerinde belirtilen fiziksel aktivitenin önemi ile ilişkili öneriler diyet planlaması sırasında tekrarlanmıştır.

### 3.2.4. Beslenme durumunun saptanması

Çalışanların beslenme durumlarının değerlendirilmesi için çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonrasında besin tüketim sıklık formu uygulanmıştır (Ek-4). Katılımcıların enerji ve besin öğeleri alım miktarlarının analizi Türkiye için geliştirilen "Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS)" ile yapılmıştır. Çalışanların enerji ve besin ögesi alımları

yaş ve cinsiyete göre Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015)'e göre değerlendirilmiştir (81).

### 3.2.5. Fiziksel aktivite durumunun saptanması

Çalışmaya katılan çalışanların fiziksel aktivite düzeylerinin ve enerji gereksinimlerinin belirlenebilmesi amacıyla çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonrasında 24 saatlik fiziksel aktivite kaydı alınmıştır (Ek-4). Fiziksel aktivite kaydı tutulması sonucu her katılımcı için bir fiziksel aktivite faktörü (PAL) elde edilmiştir. Bireylerin bazal metabolik hızları (BMH) Harris Benedict formülü(83) ile hesaplanmış ve bu değer ile ortalama fiziksel aktivite düzeyi değeri (PAL) çarpılarak bireyin toplam enerji harcaması (TEH) bulunmuştur (84).

---

Toplam Enerji Harcaması (TEH)

(kkal/gün)

=

Bazal Metabolizma Hızı (BMH) (kkal/gün) X Fiziksel Aktivite Düzeyi (PAL)

---

### 3.2.6. Sağlıklı yeme indeksi (SYİ-2010)

Katılımcılara çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonrasında sağlıklı yeme indeksi (SYİ)-2010 uygulanmıştır (Ek-5). SYİ-2010; 9'u yeterlilik 3'ü sınırlı tüketilmesi gereken olmak üzere toplam 12 bileşenden oluşmaktadır. Yeterlilik bileşenlerinde tüketimin artmasıyla birlikte puanlar orantısal olarak artış göstermektedir. Sınırlı tüketim bileşenlerinde ise tüketimin az olması puanı yükseltmektedir. SYİ-2010'da, 12 bileşenden alınan toplam puan en çok 100 iken en az puan ise 0'dır. SYİ puanı 80'nin üzerinde ise diyet "iyi", 51-80 arasında ise diyet "geliştirilmesi gereken", 50 ve altında ise diyet "kötü" olarak sınıflandırılmaktadır (85).



### **3.2.6.1. Toplam meyve tüketimi puanlaması**

Toplam meyve tüketimi puanı hesaplanırken; günlük alınan enerjinin 1000 kkal başına toplam meyve ve meyve suyu tüketim miktarı 192 g ve üzeri ise maksimum puan olan 5 puan, daha az ise tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde daha düşük puan verilmiştir. Hiç meyve ve meyve suyu tüketilmemişse 0 puan verilmiştir (85) .

### **3.2.6.2. Tam meyve tüketimi puanlaması**

Tam meyve tüketimi puanı hesaplanırken; günlük alınan enerjinin 1000 kkal başına meyve tüketim miktarı 96 g ve üzeri ise maksimum puan olan 5 puan, daha az ise tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde daha düşük puan verilmiştir. Hiç meyve tüketilmemişse 0 puan verilmiştir (85).

### **3.2.6.3. Toplam sebze tüketimi puanlaması**

Toplam sebze tüketimi puanı hesaplanırken; günlük alınan enerjinin 1000 kkal başına sebze tüketim miktarı 264 g ve üzeri ise maksimum puan olan 5 puan, daha az ise tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde daha düşük puan verilmiştir. Hiç sebze tüketimi yoksa 0 puan verilmiştir (85) .

### **3.2.6.4. Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller**

Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller tüketimi puanı hesaplanırken; günlük alınan enerjinin 1000 kkal başına koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller tüketim miktarı 48 g ve üzeri ise maksimum puan olan 5 puan, daha az ise tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde daha düşük puan verilmiştir. Hiç koyu yeşil yapraklı sebze ve kurubaklagil tüketimi yoksa 0 puan verilmiştir. Ayrıca toplam protein yiyecekleri bileşeni tam karşılanmamışsa, tam karşılayacak kadar miktar toplam protein yiyecekleri ve deniz ürünleri ve bitkisel proteinler bileşenine aktarılmıştır. Toplam protein yiyecekleri bileşeni tam karşılandığında ise kalan miktar koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller bileşenine ve toplam sebze bileşenine eklenmiştir (85) .

### **3.2.6.5. Tam tahıllar**

Tam tahıl tüketimi puanı hesaplanırken; günlük alınan enerjinin 1000 kkal başına tam tahıl tüketim miktarı 42 g ve üzeri ise maksimum puan olan 10 puan,

daha az ise tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde daha düşük puan verilmiştir. Hiç tam tahıl tüketimi yoksa 0 puan verilmiştir (85) .

#### **3.2.6.6. Süt ve süt ürünleri grubu**

Bu grup süt, yoğurt, peynir gibi tüm süt ürünlerini kapsamaktadır. Süt ve süt ürünleri grubu tüketimi puanı hesaplanırken; günlük alınan enerjinin 1000 kkal başına süt ve süt ürünleri grubu tüketimi miktarı 312 g ve üzeri ise maksimum puan olan 10 puan, daha az ise tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde daha düşük puan verilmiştir. Hiç süt ve süt ürünleri grubu tüketimi yoksa 0 puan verilmiştir. Bu gruptaki doymuş yağ asitleri, yağ asitleri bileşenine ve boş enerji kaynakları bileşenine sayılmaktadır (85).

#### **3.2.6.7. Toplam protein yiyecekleri**

Toplam protein yiyecekleri tüketimi puanı hesaplanırken; günlük alınan enerjinin 1000 kkal başına toplam protein yiyecekleri tüketim miktarı 70 g ve üzeri ise maksimum puan olan 5 puan, daha az ise tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde daha düşük puan verilmiştir. Hiç tüketim yoksa 0 puan verilmiştir (85).

#### **3.2.6.8. Deniz ürünleri ve bitkisel proteinler**

Deniz ürünleri ve bitkisel proteinler tüketim puanı hesaplanırken; günlük alınan enerjinin 1000 kkal başına deniz ürünleri ve bitkisel proteinler tüketim miktarı 22,4 g ve üzeri ise maksimum puan olan 5 puan, daha az ise tüketim miktarıyla doğru orantılı olacak şekilde daha düşük puan verilmiştir. Hiç tüketim yoksa 0 puan verilmiştir (85).

#### **3.2.6.9. Yağ asitleri**

Yağ asitleri bileşeni puanı hesaplanırken [Çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA)+ tekli doymamış yağ asitleri (MUFA)] / Doymuş Yağ oranı 2,5 ve üzeri ise maksimum puan olan 10 puan verilmiştir. Eğer 1,2 ve altında ise 0 puan verilmiştir (85) .

#### **3.2.6.10. Rafine tahıllar**

Rafine tahıllar tüketimi puanı hesaplanırken; günlük alınan enerjinin 1000 kkal başına rafine tahıl tüketim miktarı 50,4 g ve altında ise maksimum puan olan 10

puan verilmiştir. Eğer tüketim miktarı alınan enerjinin 1000 kkal başına 120,4 gram ve üstünde ise 0 puan verilmiştir (85).

#### **3.2.6.11. Sodyum**

Sodyum bileşeni puanı hesaplanırken; günlük alınan enerjinin 1000 kkal başına sodyum tüketim miktarı 1,1 gram ve altında ise maksimum puan olan 10 puan verilmiştir. Eğer tüketim miktarı alınan enerjinin 1000 kkal başına 2,0 g ve üstünde ise 0 puan verilmiştir (85) . (Çalışmada bireylerin sodyum tüketim miktarı, 24 saatlik besin tüketim kayıtlarına göre BEBİS programından hesaplanmıştır. Ayrıca yemeklere sonradan eklenen tuzdan gelen sodyum gözardı edilmiştir.)

#### **3.2.6.12. Boş enerji kaynakları**

Katı yağlar, alkol ve eklenmiş şekerden gelen enerjiyi içermektedir. Boş enerji kaynakları bileşeni puanı hesaplanırken; enerjinin %19 ve daha azı bu gruptan geliyorsa maksimum puan olan 20 puan verilmiştir. Eğer alınan enerjinin %50'si veya daha fazlası bu gruptan geliyor ise 0 puan verilmiştir (85).

#### **3.2.7. Minnesota İş Tatmini Ölçeği**

Katılımcılara çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonrasında Baycan(86) tarafından Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış olan Minnesota İş Tatmini ölçeği kısa formu uygulanmıştır (Ek-6). Minnesota İş Doyum Ölçeği 1-5 arasında puanlanan beşli likert tipi bir ölçektir. Ölçek puanlamasında, Hiç memnun değilim; 1 puan, Memnun değilim; 2 puan, Kararsızım; 3 puan, Memnunum; 4 puan, Çok memnunum; 5 puan olarak değerlendirilmektedir. Ölçek sonucunda, bir toplam puan elde edilmektedir. Puanların yüksek olması iş doyumunun da yüksek olduğunu göstermektedir. Minnesota doyum ölçeği 20-100 arasında puan alan ve puan arttıkça iş doyumunun arttığını gösteren bir ölçektir. Puan değeri olarak 25 ve altı düşük iş doyumunu, 26- 74 orta iş doyumunu ve 75 ve üzeri ise yüksek iş doyumunu ifade etmektedir (87).Minnesota İş Doyum Ölçeği içsel, dışsal ve genel doyum düzeyini belirleyici özelliklere sahip 2 faktörden oluşmaktadır.

### **3.2.7.1. Alt boyut (İçsel doyum)**

Başarı, tanınma veya takdir edilme, işin kendisi, işin sorumluluğu, yükselme ve terfiye bağlı görev değişikliği gibi işin içsel niteliğine ilişkin tatminkârlıkla ilgili öğelerden oluşmaktadır. Bu boyutun maddelerinden elde edilen puanlarının 12'ye bölünmesi ile içsel doyum puanı elde edilmektedir.

### **3.2.7.2. Alt boyut (Dışsal doyum)**

İşletme politikası ve yönetimi, denetim şekli, yönetici, çalışma ve astlarla ilişkiler, çalışma koşulları, ücret gibi işin çevresine ait öğelerden oluşmaktadır. Bu boyutun maddelerinden elde edilen puanların toplamının 8'e bölünmesi ile dışsal doyum puanı bulunur. Tüm maddelerden elde edilen puanların toplamının 20'ye bölünmesi ile de genel doyum puanı elde edilmektedir (87).

### **3.2.8. İş stresi ölçeği**

Çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda katılımcılara Türkiye'deki uygulaması Aktaş (88) tarafından yapılan "İş Stresi Ölçeği" uygulanmıştır (Ek-7). Ölçek çoktan seçmeli, 5 seçeneği olan 10 sorudan oluşmaktadır ve herbir seçenek 1'den 5'e kadar bir puan almaktadır. 12'den düşük toplam puan düşük stresi, 12-30 ve 30'dan büyük puan ise stresli ve yüksek stresli durumu ifade etmektedir (88).

### **3.2.9. Beslenme bilgisine yönelik sorular**

Araştırma başlangıcında tüm katılımcılara gruplar halinde iş yerinde sağlıklı beslenme, etiket okuma alışkanlığı, su tüketiminin önemi ve miktarı, yeterli ve dengeli beslenme ve fiziksel aktivitenin önemi konularında eğitimler verilmiştir. Eğitim öncesi ve eğitim bitiminde çalışanların beslenme bilgi düzeyleri temel beslenme bilgisine dayalı 16 soru ile saptanmıştır (Ek-8). Her doğru cevaba 1 puan verilerek toplam puan hesaplanmıştır. Cevaplamalar sonucunda en düşük 0, en yüksek 16 puan alınabilmektedir. Yüksek puan alımı yüksek beslenme bilgi düzeyini göstermektedir.

## **3.3. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi**

Araştırma sonucunda toplanan niteliksel değişkenler sayı (S) ve yüzde (%), nicel değişkenler ise ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) ile özetlenmiştir. Tekrarlı ölçümler ise eşleştirilmiş gruplarda t testi ile, tekrarlı ölçümlerle eş anlamlı olarak grup

karşılaştırmaları ise kovaryans analizi (ANCOVA) ve mixed dizayn ANOVA ile analiz edilmiştir. Grup karşılaştırmaları kestirim ortalamalarına ilişkin %95 güven aralıkları üzerinden yorumlanmıştır. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS 25.0 (Statistical Package for Social Sciences) istatistik paket programı kullanılmıştır. Bütün hipotez testlerinin analizlerinde önemlilik düzeyi  $p < 0.05$  alınarak değerlendirilmiştir.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Çalışanların Demografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan çalışanların demografik özellikleri ve meslek durumları Tablo 4.1.1.'de verilmiştir. Çalışanların yaş ortalamaları  $34.8 \pm 6.42$  yıldır. Grup 1'in yaş ortalaması  $34.7 \pm 6.53$  yıl, Grup 2'nin yaş ortalaması  $34.9 \pm 6.41$  yıl olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan çalışanların %84.1'i erkek, %15.9'u kadındır. Gruplara göre dağılımlarına bakıldığında, Grup 1'in %77.4'ü erkek, %22'si kadın iken, Grup 2'nin %89.5'i erkek, %10.5'i kadındır. Yaş ve cinsiyet yönünden gruplar arasında anlamlı bir farklılık yoktur ( $p > 0.05$ ).

Araştırmaya katılan çalışanların %66.7'si evli, %33.3'ü bekarıdır. Grup 1'in %64.5'i evli, %35.5'i bekar iken, Grup 2'nin %68.4'ü evli, %31.6'sı bekarıdır.

Araştırmaya katılan çalışanların %1.4'ü ilkokul, %13'ü ortaokul, %50.7'si lise, %1.40'ü ilköğretim ve %33.3'ü üniversite mezunudur. Gruplara dağılımları değerlendirildiğinde Grup 1'in %12.9'u ortaokul, %45.2'si lise, %41.9'ü üniversite mezunudur. Grup 2'nin %2.6'sı ilkokul, %13.2'si ortaokul, %55.3'ü lise, %2.6'sı ilköğretim ve %26.3'ü üniversite mezunudur.

Araştırmaya katılanların meslek dağılımları değerlendirildiğinde %71.0'i satış görevlisi, %5.8'i muhasebeci, %4.3'ü mühendis, %4.3'ü saha yöneticisi, %5.8'i asistan, %4.3'ü yönetici ve %4.3'ü işletmecidir. Grup 1'in %64.5'i satış görevlisi, %12.9'u muhasebeci, %3.2'si mühendis, %3.2'si saha yöneticisi, %6.5'i asistan, %3.2'si yönetici ve %6.5'i işletmecidir. Grup 2'nin %76.3'ü satış görevlisi, %5.3'ü mühendis, %5.3'ü saha yöneticisi, %5.3'ü asistan, %5.3'ü yönetici ve %2.6'sı işletmecidir.

**Tablo 4.1.1.** Çalışanların demografik ve meslek özellikleri

Demografik Özellikler	Grup 1 (n=31)		Grup 2 (n=38)		Toplam(n=69)	
	( $\bar{x} \pm SS$ )		( $\bar{x} \pm SS$ )		( $\bar{x} \pm SS$ )	
Yaş(yıl)	34.7±6.53		34.9±6.41		34.8±6.42	
	S	%	S	%	S	%
<b>Cinsiyet</b>						
Erkek	24	77.4	34	89.5	58	84.1
Kadın	7	22.6	4	10.5	11	15.9
<b>Medeni Durum</b>						
Evli	20	64.5	26	68.4	46	66.7
Bekar	11	35.5	12	31.6	23	33.3
<b>Eğitim Düzeyi</b>						
İlkokul	-	-	1	2.6	1	1.5
Ortaokul	4	12.9	5	13.2	9	13.0
Lise	14	45.2	21	55.3	35	50.7
İlköğretim	-	-	1	2.6	1	1.5
Üniversite	13	41.9	10	26.3	23	33.3
<b>Meslek</b>						
Plasiyer	20	64.5	29	76.3	49	71.0
Muhasebe	4	12.9	-	-	4	5.8
Mühendis	1	3.2	2	5.3	3	4.3
Saha yöneticisi	1	3.2	2	5.3	3	4.3
Asistan	2	6.5	2	5.3	4	5.8
Yönetici	1	3.2	2	5.3	3	4.3
İşletme	2	6.5	1	2.6	3	4.3

## 4.2. Çalışanların Kurumda Çalışma Durumlarının Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan çalışanların %59.4'ü satış uzmanı, %4.3'ü operasyonel görevli, %1.4'ü müşteri geliştirme uzmanı, %4.3'ü muhasebe yardımcısı, %7.2'si saha yöneticisi, %5.8'i asistan, %10.1'i dağıtıcı, %2.9'u bölge müdürü, %2.9'u satış müfettişi ve %1.4'ü bölge müdür yardımcısı pozisyonu ile kurumda çalışmaktadır. Grup 1'in %45.2'si satış uzmanı, %9.7'si operasyonel görevli, %6.5'i muhasebe yardımcısı, %6.5'i saha yöneticisi, %6.5'i asistan, %16.1'i dağıtıcı, %3.2'si bölge müdürü, %3.2'si satış müfettişi, %3.2'si bölge müdür yardımcısıdır. Grup 2'nin %71'i satış uzmanı, 2.6'sı müşteri geliştirme uzmanı, %2.6'sı muhasebe yardımcısı, %7.9'u saha yöneticisi, %5.3'ü asistan, %5.3'ü dağıtıcı, %2.6'sı bölge müdürü, %2.6'sı satış müfettişi olarak çalışmaktadır (Tablo 4.2.1.).

Çalışanların %10.1'i 1 yıldan az süredir, %20.3'ü 1-3 yıl arası, %5.8'i 3- 5 yıl arası, %29'u 5-10 yıl arası ve %33.3'ü 10 yıl ve üzeri süredir çalışmanın yapıldığı kurumda çalışmaktadır. Grup 1'in %12.9'u 1 yıldan az, %29'u 1- 3 yıl arası, %6.5'i 3- 5 yıl arası, %22.6'sı 5-10 yıl arası ve %29'u 10 yıl ve üzeri süredir çalışmanın yapıldığı kurumda çalışmaktadır. Grup 2'nin %7.9'u 1 yıldan az, %13.2'si 1- 3 yıl arası, %5.3'ü 3- 5 yıl arası, %34.2'si 3- 5 yıl arası ve %36.8'i 10 yıldan fazla süredir çalışmanın yapıldığı kurumda çalışmaktadır (Tablo 4.2.1.).

Çalışanların günlük çalışma süresi ortalaması  $9.4 \pm 1.50$  saat'tir. Grup 1'in günlük çalışma süresi ortalaması  $9.2 \pm 1.43$  saat ve Grup 2'nin günlük çalışma süresi ortalaması  $9.6 \pm 1.55$  saat'tir (Tablo 4.2.1.).



**Tablo 4.2.1.** Çalışanların kurumda çalışma durumuna ilişkin verilerinin dağılımı

Çalışma Durumu	Grup 1(n=31)		Grup 2(n=38)		Toplam(n=69)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Görev Türü</b>						
Satış uzmanı	14	45.2	27	71.1	41	59.4
Operasyonel görevli	3	9.7	-	-	3	4.3
Müşteri geliştirme uzmanı	-	-	1	2.6	1	1.4
Muhasebe yardımcısı	2	6.5	1	2.6	3	4.3
Saha yöneticisi	2	6.5	3	7.9	5	7.2
Asistan	2	6.5	2	5.3	4	5.8
Dağıtıcı	5	16.1	2	5.3	7	10.1
Bölge müdürü	1	3.2	1	2.6	2	2.9
Satış müfettişi	1	3.2	1	2.6	2	2.9
Bölge müdür yardımcısı	1	3.2	-	-	1	1.4
<b>Çalışma süresi (yıl)</b>						
<1	4	12.9	3	7.9	7	10.1
1-3	9	29.0	5	13.2	14	20.3
3-5	2	6.5	2	5.3	4	5.8
5-10	7	22.6	13	34.2	20	29.0
≥10	9	29.0	14	36.8	23	33.3
		( $\bar{x} \pm SS$ )		( $\bar{x} \pm SS$ )		( $\bar{x} \pm SS$ )
<b>Günlük çalışma süresi (saat)</b>		9.2±1.43		9.6±1.55		9.4±1.50

### 4.3. Çalışanların Hastalık ve Hastalığa Bağlı Durumlarının Değerlendirilmesi

Tablo 4.3.1.'de çalışanların hastalık, ilaç kullanımı, hastalığa bağlı diyet uygulama, doktora gitme süreleri ve sağlık raporu alma sürelerine ilişkin veriler bulunmaktadır. Çalışanların %13'ünün doktor tarafından teşhis konulmuş bir hastalığı varken, %87'sinin bir hastalığı yoktur. Grup 1'in %16.1'inin doktor tarafından teşhis konulmuş bir hastalığı varken, grup 2'nin %10.5'inin doktor tarafından teşhis konulmuş bir hastalığı vardır. Çalışanların %33.3'ü hipertansiyon, %22.2'si insülin direnci, %11.1'i behcet, %11.1'i hipotroid, %1.11'i gastrit ve %1.11'i de reflü hastalığına sahiptir. Grup 1'deki teşhis almış bir hastalığa sahip olan çalışanların %40'ı hipertansiyon, %40'ı insülin direnci ve %20'si reflü hastalığına sahipken, grup 2'de teşhis almış bir hastalığı olan çalışanların %25'i hipertansiyon, %25'i behcet, %25'i hipotroid ve %25'i de gastrit hastalığına sahiptir. Doktor tarafından teşhis edilmiş hastalığı bulunan çalışanların %88.9'unun sürekli kullandığı bir ilaç varken, %11.1'inin sürekli kullandığı bir ilaç yoktur. Doktor tarafından teşhis konulmuş bir hastalığı olan çalışanların %12.5'i Propranolol Hcl, %25'i Metformin Hcl, %12.5'i Kolsisin, %12.5'i Levotiroksin Sodyum, %12.5'i Ramipril, %12.5'i Valsartan + Hidroklorotiyazid ve %12.5'i Pantoprazol kullanmaktadır. Çalışanların hiçbiri hastalıklarına özgü bir diyet programı uygulamamaktadır. Çalışanların son 1 yıl içinde ortalama doktora gitme sayısı  $1.6 \pm 0.53$  gündür. Grup1'deki çalışanların son 1 yıl içinde ortalama doktora gitme sayısı  $1.8 \pm 0.50$  gün, grup 2'deki çalışanların son 1 yıl içinde ortalama doktora gitme sayısı  $1.3 \pm 0.58$  gündür. Çalışanların son 1 yıl içinde sağlık raporu alma süreleri ortalaması  $3.1 \pm 2.12$  gündür. Grup 1'de son 1 yıl içinde sağlık raporu alma süresi ortalaması  $4 \pm 2.45$  gün iken, grup 2'de  $2 \pm 1.0$  gün'dür.

**Tablo 4.3.1.** Çalışanların hastalık, ilaç kullanımı, hastalığa bağlı diyet uygulama, doktora gitme süreleri ve sağlık raporu alma sürelerine ilişkin veriler

Hastalık Durumu	Grup 1(n=31)		Grup 2(n=38)		Toplam(n=69)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Hastalık türü</b>						
Var	5	16.1	4	10.5	9	13.0
Yok	26	83.9	34	89.5	60	87.0
<b>Hastalık ismi</b>						
Hipertansiyon	2	40	1	25	3	33.3
İnsülin direnci	2	40	-	-	2	22.2
Behcet	-	0	1	25	1	11.1
Hipotroid	-	0	1	25	1	11.1
Gastrit	-	0	1	25	1	11.1
Reflü	1	20	-	-	1	11.1
<b>İlaç kullanma</b>						
Evet	4	80	4	100	8	88.9
Hayır	1	20	-	-	1	11.1
<b>Kullanılan ilaç</b>						
Propranolol Hcl	1	25	-	-	1	12.5
Metformin Hcl	2	50	-	-	2	25.0
Kolsisin	-	-	1	25	1	12.5
Levotiroksin Sodyum	-	-	1	25	1	12.5
Ramipril	1	25	-	-	1	12.5
Valsartan+Hidroklorotiyazid	-	-	1	25	1	12.5
Pantoprazol	-	-	1	25	1	12.5
<b>Diyet uygulama</b>						
Evet	-	-	-	-	-	-
Hayır	31	100	38	100	69	100.0
		( $\bar{x} \pm SS$ )		( $\bar{x} \pm SS$ )		( $\bar{x} \pm SS$ )
<b>Doktora gitme sayısı(gün)</b>		1.8±0.50		1.3±0.58		1.6±0.53
<b>Rapor alma sayısı(gün)</b>		4±2.45		2±1.00		3.1±2.12

#### 4.4. Çalışanların Genel Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Tablo 4.4.1.'de çalışanların vitamin-mineral desteği, sigara ve alkol kullanma durumlarına ilişkin bilgiler verilmiştir. Grup 1'deki çalışanların %3.3'ü, grup 2'deki çalışanların %5.3'ü ve tüm çalışanların %4.3'ünün bir vitamin- mineral desteği kullandığı tespit edilmiştir. Vitamin mineral desteği alan çalışanların %66.7'sinin B12 vitamini, %33.3'ünün C vitamini kullandığı belirlenmiştir.

Çalışanların %53.6'sının sigara kullandığı görülmüşken, %46.4'ünün sigara kullanmadığı tespit edilmiştir. Grup 1'de sigara kullanan kişilerin oranı %45.2, grup 2'de sigara kullananların oranı ise %60.5'tir. Sigara kullanan çalışanların %5.3'ünün 1 yıldan az, %7.9'unun 3- 5 yıl arası, %10.5'inin 5-10 yıl arası ve %76.3'ünün 10 yıldan fazla süredir sigara kullandığı saptanmıştır. Çalışanların günlük tüketilen sigara miktarı ortalamasının  $16.9 \pm 5.87$  adet olduğu bulunmuştur. Grup 1'deki çalışanların günlük sigara ortalamasının  $14.9 \pm 5.14$  adet ve grup 2'de günlük sigara ortalamasının  $18.1 \pm 6.04$  adet olduğu tespit edilmiştir.

Çalışanların %26.1'inin alkol tükettiğinken, %73.9'unun alkol tüketmediği saptanmıştır. Grup 1'in %22.6'sının, grup 2'nin %28.9'unun alkol tükettiği tespit edilmiştir. Alkol tüketen çalışanların %5.3'ünün 1-3 yıl arası, %15.8'inin 3-5 yıl arası, %15.8'inin 5-10 yıl arası ve %63.2'sinin 10 yıldan uzun süredir alkol tükettiği belirlenmiştir.

**Tablo 4.4.1.** Çalışanların genel alışkanlıklarına ilişkin veriler

Genel alışkanlıklar	Grup 1(n=31)		Grup 2(n=38)		Toplam(n=69)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Vitamin-mineral kullanma</b>						
Evet	1	3.2	2	5.3	3	4.3
hayır	30	96.8	36	94.7	66	95.7
<b>Kullanılan vitamin-mineral</b>						
B12 vitamini	1	100.0	1	50.0	2	66.7
C vitamini	0	0.0	1	50.0	1	33.3
<b>Sigara kullanma</b>						
Evet	14	45.2	23	60.5	37	53.6
Hayır	17	54.8	15	39.5	32	46.4
<b>Sigara süre</b>						
1 yıldan az	1	7.1	1	4.2	2	5.3
1-3 yıl	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3- 5 yıl	0	0.0	3	12.5	3	7.9
5-10 yıl	1	7.1	3	12.5	4	10.5
10 yıl ve üzeri	12	85.7	17	70.8	29	76.3
<b>Alkol kullanma</b>						
Evet	7	22.6	11	28.9	18	26.1
Hayır	24	77.4	27	71.1	51	73.9
<b>Alkol süre</b>						
1 yıldan az	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1-3 yıl	1	12.5	0	0.0	1	5.3
3- 5 yıl	2	25.0	1	9.1	3	15.8
5-10 yıl	1	12.5	2	18.2	3	15.8
10 yıl ve üzeri	4	50.0	8	72.7	12	63.2
		( $\bar{x} \pm SS$ )		( $\bar{x} \pm SS$ )		( $\bar{x} \pm SS$ )
<b>Sigara(adet)</b>		14.9±5.14		18.1±6.04		16.9±5.87

#### 4.5. Çalışanların Öğün Tüketme Alışkanlıkları

Tablo 4.5.1.'de çalışanların çalışma başlangıcındaki ana ve ara öğün tüketme alışkanlıkları verilmiştir. Çalışanların ana öğün tüketme alışkanlıklarına bakıldığında %47.8'inin günde 3 ana öğün tükettiği, %40.5'inin 2 ve %11.5'inin 1 ana öğün tükettiği saptanmıştır. %75.3'ünün günde 1 ana öğünlerini iş yerinde tükettiği belirlenmişken, %23.1'inin 2 ana öğününü iş yerinde tükettiği belirlenmiştir. Çalışanların %36.7'sinin sabah öğününü, %39.7'sinin öğle öğününü, %22.0'sinin hem sabah, hem öğle öğününü ve %1.4'ünün hem sabah, hem akşam öğününü iş yerinde tükettiği belirlenmiştir.

Ara öğün tüketme alışkanlıklarına bakıldığında çalışanların %55.0'inin günde 1 ara öğün, %23.1'inin günde 2 ara öğün ve %4.35'inin günde 3 ara öğün tükettiği saptanmıştır. %17.3'ünün ise ara öğün tüketmediği belirlenmiştir. Grup 1'de ara öğün tüketmeyenlerin oranı %9.7 iken, grup 2'de %23.7 olduğu saptanmıştır. Çalışanların %70.5'inin günde 1 ara öğününü, %10.2'sinin günde 2 ara öğününü ve %1.4'ünün günde 3 ara öğününü iş yerinde tükettiği belirlenmiştir. İş yerinde en çok tüketilen ara öğünün %60.7 tüketilme sıklığı ile ikindi ara öğünü olduğu belirlenmiştir. Çalışanların %25'inin iş yerinde kuşluk ara öğününü tükettiği, %14.2'sinin hem kuşluk, hem de ikindi ara öğününü iş yerinde tükettiği belirlenmiştir.

**Tablo 4.5.1.** Çalışanların çalışma başlangıcındaki öğün tüketme alışkanlıklarına ilişkin veriler

Öğün tüketme durumu	Grup 1(n=31)		Grup 2(n=38)		Toplam(n=69)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Ana öğün</b>						
1	2	6.5	6	15.8	8	11.5
2	14	45.2	14	36.8	28	40.5
3	15	48.4	18	47.4	33	47.8
<b>İş yerinde ana öğün</b>						
1	22	71.0	30	78.9	52	75.3
2	9	29.0	7	18.4	16	23.1
3	-	0.0	-	-	-	-
tüketmiyorum	-	0.0	1	2.6	1	1.4
<b>İş yerinde hangi ana öğün</b>						
Sabah	10	32.3	15	40.5	25	36.7
Öğle	12	38.7	15	40.5	27	39.7
Sabah-Öğle	9	29.0	6	16.2	15	22.0
Sabah-Akşam	-	-	1	2.7	1	1.4
<b>Ara öğün</b>						
1	18	58.1	20	52.6	38	55.0
2	8	25.8	8	21.1	16	23.1
3	2	6.5	1	2.6	3	4.3
tüketmiyorum	3	9.7	9	23.7	12	17.3
<b>İş yerinde ara öğün</b>						
1	23	74.2	25	67.6	48	70.5
2	4	12.9	3	8.1	7	10.2
3	1	3.2	-	-	1	1.4
tüketmiyorum	3	9.7	9	24.3	12	17.6
<b>İş yerinde hangi ara öğün</b>						
Kuşluk	5	17.9	9	32.1	14	25.0
İkinci	18	64.3	16	57.1	34	60.7
Kuşluk-İkinci	5	17.9	3	10.7	8	14.2

#### **4.6. Çalışanların Kurumun Beslenme Çevresi ile İlgili Düşünceleri**

Çalışanların kurumun beslenme çevresi ile ilgili düşüncelerine ilişkin veriler Tablo 4.6.1.'de verilmiştir. Çalışanların %34.8'i kurumlarında sağlıklı bir beslenme çevresi olduğunu belirtmiştir. Çalışanların %46.4'ü kurumda kendilerine sunulan ana öğünün günlük ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde iyi planlandığını düşündüklerini ifade etmişlerdir. Çalışanların kantinden en sık tükettiği yiyecek/içeceğin %36.5 oran ile çay olduğu belirlenmiştir. Çaydan sonra sırası ile en fazla tost, simit, börek ve poğaçanın tüketildiği belirlenmiştir(%26.9, %15.4, %5.8, %3.8). Bu yiyecekleri eşit tüketim miktarı ile kola, kahvaltı tabağı, maden suyu, tavuk ızgara, su ve sandviç takip ettiği belirlenmiştir (%1.9) Çalışanların %69.6'sı kantinde sağlıklı besin/içecek bulunmadığını belirtmiştir. Kurum kantininde sağlıklı alternatiflerin bulunmadığını düşünen çalışanların %88.2'si bu besinlerin bulunmasını istediklerini ifade etmişlerdir.

Çalışanların kurumda bulunan kantin ile ilgili sorulara verdikleri cevaplar Tablo 4.6.2.'de gösterilmiştir. Çalışanların %97.1'inin kantinde alanı yeterli, %94.2'sinin kantinin ortamını uygun, %98.6'sının kantinde havalandırmayı yeterli, %95.7'sinin kantinde bulunan sandalye ve masaları konforlu, %91.3'ünün kantin ortamını temiz, %89.9'unun kantinde kullanılan araç-gereci temiz bulduğu belirlenmiştir. Çalışanların %89.9'u kantinde çalışan personelin hijyen kurallarına uyduğunu düşündüklerini belirtmiştir. Çalışanların %58'inin yemekleri lezzetli bulduğu ve %58'inin porsiyonları yeterli bulmadığı tespit edilmiştir.



**Tablo 4.6.1** Çalışanların kurumun beslenme çevresi ile ilgili düşüncelerine ilişkin veriler

Kurumun beslenme çevresi	Grup 1(n=31)		Grup 2(n=38)		Toplam(n=69)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Kurumda sağlıklı bir beslenme çevresi var mı?</b>						
Evet	10	32.3	14	36.8	24	34.8
Hayır	21	67.7	24	63.2	45	65.2
<b>Kurumda iyi planlanmış bir ana öğün bulunuyor mu?</b>						
Evet	15	48.4	17	44.7	32	46.4
Hayır	16	51.6	21	55.3	37	53.6
<b>Kantinden en sık satın aldığımız yiyecek/içecek nedir?</b>						
Çay	10	40.0	9	33.3	19	36.5
Poğaça	1	4.0	1	3.7	2	3.8
Kola	-	-	1	3.7	1	1.9
Tost	5	20.0	9	33.3	14	26.9
Kahvaltı tabağı	-	-	1	3.7	1	1.9
Simit	4	16.0	4	14.8	8	15.4
Maden suyu	-	-	1	3.7	1	1.9
Tavuk ızgara	1	4.0	-	-	1	1.9
Börek	2	8.0	1	3.7	3	5.8
Su	1	4.0	-	-	1	1.9
Sandviç	1	4.0	-	-	1	1.9
<b>Kurumda sağlıklı yiyecek alternatifleri bulunuyor mu?</b>						
Evet	9	29.0	12	31.6	21	30.4
Hayır	22	71.0	26	68.4	48	69.6
<b>Kurumda sağlıklı yiyecek alternatiflerinin bulunmasını ister miydiniz?</b>						
Hayır	3	13.0	3	10.7	6	11.8
Evet	20	87.0	25	89.3	45	88.2

**Tablo 4.6.2.** Çalışanların kurumda bulunan kantin ile ilgili düşüncelerine ilişkin veriler

Kantin ile ilgili düşünceler	Grup 1(n=31)		Grup 2(n=38)		Toplam(n=69)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Kantinde alan yeterli mi?</b>						
Evet	30	96.8	37	97.4	67	97.1
Hayır	1	3.2	1	2.6	2	2.9
<b>Kantinin ortamı uygun mu?</b>						
Evet	30	96.8	35	92.1	65	94.2
Hayır	1	3.2	3	7.9	4	5.8
<b>Kantinde havalandırma yeterli mi?</b>						
Evet	31	100.0	37	97.4	68	98.6
Hayır	-	-	1	2.6	1	1.4
<b>Kantinde sandalye ve masalar konforlu mu?</b>						
Evet	29	93.5	37	97.4	66	95.7
Hayır	2	6.5	1	2.6	3	4.3
<b>Kantinde ortam temiz mi?</b>						
Evet	27	87.1	36	94.7	63	91.3
Hayır	4	12.9	2	5.3	6	8.7
<b>Kantinde kullanılan araç- gereç temiz mi?</b>						
Evet	26	83.9	36	94.7	62	89.9
Hayır	5	16.1	2	5.3	7	10.1
<b>Kantinde çalışan personel hijyen kurallarına uygun davranıyor mu?</b>						
Evet	25	80.6	35	92.1	60	87.0
Hayır	6	19.4	3	7.9	9	13.0
<b>Kantinde yemekler lezzetli mi?</b>						
Evet	17	54.8	23	60.5	40	58.0
Hayır	14	45.2	15	39.5	29	42.0
<b>Kantinde porsiyonlar yeterli mi?</b>						
Evet	18	58.1	22	57.9	40	58.0
Hayır	13	41.9	16	42.1	29	42.0

#### **4.7. Çalışanların Daha Önce Beslenme Eğitimi ve Beslenme Danışmanlığı Almış Olma Durumları**

Tablo 4.7.1.'de çalışanların daha önce beslenme eğitimi ve/veya beslenme danışmanlığı almış olma durumlarına ilişkin veriler yer almaktadır. Çalışanların sadece 1'inin daha önce beslenme eğitimi aldığı tespit edilmiştir. Beslenme eğitiminin spor hocasından alındığı belirlenmiştir. Beslenme eğitimi 3- 5 yıl önce, 3- 6 ay süre alınmıştır. Daha önce beslenme eğitimi alan kişinin grup 1'de bulunduğu belirlenmiştir. Çalışanların %7.2'sinin daha önce beslenme danışmanlığı aldığı tespit edilmiştir. Beslenme danışmanlığı alanların %60'ının bu danışmanlığı bir diyetisyenden, %40'ının ise bir doktordan aldığı belirlenmiştir. Daha önce beslenme danışmanlığı alan çalışanların %12.9'unun grup 1'de, %2.6'sının grup 2'de bulunduğu belirlenmiştir. Daha önce beslenme danışmanlığı almış olan çalışanların %40'ının 1 yıl ve daha kısa zaman önce, %40'ının 1- 3 yıl arası süre önce ve %20'sinin 3- 5 yıl önce bu danışmanlığı aldığı belirlenmiştir. Bu çalışanların %20'sinin 0- 3 ay arası süre ile, %40'ının 3- 6 ay süre ile, %20'sinin 6 ay- 1 yıl arası süre ile ve %20'sinin 2 yıl ve üzeri süre ile beslenme danışmanlığı aldığı belirlenmiştir.

**Tablo 4.7.1.** Çalışanların daha önce beslenme eğitimi ve/veya beslenme danışmanlığı almış olma durumlarına ilişkin veriler

Beslenme eğitimi/danışmanlığı alma durumu	Grup 1 (n=31)		Grup 2 (n=38)		Toplam(n= 69)	
	S	%	S	%	S	%
<b>Daha önce beslenme eğitimi aldınız mı?</b>						
Evet	1	3.2	-	-	1	1.4
Hayır	30	96.8	38	100.0	68	98.6
<b>Beslenme eğitimi alınan kişi</b>						
Diyetisyen	-	0.0	-	-	-	-
Spor hocası	1	100.0	-	-	1	100.0
<b>Beslenme eğitimi alma zamanı(yıl)</b>						
1 yıl veya daha az zaman önce						
1-3 yıl önce	-	-	-	-	-	-
3- 5 yıl önce	1	100.0	-	-	1	100.0
5-10 yıl önce	-	-	-	-	-	-
>10 yıl önce	-	-	-	-	-	-
<b>Beslenme eğitimi alma süresi(ay/yıl)</b>						
0-3 ay	-	0.0	-	-	-	-
3-6 ay	1	100.0	-	-	1	100.0
6 ay- 1 yıl	-	0.0	-	-	-	-
1- 2 yıl	-	0.0	-	-	-	-
2 yıl ve üzeri	-	0.0	-	-	-	-
<b>Daha önce beslenme danışmanlığı aldınız mı?</b>						
Evet	4	12.9	1	2.6	5	7.2
Hayır	27	87.1	37	97.4	64	92.8
<b>Beslenme danışmanlığı alınan kişi</b>						
Diyetisyen	2	50.0	1	100.0	3	60.0
Doktor	2	50.0	-	-	2	40.0
<b>Beslenme danışmanlığı alma zamanı(yıl)</b>						
1 yıl veya daha az zaman önce	2	50.0	-	-	2	40.0
1-3 yıl önce	1	25.0	1	100.0	2	40.0
3-5 yıl önce	1	25.0	-	-	1	20.0
<b>Beslenme danışmanlığı alma süresi(ay/yıl)</b>						
0-3 ay	1	25.0	-	-	1	20.0
3-6 ay	2	50.0	-	-	2	40.0
6 ay- 1 yıl	1	25.0	-	-	1	20.0
1- 2 yıl	-	0.0	-	-	-	-
2 yıl ve üzeri	-	0.0	1	100.0	1	20.0

#### **4.8. Çalışanların Antropometrik Özelliklerinin ve Kan Basınçlarının Değerlendirilmesi**

Grup 1'deki çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasına ait ağırlık, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel- kalça oranı, yağ kütlesi, yağ yüzdesi, yağsız doku kütlesi, sıvı kütlesi, sistolik ve diyastolik kan basıncı ölçümlerinin ortalama ( $\bar{x}$ ), standart sapma (SS) değerleri Tablo 4.8.1.'de verilmiştir. Grup 1'deki kadınların başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait ağırlık ortalamaları sırasıyla 63.3±7.35 kg ve 62.8±6.87 kg'dır. Kadınların başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait BKİ ortalamaları sırasıyla 24.5±4.06 kg/m<sup>2</sup> ve 24.3±3.90 kg/m<sup>2</sup>'dir. Kadınların başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait bel çevresi ortalamaları sırası ile 76.5±12.07 cm ve 76±11.60 cm, kalça çevresi ortalamaları sırası ile 95.5±8.66 cm ve 95±8.45 cm'dir. Kadınların başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait bel- kalça oranı ortalamaları sırası ile 0.8±0.06 ve 0.8±0.06'dır. Kadınların başlangıç ve 8 hafta sonundaki vücut kompozisyonuna ait değerlerin ortalamaları sırası ile şu şekildedir: yağ kütlesi 20.2±7.34 kg ve 19.6±6.95 kg, yağ yüzdesi %31.2±8.92 ve %30.5±8.63, yağsız doku kütlesi 43.1±1.94 kg ve 43.3±2.21 kg, yağsız doku yüzdesi %68.8±8.92 ve %69.5±8.61 ve sıvı kütlesi 31.6±1.40 kg ve 31.7±1.61 kg'dır. Çalışma başlangıcında kadınların sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamaları sırası ile 11.9±0.45 mmHg ve 7.4±0.67 mmHg iken 8 hafta sonrasındaki ortalamaları sırası ile 11.9±0.21 mmHg ve 7.4±0.75 mmHg'dir.

Grup 1'deki erkeklerin başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait antropometrik ölçümlerinin ortalamaları sırası ile şu şekildedir: ağırlık 81.3±11.81 kg ve 80.9±11.13 kg, BKİ 25.9±4.05 kg/m<sup>2</sup> ve 25.8±3.91 kg/m<sup>2</sup>, bel çevresi 91.2±11.36 cm ve 87.3±16.93 cm, kalça çevresi 99.2±10.23 cm ve 99±9.44 cm, bel- kalça oranı 0.9±0.17 ve 0.9±0.07'dir. Erkeklerin başlangıç ve 8 hafta sonundaki vücut kompozisyonuna ait değerlerin ortalamaları sırası ile şu şekildedir: yağ kütlesi 16.3±7.33 kg ve 15.9±6.46 kg, yağ yüzdesi %19.3±6.58 ve %19.1±5.61 , yağsız doku kütlesi 65±6.25 kg ve 65±6.24 kg, yağsız doku yüzdesi %98.5±105.86 ve %80.3±7 ve sıvı kütlesi 47.7±4.67 kg ve 47.6±4.57 kg'dır. Çalışma başlangıcında erkeklerin sistolik ve dyastolik kan basıncı ortalamaları sırası ile 13±2.44 mmHg ve 7.6±1.13 mmHg iken 8 hafta sonrasındaki ortalamaları sırası ile 12.5±1.11 mmHg ve 7.6±0.91 mmHg'dir.

Grup 1’de yer alan hem kadın, hem de erkeklerin çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki antropometrik ölçüm ortalamaları, vücut kompozisyonuna ait ölçümlerin ortalamaları ve sistolik-diyastolik kan basıncı ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.8.1.** Grup 1’de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki antropometrik ölçümleri, vücut kompozisyonları ile kan basıncı ortalama( $\bar{x}$ ), standart sapma(SS) değerleri

	Başlangıç		8 Hafta sonrası		p <sup>1</sup>	p <sup>2</sup>
	Kadın (n=7) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Erkek (n=24) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Kadın (n=7) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Erkek (n=24) ( $\bar{x} \pm SS$ )		
<b>Antropometrik Ölçümler</b>						
Ağırlık(kg)	63.3±7.35	81.3±11.81	62.8±6.87	80.9±11.13	0.206	0.360
BKİ(kg/m <sup>2</sup> )	24.5±4.06	25.9±4.05	24.3±3.90	25.8±3.91	0.116	0.777
Bel çevresi(cm)	76.5±12.07	91.2±11.36	76±11.60	87.3±16.93	0.182	0.206
Kalça çevresi(cm)	95.5±8.66	99.2±10.23	95±8.45	99±9.44	0.391	0.646
Bel-kalça oranı	0.8±0.06	0.9±0.17	0.8±0.06	0.9±0.07	1.000	0.205
<b>Vücut Kompozisyonu</b>						
Yağ kütlesi(kg)	20.2±7.34	16.3±7.33	19.6±6.95	15.9±6.46	0.490	0.377
Yağ Yüzdesi(%)	31.2±8.92	19.3±6.58	30.5±8.63	19.1±5.61	0.594	0.660
Yağsız Doku Kütlesi(kg)	43.1±1.94	65±6.25	43.3±2.21	65±6.24	0.780	0.844
Yağsız Doku Kütlesi(%)	68.8±8.92	98.5±105.86	69.5±8.61	80.3±70	0.551	0.332
Sıvı Kütlesi(kg)	31.6±1.40	47.7±4.67	31.7±1.61	47.6±4.57	0.784	0.562
<b>Kan Basıncı</b>						
Sistolik kan basıncı(mmHg)	11.9±0.45	13±2.44	11.9±0.21	12.5±1.11	1.000	0.109
Diyastolik kan basıncı(mmHg)	7.4±0.67	7.6±1.13	7.4±0.75	7.6±0.91	1.000	0.837

p<sup>1</sup>: Kadınların dönemler arası farkı

p<sup>2</sup>: Erkeklerin dönemler arası farkı

\*p<0.05

Grup 1’de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki BKİ ve kan basıncı sınıflamasına göre dağılımları Tablo 4.8.2.’de verilmiştir. BKİ sınıflamasına göre çalışanların dağılımı şu şekildedir. Çalışma başlangıcında kadınların %50’si ve

erkeklerin %44.1'i 18.5- 24.9 kg/m<sup>2</sup> aralığında, kadınların %50'si ve erkeklerin %41.2'si 25- 29.9 kg/m<sup>2</sup> aralığında, erkeklerin %11.8'i 30- 34.9 kg/m<sup>2</sup> ve %2.9'u 35- 39.9 kg/m<sup>2</sup> aralığında yer aldığı belirlenmiştir. 8 hafta sonunda kadınların BKİ sınıflamasına göre dağılımları değişmezken, erkeklerin %47.1'i 18.5- 24.9 kg/m<sup>2</sup> aralığında, %38.2'si 25- 29.9 kg/m<sup>2</sup> aralığında, %11.8'i 30- 34.9 kg/m<sup>2</sup> aralığında ve %2.9'unun 35- 39.9 kg/m<sup>2</sup> aralığında yer aldığı saptanmıştır. Kan basıncı sınıflamasına göre ise grup 1'deki tüm çalışanların çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda sistolik kan basınçları <130 mmHg ve diyastolik kan basınçları <85 mm Hg olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.8.2.** Grup 1'de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki BKİ ve kan basıncı sınıflamasına göre dağılımları

	Grup 1							
	Başlangıç				8 Hafta Sonrası			
	Kadın		Erkek		Kadın		Erkek	
	S	%	S	%	S	%	S	%
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>								
18.5-24.9	2	50.0	15	44.1	2	50.0	16	47.1
25.0-29.9	2	50.0	14	41.2	2	50.0	13	38.2
30.0-34.9	-	-	4	11.8	-	-	4	11.8
35.0-39.9	-	-	1	2.9	-	-	1	2.9
<b>Sistolik Kan Basıncı (mmHg)</b>								
<130	4	100.0	34	100.0	4	100.0	34	100.0
>130	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Diyastolik Kan Basıncı (mmHg)</b>								
<85	4	100.0	34	100.0	4	100.0	34	100.0
>85	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 4.8.3.'de grup 1'de yer alan çalışanların başlangıç ve 8 hafta sonundaki bel çevresi ve bel/ kalça oranı sınıflamasına göre dağılımları verilmiştir. Çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonunda kadınların %57.1'i <80 cm, %28.6'sı 80- 88 cm ve %14.3'ünün >88 cm bel çevresi ölçümüne sahip olduğu belirlenmiştir. Kadınların tümünün çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda <0.85 bel/kalça oranına sahip olduğu belirlenmiştir.

Erkeklerin çalışma başlangıcında %37.5'i <94 cm, %25'i 94- 102 cm ve %37.5'i >102 cm bel ölçüsüne sahipken, 8 hafta sonunda %50'si <94 cm, %16.7'si 94- 102 cm ve %33.3'ünün >94 cm bel ölçüsüne sahip olduğu belirlenmiştir. Erkeklerin tümünün çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda <1.0 bel/kalça oranına sahip olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.8.3.** Grup 1'de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki bel çevresi ve bel/ kalça oranı sınıflamasına göre dağılımları

		<b>Grup 1</b>							
		<b>Başlangıç</b>				<b>8 Hafta Sonrası</b>			
		<b>Erkek</b>		<b>Kadın</b>		<b>Erkek</b>		<b>Kadın</b>	
		<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>
<b>Bel Çevresi(cm)</b>									
K <80	E <94	9	37.5	4	57.1	12	50	4	57.1
80-88	94-102	6	25	2	28.6	4	16.7	2	28.6
>88	>102	9	37.5	1	14.3	8	33.3	1	14.3
<b>Bel/Kalça Oranı</b>									
K <0.85	E <1	24	100	7	100	24	100	7	100
≥0.85	>1	-	-	-	-	-	-	-	-

Grup 2'deki çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasına ait ağırlık, BKİ, bel çevresi, kalça çevresi, bel- kalça oranı, yağ kütlesi, yağ yüzdesi, yağsız doku kütlesi, sıvı kütlesi, sistolik ve diyastolik kan basıncı ölçümlerinin ortalama ( $\bar{x}$ ), standart sapma (SS) değerleri Tablo 4.8.4.'de verilmiştir. Grup 2'de yer alan kadınların başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait antropometrik ölçümlerinin ortalamaları sırası ile şu şekildedir: ağırlık 69.7±11.9 kg ve 65.1±11.6 kg, BKİ 26.2±3.4 kg/m<sup>2</sup> ve 24.5±3.5 kg/m<sup>2</sup>, bel çevresi 80.3±10 cm ve 75.6±10.1 cm, kalça çevresi 101.6±8.7 cm ve 82.4±32 cm, bel/ kalça oranı, 0.78±0.06 ve 0.79±0.08'dir. Kadınların 8 hafta sonunda ağırlık, BKİ ve bel çevresi ortalamalarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur(p<0.05). Kadınların başlangıç ve 8 hafta sonundaki vücut kompozisyonuna ait değerlerin ortalamaları ise sırası ile şu şekildedir: yağ kütlesi 23.7±6.3 kg ve 20.1±5.3 kg, yağ yüzdesi %33.5±3.7 ve %30.5±3.1, yağsız doku kütlesi 46±5.9 kg ve 45±6.7 kg, yağsız doku yüzdesi %66.5±3.7 ve %69.5±3.1 ve



sıvı kütlesi  $33.7\pm 4.3$  kg ve  $33\pm 4.9$  kg'dır. Kadınların 8 hafta sonunda yağ kütlesi (kg), yağ yüzdesi (%) ve yağsız doku yüzdesi (%) değişimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Çalışma başlangıcında kadınların sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamaları sırası ile  $10.9\pm 0.8$  mmHg ve  $6.6\pm 1.1$  mmHg iken 8 hafta sonrasındaki ortalamaları sırası ile  $11.4\pm 1.7$  mmHg ve  $6.7\pm 1.1$  mmHg'dir. Kadınların 8 hafta sonundaki sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamalarındaki değişimler istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Grup 2'de yer alan erkeklerin başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait antropometrik ölçümlerinin ortalamaları sırası ile şu şekildedir: ağırlık  $94.4\pm 19.2$  kg ve  $89.8\pm 17.7$  kg, BKİ  $29.7\pm 5$  kg/m<sup>2</sup> ve  $28.3\pm 4.5$  kg/m<sup>2</sup>, bel çevresi  $98.6\pm 13.4$  cm ve  $94.7\pm 13.3$  cm, kalça çevresi  $99.6\pm 20.6$  cm ve  $101.5\pm 10.1$  cm, bel- kalça oranı  $0.93\pm 0.07$  ve  $0.92\pm 0.07$ 'dir. 8 hafta sonunda erkeklerin ağırlık, BKİ, bel çevresi ve bel/ kalça oranı ortalamalarındaki değişimler istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Erkeklerin başlangıç ve 8 hafta sonundaki vücut kompozisyonuna ait değerlerin ortalamaları sırası ile şu şekildedir: yağ kütlesi  $24.2\pm 10.1$  kg ve  $21\pm 9.4$  kg, yağ yüzdesi  $\%24.6\pm 6.3$  ve  $\%22.4\pm 6.4$ , yağsız doku kütlesi  $75.4\pm 6.3$  kg ve  $77.6\pm 6.3$  kg, yağsız doku yüzdesi  $\%75.4\pm 6.3$  ve  $\%77.6\pm 6.3$  ve sıvı kütlesi  $51.4\pm 7.6$  kg ve  $50.4\pm 7.2$  kg'dır. Erkeklerin 8 hafta sonunda yağ kütlesi (kg), yağ yüzdesi (%), yağsız doku kütlesi (kg), yağsız doku yüzdesi (%) ve sıvı kütlesi (kg) ortalamalarındaki değişimler istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Çalışma başlangıcında erkeklerin sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamaları sırası ile  $12.8\pm 1.1$  mmHg ve  $7.7\pm 1.2$  mmHg iken 8 hafta sonrasındaki ortalamaları sırası ile  $12.4\pm 0.8$  mmHg ve  $7.5\pm 1$  mmHg'dir. Erkeklerin 8 hafta sonunda sadece sistolik kan basıncındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.8.4.** Grup 2’de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki antropometrik ölçümleri, vücut kompozisyonları ile kan basıncı ortalama( $\bar{x}$ ), standart sapma(SS) değerleri

	Başlangıç		8 Hafta sonrası		p <sup>1</sup>	p <sup>2</sup>
	Kadın (n=4)	Erkek (n=34)	Kadın (n=4)	Erkek (n=34)		
	( $\bar{x} \pm SS$ )	( $\bar{x} \pm SS$ )	( $\bar{x} \pm SS$ )	( $\bar{x} \pm SS$ )		
<b>Antropometrik Ölçümler</b>						
Ağırlık(kg)	69.7±11.87	94.4±19.23	65.1±11.65	89.8±17.69	0.001*	0.001*
BKI(kg/m <sup>2</sup> )	26.2±3.43	29.7±4.98	24.5±3.49	28.3±4.53	0.001*	0.001*
Bel çevresi(cm)	80.3±9.96	98.6±13.42	75.6±10.06	94.7±13.26	0.008*	0.001*
Kalça çevresi(cm)	101.6±8.68	99.6±20.63	82.4±32.00	101.5±10.13	0.178	0.691
Bel-kalça oranı	0.78±0.07	0.93±0.08	0.79±0.08	0.92±0.08	0.547	0.001*
<b>Vücut Kompozisyonu</b>						
Yağ kütlesi(kg)	23.7±6.34	24.2±10.11	20.1±5.31	21.0±9.38	0.001*	0.001*
Yağ Yüzdesi(%)	33.5±3.74	24.6±6.27	30.5±3.05	22.4±6.36	0.003*	0.001*
Yağsız Doku Kütlesi(kg)	46±5.86	70.3±10.42	45±6.67	68.9±9.87	0.211	0.008*
Yağsız Doku Kütlesi(%)	66.5±3.70	75.4±6.27	69.5±3.05	77.6±6.34	0.003*	0.001*
Sıvı Kütlesi(kg)	33.7±4.28	51.4±7.63	33±4.87	50.4±7.23	0.214	0.007*
<b>Kan Basıncı</b>						
Sistolik kan basıncı(mmHg)	10.9±0.79	12.8±1.15	11.4±1.69	12.4±0.79	0.433	0.001*
Diyastolik kan basıncı(mmHg)	6.6±1.06	7.7±1.20	6.7±1.10	7.5±10	0.436	0.099

p<sup>1</sup>: Kadınların dönemler arası farkı

p<sup>2</sup>: Erkeklerin dönemler arası farkı

\*p<0.05

Grup 2’de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki BKİ ve kan basıncı sınıflamasına göre dağılımları Tablo 4.8.5.’de verilmiştir. BKİ sınıflamasına göre çalışanların dağılımı şu şekildedir. Çalışma başlangıcında kadınların %85.7’si ve erkeklerin %37.5’i 25- 29,9 kg/m<sup>2</sup> aralığında, kadınların %14.3’ü ve erkeklerin %41.7’sinin 30- 34,9 kg/m<sup>2</sup> aralığında yer aldığı belirlenmiştir. 8 hafta sonunda kadınların %57.1’i ve erkeklerin %20.8’i 18,5- 24,9 kg/m<sup>2</sup> aralığında, kadınların %28.6’sı ve erkeklerin %45.8’i 25- 29,9 kg/m<sup>2</sup> aralığında, kadınların %14.3’ü ve erkeklerin %25’i 30- 34,9 kg/m<sup>2</sup> aralığında ve erkeklerin %8.3’ü 35- 39,9 kg/m<sup>2</sup> aralığında yer aldığı saptanmıştır. Kan basıncı sınıflamasına göre ise grup 2’deki tüm çalışanların çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda sistolik kan basınçları <130 mmHg ve diyastolik kan basınçları <85 mm Hg olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.8.5.** Grup 2’de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki BKİ ve kan basıncı sınıflamasına göre dağılımları

	<b>Grup 2</b>							
	<b>Başlangıç</b>				<b>8 Hafta Sonrası</b>			
	<b>Kadın</b>		<b>Erkek</b>		<b>Kadın</b>		<b>Erkek</b>	
	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>								
18.5-24.9	-	-	-	-	4	57.1	5	20.8
25.0-29.9	6	85.7	9	37.5	2	28.6	11	45.8
30.0-34.9	1	14.3	10	41.7	1	14.3	6	25.0
35.0-39.9	-	-	5	20.8	-	-	2	8.3
<b>Sistolik Kan Basıncı (mmHg)</b>								
<130	7	100.0	24	100.0	7	100.0	24	100.0
>130	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Diyastolik Kan Basıncı (mmHg)</b>								
<85	7	100.0	24	100.0	7	100.0	24	100.0
>85	-	-	-	-	-	-	-	-

Tablo 4.8.6.’da grup 2’de yer alan çalışanların başlangıç ve 8 hafta sonundaki bel çevresi ve bel/ kalça oranı sınıflamasına göre dağılımları verilmiştir. Çalışma başlangıcında kadınların %50’si <80 cm, %25’i 80- 88 cm ve %25’i >88 cm bel çevresi ölçümüne sahipken, 8 hafta sonunda %75’i <80 cm ve %25’i >88 cm bel çevresi ölçümüne sahip olduğu tespit edilmiştir. Kadınların tümünün çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda <0.85 bel/kalça oranına sahip olduğu belirlenmiştir.

Erkeklerin çalışma başlangıcında %67.6’sı <94 cm, %11.8’i 94- 102 cm ve %20.6’sı >102 cm bel ölçüsüne sahipken, 8 hafta sonunda %67.6’sı <94 cm, %26.5’i 94- 102 cm ve %5.9’u >94 cm bel ölçüsüne sahip olduğu belirlenmiştir. Erkeklerin tümünün çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda <1.0 bel/kalça oranına sahip olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.8.6.** Grup 2’de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki bel çevresi ve bel/ kalça oranı sınıflamasına göre dağılımları

		<b>Grup 2</b>							
		<b>Başlangıç</b>				<b>8 Hafta Sonrası</b>			
		<b>Erkek</b>		<b>Kadın</b>		<b>Erkek</b>		<b>Kadın</b>	
		<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>	<b>S</b>	<b>%</b>
<b>Bel Çevresi(cm)</b>									
K <80	E <94	23	67.6	2	50	23	67.6	3	75
80-88	94-102	4	11.8	1	25	9	26.5	-	-
>88	>102	7	20.6	1	25	2	5.9	1	25
<b>Bel/Kalça Oranı</b>									
K <0.85	E <1	34	100	4	100	34	100	4	100
≥0.85	>1	-	-	-	-	-	-	-	-

#### **4.9. Çalışanların Bazal Metabolizma Hızları (BMH), Fiziksel Aktivite Faktörleri (PAL) ve Toplam Enerji Gereksinimlerinin (TEG) Değerlendirilmesi**

Grup 1’deki çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasına ait BMH, PAL ve TEG ölçümlerinin ortalama ( $\bar{x}$ ), standart sapma (SS) değerleri Tablo 4.9.1.’de verilmiştir. Kadınların başlangıçtaki BMH, PAL ve TEG ortalamaları sırası ile 1395.9±92.2 kkal, 1.5±0.26 ve 2121.1±364.87 kkal’dır. Kadınların 8 hafta sonundaki BMH, PAL ve TEG ortalamaları ise sırası ile 1391.4±87.69 kkal, 1.5±0.26 ve 2125.6±353.85 kkal’dır. Kadınların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki BMH, PAL ve TEG ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Erkeklerin başlangıçtaki BMH, PAL ve TEG ortalamaları sırası ile 1832.6±161.37 kkal, 1.59±0.09 ve 2927±284.26 kkal iken, 8 hafta sonrasındaki ortalamaları sırası ile 1826.8±150.69 kkal, 1.61±0.09 ve 2947±279.37 kkal’dır. Erkeklerin BMH ve TEG ortalamaları açısından başlangıç ve 8 hafta sonunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken, ( $p>0.05$ ), PAL ortalaması açısından dönemler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur( $p<0.05$ ).

**Tablo 4.9.1.** Grup 1’de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki bazal metabolizma hızları (BMH), fiziksel aktivite faktörleri (PAL) ve toplam enerji gereksinimlerinin (TEG) ortalama ( $\bar{x}$ ), standart sapma (SS) değerleri

	Grup 1				p <sup>1</sup>	p <sup>2</sup>
	Başlangıç		8 hafta sonrası			
	Kadın (n=7)	Erkek (n=24)	Kadın (n=7)	Erkek (n=24)		
	( $\bar{x} \pm SS$ )	( $\bar{x} \pm SS$ )	( $\bar{x} \pm SS$ )	( $\bar{x} \pm SS$ )		
<b>BMH</b>						
<b>(kcal)</b>	1395.9±92.20	1832.6±161.37	1391.4±87.69	1826.8±150.69	0.206	0.371
<b>PAL</b>	1.5±0.26	1.59±0.09	1.5±0.26	1.61±0.09	0.547	0.009*
<b>TEG</b>						
<b>(kcal)</b>	2121.1±364.87	2927±284.26	2125.6±353.85	2947±279.37	0.802	0.119

p<sup>1</sup>: Kadınların dönemler arası farkı

p<sup>2</sup>: Erkeklerin dönemler arası farkı

\*p<0.05

Tablo 4.9.2.’de grup 2’de yer alan çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasına ait BMH, PAL ve TEG ortalamaları ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri verilmiştir. Kadınların başlangıçtaki BMH, PAL ve TEG ortalamaları sırası ile 1459.8±116.28 kkal, 1.47±0.12 ve 2148.8±213.25 kkal’dır. Kadınların 8 hafta sonundaki BMH, PAL ve TEG ortalamaları ise, sırası ile 1416.1±115.68 kkal, 1.6±0.11 ve 2264.1±221.80 kkal’dır. Kadınların başlangıç ve 8 hafta sonundaki BMH, PAL ve TEG ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

Erkeklerin çalışma başlangıcındaki BMH, PAL ve TEG ortalamalarına bakıldığında sırası ile 2013.6±295.61 kkal, 1.61±0.12 ve 3233.7±470.85 kkal iken, 8 hafta sonundaki ortalamaları sırası ile 1950.6±275.04 kkal, 1.64±0.10 ve 3214.6±484.29 kkal’dır. Erkeklerin başlangıç ve 8 hafta sonundaki BMH ve PAL ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı iken (p<0.05), TEG ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

**Tablo 4.9.2.** Grup 2’de yer alan çalışanların, başlangıç ve 8 hafta sonundaki bazal metabolizma hızları (BMH), fiziksel aktivite faktörleri (PAL) ve toplam enerji gereksinimlerinin (TEG) ortalama ( $\bar{x}$ ), standart sapma (SS) değerleri

	Grup 2				p <sup>1</sup>	p <sup>2</sup>
	Başlangıç		8 hafta sonrası			
	Kadın (n=4) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Erkek (n=34) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Kadın (n=4) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Erkek (n=34) ( $\bar{x} \pm SS$ )		
<b>BMH</b> <b>(kcal)</b>	1459.8±116.28	2013.6±295.61	1416.1±115.68	1950.6±275.04	0.001*	0.001*
<b>PAL</b>	1.47±0.12	1.61±0.12	1.6±0.11	1.64±0.10	0.002*	0.001*
<b>TEG</b> <b>(kcal)</b>	2148.8±213.25	3233.7±470.85	2264.1±221.80	3214.6±484.29	0.041*	0.315

p<sup>1</sup>: Kadınların dönemler arası farkı

p<sup>2</sup>: Erkeklerin dönemler arası farkı

\*p<0.05

#### 4.10. Çalışanların Beslenme Bilgi Düzeyinin (BBD) Değerlendirilmesi

Grup 1 ve 2’deki çalışanların çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonrasındaki beslenme bilgi düzeyi (BBD) ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri Tablo 4.10.1.’de verilmiştir. Grup 1’deki çalışanların çalışma başlangıcındaki beslenme bilgi düzeyi puanı ortalaması 11.4±2.72 iken, 8 hafta sonrasında bu değer 13.8±2.21 olarak bulunmuştur. Grup 2’deki çalışanların çalışma başlangıcındaki BBD puanı ortalaması 11.9±2.26, 8 hafta sonrasındaki BBD puanı ortalaması 14.6±1.67 olarak bulunmuştur. Hem grup 1’de, hem de grup 2’de 8 hafta sonundaki BBD ile başlangıç BBD arasındaki farkın ortalaması istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0.05).

Tablo 4.10.2.’de BBD ölçümlerinin başlangıç ve 8 hafta sonrası değişimi ile ilgili varyans analizi verilmiştir. Varyans analizi sonucunda başlangıç ve 8 hafta sonundaki değişim yönüyle gruplar (Grup 1- Grup 2) arasındaki fark (Zaman \* Grup etkileşimi) istatistiksel olarak anlamlı değildir (p= 0.529). Ancak gruplardan bağımsız olarak zamana bağlı değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05).

**Tablo 4.10.1.** Çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki beslenme bilgi düzeyi (BBD) ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile ölçümler arası farka ilişkin istatistikler

Beslenme Bilgi Düzeyi (BBD)							
	Başlangıç ( $\bar{x} \pm SS$ )	8 Hafta Sonrası ( $\bar{x} \pm SS$ )	Farkların Ortalaması	SH	p	%95 Güven Aralığı	
						Alt Sınır	Üst Sınır
<b>Grup 1 (n=31)</b>	11.4±2.72	13.8±2.21	2.3	0.36	0.001*	1.63	3.05
<b>Grup 2 (n=38)</b>	11.9±2.26	14.6±1.67	2.7	0.39	0.001*	1.89	3.46

p: Dönemler arası fark

\*p<0.05

**Tablo 4.10.2.** BBD ölçümlerine ilişkin varyans analizi sonuçları

Beslenme Bilgi Düzeyi (BBD)						
Varyans kaynağı	Kareler Toplamı	SS	Kareler ortalaması	F	p	Kısmi Eta kare
<b>Zaman</b>	215.1	1	215.1	89.691	0.001*	0.572
<b>Zaman * Grup</b>	1.0	1	1.0	0.400	0.529	0.006
<b>Hata(Zaman)</b>	160.7	67	2.4			
<b>Grup</b>	15.9	1	15.9	2.006	0.161	0.029
<b>Hata(Grup)</b>	530.7	67	7.9			

\*p<0.05

#### 4.11. Çalışanların Sağlıklı Yeme İndeksi (SYİ) Puanlarının Değerlendirilmesi

Tablo 4.11.1.'de çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki SYİ puanı ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri verilmiştir. Buna grup 1'deki çalışanların SYİ puanı ortalaması çalışma başlangıcında  $50.80 \pm 12.0$  iken, 8 hafta sonunda  $60.89 \pm 10.7$  olduğu tespit edilmiştir. Grup 2'deki çalışanların SYİ puanı ortalaması başlangıçta  $49.2 \pm 14.2$  ve 8 haftanın sonunda  $74.1 \pm 7.2$  olarak bulunmuştur. Grup 1'de değişim  $10.1$  (%95 GA 5.52-14.66) birim iken grup 2'de değişim  $24.9$  (%95 GA 19.84- 29.97) birim olarak hesaplanmıştır. Hem grup 1'deki çalışanlarda, hem de grup 2'deki çalışanlarda zamana bağlı değişim anlamlı olmakla birlikte grup 2'de daha yüksek fark gözükmemekte ve farka ilişkin kestirimlerin güven aralıkları kesişmemektedir ( $p < 0.005$ ).

Tablo 4.11.2.'de SYİ değerlerinin başlangıç ve 8 hafta sonrası değişimi ile ilgili varyans analizi verilmiştir. Varyans analizi sonucunda başlangıç ve 8 hafta sonundaki değişim yönüyle gruplar (Grup 1- Grup 2) arasındaki fark (Zaman \* Grup etkileşimi) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Gruplardan bağımsız olarak zamana bağlı değişimler de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Tablo 4.11.3.'de çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonunda SYİ puanlarına göre SYİ kategorilerine dağılımı verilmiştir. Çalışma başlangıcında grup 1'de yer alan çalışanların %44.7'si  $< 50$  (kötü) SYİ puanına sahipken, 8 hafta sonunda %18.4'ünün  $< 50$  SYİ puanına sahip olduğu tespit edilmiştir. Grup 1'de yer alan çalışanların %52.6'sı çalışma başlangıcında 51- 80 (geliştirilmesi gereken) SYİ puanına sahipken, 8 hafta sonunda %76.3'ü bu SYİ puanı aralığında yer almaktadır. Grup 1'de yer alan çalışanların %2.6'sı çalışma başlangıcında  $> 80$  (iyi) SYİ puanına sahipken, 8 hafta sonunda %5.3'ünün  $> 80$  SYİ puanına sahip olduğu belirlenmiştir. Grup 2'de yer alan çalışanların %58.1'i çalışma başlangıcında  $< 50$  SYİ puanı almışken, 8 hafta sonunda grup 2'deki hiçbir çalışan  $< 50$  SYİ puanı almamıştır. Çalışma başlangıcında grup 2'nin %38.7'si 51- 80 SYİ puanına sahipken, 8 hafta sonunda %80.6'sının 51-80 arası SYİ puanına sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışma başlangıcında grup 2'de yer alan çalışanların %3.2'si  $> 80$  SYİ puanına sahipken, 8 hafta sonunda %19.4'ünün  $> 80$  SYİ puanına sahip olduğu tespit edilmiştir.



**Tablo 4.11.1.** Çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki sağlıklı yeme indeksi (SYİ) puanı ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile ölçümler arası farka ilişkin istatistikler

	SYİ- puan						
	Başlangıç ( $\bar{x} \pm SS$ )	8 Hafta Sonrası ( $\bar{x} \pm SS$ )	Farkların Ortalaması	SH	p	%95 Güven Aralığı	
						Alt Sınır	Üst Sınır
<b>Grup 1 (n=31)</b>	50.80±11.97	60.89±10.66	10.1	2.54	0.001*	5.52	14.66
<b>Grup 2 (n=38)</b>	49.2±14.17	74.1±7.21	24.9	2.29	0.001*	19.84	29.97

p: Dönemler arası fark

\*p<0.05

**Tablo 4.11.2.** SYİ ölçümlerine ilişkin varyans analizi sonuçları

Varyans kaynağı	Kareler Toplamı	SS	Kareler ortalaması	F	p	Kısmi Eta kare
<b>Zaman</b>	10453.3	1	10453.3	104.772	0.001*	0.610
<b>Zaman * Grup</b>	1872.9	1	1872.9	18.772	0.001*	0.219
<b>Hata(Zaman)</b>	6684.7	67	99.8			
<b>Grup</b>	1164.7	1	1164.7	7.506	0.008	0.101
<b>Hata(Grup)</b>	10396.5	67	155.2			

**Tablo 4.11.3.** Çalışanların SYİ puanlarına göre sınıflandırılması

Sağlıklı Yemek İndeksi Puanı	Grup 1 (n=31)				Grup 2 (n=38)			
	Başlangıç		8 Hafta Sonrası		Başlangıç		8 Hafta Sonrası	
	S	%	S	%	S	%	S	%
<50 (kötü)	17	44.7	7	18.4	18	58.1	-	-
51- 80 (geliştirilmesi gereken)	20	52.6	29	76.3	12	38.7	25	80.6
>80 (iyi)	1	2.6	2	5.3	1	3.2	6	19.4

#### 4.12. Çalışanların İş Streslerinin Değerlendirilmesi

Tablo 4.12.1.'de çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki iş stresi ölçeği(İSÖ) puanı ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri verilmiştir. Buna göre grup 1'deki çalışanların İSÖ puanı ortalamasının çalışma başlangıcında  $31.5 \pm 4.2$  iken, 8 hafta sonunda  $31.1 \pm 4.9$  olduğu belirlenmiştir. Grup 2'de yer alan çalışanların İSÖ puanı ortalaması başlangıçta  $28.3 \pm 5.1$  ve 8 haftanın sonunda  $29.2 \pm 4.4$  olarak belirlenmiştir. Grup 1'de değişim  $-0.3$  (%95 GA  $-1.98- 1.30$ ) birim iken grup 2'de değişim  $0.9$  (%95 GA  $-0.91- 2.72$ ) birim olarak hesaplanmıştır. Hem grup 1'de, hem de grup 2'de zamana bağlı değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ).

Tablo 4.12.2.'de İSÖ değerlerinin başlangıç ve 8 hafta sonrası değişimi ile ilgili varyans analizi verilmiştir. Varyans analizi sonucunda başlangıç- 8 hafta sonundaki puanlar arasındaki değişim yönüyle gruplar arası fark (Zaman\* Grup etkileşim etkisi) istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p = 0.314$ ). Ayrıca gruplardan bağımsız olarak zamana bağlı değişimler istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p = 0.649$ ).

Tablo 4.12.3.'de çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki iş stresi ölçeği (İSÖ) puanlarının iş stresi kategorilerine dağılımı verilmiştir. Çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda hiçbir çalışan düşük iş stresini gösteren ( $< 12$ ) İSÖ puanı ortalamasına sahip değildir. Çalışma başlangıcında grup 1'in %36.8'inin 12- 30 arası (stresli) İSÖ puanına sahip olduğu, 8 hafta sonunda ise %52.6'sının 12- 30 arası İSÖ puanına sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışma başlangıcında grup 1'de yer alan çalışanların %63.2'si  $> 30$  (yüksek stresli) İSÖ puanına sahipken, 8 hafta sonunda %47.4'ünün  $> 30$  İSÖ puanına sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışma başlangıcında grup 2'in %74.2'sinin 12- 30 arası (stresli) İSÖ puanına sahip olduğu, 8 hafta sonunda ise %67.7'sinin 12- 30 arası İSÖ puanına sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışma başlangıcında grup 2'de yer alan çalışanların %25.8'si  $> 30$  (yüksek stresli) İSÖ puanına sahipken, 8 hafta sonunda %32.3'ünün  $> 30$  İSÖ puanına sahip olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.12.1.** Çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki iş stresi ölçeği (İSÖ) puanı ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile ölçümler arası farka ilişkin istatistikler

	İSÖ puanı					
	Başlangıç	8 Hafta Sonrası	Farkların Ortalaması	SH	p	%95 Güven Aralığı
	( $\bar{x} \pm SS$ )	( $\bar{x} \pm SS$ )				Alt Sınır      Üst Sınır
<b>Grup 1 (n=31)</b>	31.5±4.18	31.1±4.92	-0.3	0.82	0.679	-1.98      1.30
<b>Grup 2 (n=38)</b>	28.3±5.11	29.2±4.41	0.9	0.91	0.325	-0.91      2.72

p: Dönemler arası fark

\*p<0.05

**Tablo 4.12.2.** İSÖ puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları

Varyans kaynağı	Kareler Toplamı	SS	Kareler ortalaması	F	p	Kısmi Eta kare
<b>Zaman</b>	2.7	1	2.7	0.209	0.649	0.003
<b>Zaman * Grup</b>	13.2	1	13.2	1.031	0.314	0.015
<b>Hata(Zaman)</b>	860.6	67	12.8			
<b>Grup</b>	229.6	1	229.6	7.520	0.008	0.101
<b>Hata(Grup)</b>	2045.3	67	30.5			

\*p<0.05

**Tablo 4.12.3.** Çalışanların İSÖ puanlarına göre sınıflandırılması

İş Stresi Ölçeği Puanı	Grup 1 (n=31)				Grup 2 (n=38)			
	Başlangıç		8 Hafta Sonrası		Başlangıç		8 Hafta Sonrası	
	S	%	S	%	S	%	S	%
<12 (düşük stres)	-	-	-	-	-	-	-	-
12- 30 (stresli)	14	36.8	20	52.6	23	74.2	21	67.7
>30 (yüksek stresli)	24	63.2	18	47.4	8	25.8	10	32.3

### 4.13. Çalışanların İş Tatminlerinin Değerlendirilmesi

Tablo 4.13.1.'de çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki içsel doyum puanı ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri verilmiştir. Buna göre grup 1'deki çalışanların içsel doyum puanı ortalaması çalışma başlangıcında  $43.9 \pm 7.7$  iken, 8 hafta sonunda  $45.5 \pm 7.4$  olarak belirlenmiştir. Grup 2'de yer alan çalışanların içsel doyum puanı ortalaması başlangıçta  $46.6 \pm 6.1$  ve 8 haftanın sonunda  $48.5 \pm 6.0$  olarak belirlenmiştir. Grup 1'de değişim 1.9 (%95 GA -1.30- 5.10) birim iken grup 2'de değişim 1.6 (%95 GA -1.29- 4.50) birim olarak hesaplanmıştır. Hem Grup 1'de, hem de Grup 2'de zamana bağlı değişim istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Tablo 4.13.2.'de içsel doyum değerlerinin başlangıç ve 8 hafta sonrası değişimi ile ilgili varyans analizi verilmiştir. Varyans analizi sonucunda başlangıç- 8 hafta sonundaki puanlar arasındaki değişim yönüyle gruplar arası fark (Zaman\* Grup etkileşim etkisi) istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p = 0.891$ ). Ayrıca gruplardan bağımsız olarak zamana bağlı değişimler istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p = 0.109$ ).

**Tablo 4.13.1.** Çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki içsel doyum puanlarının ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile ölçümler arası farka ilişkin istatistikler

	İçsel doyum puanı						
	Başlangıç ( $\bar{x} \pm SS$ )	8 Hafta Sonrası ( $\bar{x} \pm SS$ )	Farkların Ortalaması	SH	p	%95 Güven Aralığı	
						Alt Sınır	Üst Sınır
<b>Grup 1 (n=31)</b>	43.9±7.70	45.5±7.38	1.6	1.45	0.272	-1.29	4.5
<b>Grup 2 (n=38)</b>	46.6±6.08	48.5±5.98	1.9	1.60	0.24	-1.3	5.1

p: Dönemler arası fark

**Tablo 4.13.2.** İçsel doyum puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları

Varyans kaynağı	Kareler Toplamı	SS	Kareler ortalaması	F	p	Kısmi Eta kare
<b>Zaman</b>	105.1	1	105.1	2.635	0.109	0.038
<b>Zaman * Grup</b>	0.8	1	0.8	0.019	0.891	0.000
<b>Hata(Zaman)</b>	2671.9	67	39.9			
<b>Grup</b>	275.6	1	275.6	4.961	0.029	0.069
<b>Hata(Grup)</b>	3721.4	67	55.5			

Tablo 4.13.3.'de çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki dışsal doyum puanı ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri verilmiştir. Buna göre grup 1'deki çalışanların dışsal doyum puanı ortalaması çalışma başlangıcında  $29.2 \pm 6.9$  iken, 8 hafta sonunda  $30.9 \pm 5.8$  olarak belirlenmiştir. Grup 2'deki çalışanların dışsal doyum puanı ortalaması başlangıçta  $30.3 \pm 4.7$  ve 8 haftanın sonunda  $31.3 \pm 4.0$  olarak belirlenmiştir. Grup 1'de değişim 1.7 (%95 GA -1.12 – 3.18) birim iken grup 2'de değişim 1.0 (%95 GA -0.23- 3.65) birim olarak belirlenmiştir. Hem grup 1'de, hem de grup 2'de zamana bağlı değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0.05$ )

Tablo 4.13.4.'de dışsal doyum değerlerinin başlangıç ve 8 hafta sonrası değişimi ile ilgili varyans analizi verilmiştir. Varyans analizi sonucunda başlangıç- 8 hafta sonundaki puanlar arasındaki değişim yönüyle gruplar arası fark (Zaman\* Grup etkileşim etkisi) istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p = 0.642$ ). Ayrıca gruplardan bağımsız olarak zamana bağlı değişimler istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p = 0.063$ ).

**Tablo 4.13.3.** Çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki dışsal doyum puanlarının ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile ölçümler arası farka ilişkin istatistikler

	Dışsal doyum puanı						
	Başlangıç	8 Hafta Sonrası	Farkların Ortalaması	SH	p	%95 Güven Aralığı	
	( $\bar{x} \pm SS$ )	( $\bar{x} \pm SS$ )				Alt Sınır	Üst Sınır
<b>Grup 1 (n=31)</b>	29.2±6.93	30.9±5.84	1.7	0.97	0.084	-0.23	3.65
<b>Grup 2 (n=38)</b>	30.3±4.68	31.3±4.01	1	1.08	0.342	-1.12	3.18

p: Dönemler arası fark

**Tablo 4.13.4.** Dışsal doyum puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları

Varyans kaynağı	Kareler Toplamı	SS	Kareler ortalaması	F	p	Kısmi Eta kare
<b>Zaman</b>	64.2	1	64.2	3.563	0.063	0.051
<b>Zaman * Grup</b>	3.9	1	3.9	0.218	0.642	0.003
<b>Hata(Zaman)</b>	1207.4	67	18.0			
<b>Grup</b>	15.9	1	15.9	0.359	0.551	0.005
<b>Hata(Grup)</b>	2967.7	67	44.3			



Tablo 4.13.5.'de çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki genel iş doyumu puanı ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri verilmiştir. Buna göre grup 1'de yer alan çalışanların genel iş doyumu puanı ortalaması çalışma başlangıcında  $73.2 \pm 13.1$  iken, 8 hafta sonunda  $76.5 \pm 11.6$  olarak belirlenmiştir. Grup 2'deki çalışanların iş doyumu puanı ortalaması başlangıçta  $77 \pm 10.2$  ve 8 haftanın sonunda  $80 \pm 9.4$  olarak belirlenmiştir. Grup 1'de değişim 2.9 (%95 GA -2.19- 8.06) birim iken Grup 2'de değişim 3.3 (%95 GA -1.31- 7.94) birim olarak belirlenmiştir. Hem grup 1'de, hem de grup 2'de zamana bağlı değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ).

Tablo 4.13.6.'da genel iş doyumu değerlerinin başlangıç ve 8 hafta sonrası değişimi ile ilgili varyans analizi verilmiştir. Varyans analizi sonucunda başlangıç- 8 hafta sonundaki puanlar arasındaki değişim yönüyle gruplar arası fark (Zaman\* Grup etkileşim etkisi) istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p = 0.913$ ). Ayrıca gruplardan bağımsız olarak zamana bağlı değişimler istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p = 0.075$ ).

**Tablo 4.13.5.** Çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki genel iş doyumu puanlarının ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile ölçümler arası farka ilişkin istatistikler

	Genel iş doyumu puanı						
	Başlangıç	8 Hafta Sonrası	Farkların Ortalaması	SH	p	%95 Güven Aralığı	
						Alt Sınır	Üst Sınır
( $\bar{x} \pm SS$ )	( $\bar{x} \pm SS$ )						
<b>Grup 1 (n=31)</b>	73.2±13.13	76.5±11.59	3.3	2.32	0.157	-1.31	7.94
<b>Grup 2 (n=38)</b>	77±10.15	80±9.41	2.9	2.57	0.257	-2.19	8.06

p: Dönemler arası fark

**Tablo 4.13.6.** Genel iş doyumu puanlarına ilişkin varyans analizi sonuçları

Varyans kaynağı	Kareler Toplamı	SS	Kareler ortalaması	F	p	Kısmi Eta kare
<b>Zaman</b>	333.6	1	333.6	3.264	0.075	0.046
<b>Zaman * Grup</b>	1.2	1	1.2	0.012	0.913	0.000
<b>Hata(Zaman)</b>	6847.0	67	102.2			
<b>Grup</b>	463.5	1	463.5	3.028	0.086	0.043
<b>Hata(Grup)</b>	10253.4	67	153.0			

#### 4.14. Çalışanların Enerji ve Besin Öğeleri Tüketim Durumu

Grup 1’de yer alan çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük enerji ve makro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri Tablo 4.14.1.’de verilmiştir.

Grup 1’deki kadınların günlük tüketilen enerji ve makro besin öğelerinin ortalamasındaki çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki değişim ise şu şekildedir: Kadınların enerji alım ortalaması 2134.4±381.12 kkal’dan, 2003.4±591.99 kkal’e düşmüştür, değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Protein alım yüzdesi (%) 20±4.69 iken, 22±2.83 olmuştur ve değişim istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Bitkisel protein tüketim ortalamasının 30.7±7.64 g’dan, 31.5±5.58 g’a artışı istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Yağ tüketim ortalamasının 86.4±17.54 g’dan, 92.2±28.88 g’a ve doymuş yağ asitlerinin tüketim ortalamasının 35.7±9.28 g’dan, 36.2±12.2g’a artması istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Tekli doymamış yağ asitleri 28.8±5.19 g tüketilirken, 32.9±11.02 g ve çoklu doymamış yağ asitleri 15.7±4.57 g tüketilirken, 17.4±5.86 g tüketilmeye başlanmıştır ve değişimler istatistiksel olarak önemli değildir ( $p>0.05$ ). Karbonhidratların 232.1±70.32 g olan tüketim ortalaması, 181.9±61.61 g olmuştur ve tüketim yüzdesi ortalaması 43.8±7.14’dan, 37±4.97’e düşmüştür. Karbonhidrat tüketimindeki değişimler istatistiksel olarak önemli değildir ( $p>0.05$ ). Glikoz tüketim ortalaması 10.1±1.52 g’dan, 7.3±3.13 g’a ve sakkaroz tüketim ortalaması 35±21.34 g’dan, 19.1±11.03 g’a düşmüştür. Glikoz ve sakkaroz tüketimindeki azalmalar istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Lif tüketimi 24.3±5.27 g’dan, 24.1±3.77 g’a ve suda çözünebilen lif tüketimi 6.4±1.33 g’dan 5.9±0.83 g’a düşerken, suda çözünemeyen lif tüketimi 16.3±3.95 g’dan 16.6±2.69 g’a yükselmiştir. Lif, suda çözünebilen ve suda çözünemeyen lif tüketimindeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Grup 1’deki erkeklerin günlük tüketilen enerji ve makro besin öğelerinin ortalamasındaki çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki değişim ise şu şekildedir: Erkeklerin enerji alım ortalaması 2270.2±525.8 kkal’dan, 2144.3±374.36 kkal’e düşmüştür, değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Protein alım yüzdesi (%) ortalamaları 16.9±2.53’dan, 18.4±2.15’e yükselmiştir ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Yağ tüketim ortalaması 82±22.46

g'dan  $78.9 \pm 14.82$  g azalmış ve yağ tüketim yüzdesi (%)  $32.2 \pm 5.32$ 'den  $32.7 \pm 3.22$ 'ye artmış ve değişimler istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). C22,6 DHA tüketim ortalamasındaki  $0.3 \pm 0.12$  g'dan,  $0.4 \pm 0.14$ 'a artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Doymuş yağ asitleri tüketimindeki  $32.8 \pm 10.12$  g'dan,  $30.4 \pm 7.01$  g'a düşüş istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Karbonhidrat tüketim ortalaması  $281.8 \pm 72.35$  g'dan,  $253.2 \pm 53.46$  g'a ve enerjinin karbonhidrattan gelen oranı  $50.2 \pm 6.77$ 'den,  $48.1 \pm 4.16$ 'ya düşmüştür ve değişimler istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Glikoz tüketiminin  $8.8 \pm 4.41$  g'dan,  $8.4 \pm 2.58$  g'a ve fruktoz tüketiminin  $9.8 \pm 4.19$  g'dan,  $9.7 \pm 3.12$  g'a düşüşü istatistiksel olarak önemli bulunmazken ( $p > 0.05$ ), sakkaroz tüketiminin  $42.2 \pm 16.43$  g'dan,  $30.5 \pm 13.23$  g'a düşüşü istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Lif tüketimi  $24.1 \pm 7.43$  g'dan,  $25.7 \pm 6.36$  g'a artmıştır ancak değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ )

Grup 2'de yer alan çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük enerji ve makro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri Tablo 4.14.1'de verilmiştir.

Grup 2'deki kadınların günlük tüketilen enerji ve makro besin öğelerinin ortalamasındaki çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki değişim ise şu şekildedir: Kadınların enerji alım ortalaması  $2162.2 \pm 413.12$  kkal'den,  $1609.9 \pm 179.51$  kkal'e düşmüştür ve bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Protein alım yüzdesi (%)  $17.9 \pm 2.41$  iken,  $23.6 \pm 3.31$  olmuştur ve değişim istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Bitkisel protein tüketim ortalamasının  $32.4 \pm 7.43$  g'dan,  $25.9 \pm 5.01$  g'a düşüşü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Yağ tüketim ortalaması  $80.2 \pm 16.7$  g'dan,  $65 \pm 13.79$  g'a istatistiksel açıdan anlamlı olarak azalmıştır ( $p < 0.05$ ). Doymuş yağ asitlerinin tüketim ortalaması  $33.8 \pm 8.96$  g'dan,  $25.7 \pm 6.45$  g'a düşmüştür ve bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Karbonhidratların  $261.8 \pm 64.15$  g olan tüketim ortalaması,  $158.7 \pm 30.03$  g olmuştur ve tüketim yüzdesi ortalaması  $49 \pm 5.07$ 'den  $40.4 \pm 7.93$ 'e düşmüştür, bu değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Glikoz tüketim ortalaması  $9 \pm 1.27$  g'dan,  $7.2 \pm 2.18$  g'a ve sakkaroz tüketim ortalaması  $44 \pm 8.14$  g'dan,  $14.1 \pm 5.08$  g'a istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalmıştır ( $p < 0.05$ ).

Grup 2’de yer alan erkeklerin günlük tüketilen enerji ve makro besin ögelerinin ortalamasındaki çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki değişim ise şu şekildedir: Erkeklerin enerji alım ortalaması 2657.6±524.82 kkal’dan, 1974±254.4 kkal’e düşmüştür ve değişim istatistiksel olarak anlamlıdır(p<0.05). Protein tüketim yüzdesi ortalaması başlangıçta 16.2±2.86 iken, 8 hafta sonunda 20.8±2.6 olmuştur ve değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur(p<0.05). Bitkisel protein tüketim ortalamasının 41.7±9.32 g’dan, 32.7±7.29 gt’a düşüşü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Günlük 99.1±25.93 g olan yağ tüketim ortalaması, 82±18.27 g’a düşmüştür ve istatistiksel olarak anlamlıdır(p<0.05). Yağ tüketim yüzdesi ortalaması 33.1±5.18’den, 36.7±5.82’ye çıkmıştır ve artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur(p<0.05). Doymuş yağ asitleri tüketim ortalaması 40.9±11.27 g’dan, 32.7±8.19 g’a, tekli doymamış yağ asitleri tüketim ortalaması 33.1±9.93 g’dan, 29.1±7 g’a ve çoklu doymamış yağ asitleri ortalaması ise 18±5.89 g’dan, 14.9±3.82’a düşmüştür ve değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur(p<0.05). C20,5 EPA tüketim ortalaması 0.1±0.14 g’dan, 0.2±0.2 g’a ve C22,6 DHA 0.4±0.27 g’dan , 0.5±0.32 g’a istatistiksel açıdan anlamlı olarak yükselmiştir(p<0.05). Karbonhidrat tüketim ortalaması 324.6±70.27 g iken, 202.7±37.94 g ve karbonhidrat tüketim yüzdesi ortalaması 50±6.71 iken, 42±6.73 olarak değişmiştir ve bu azalmaların istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir(p<0.05). Glikoz tüketim ortalamasının 11.2±5.03 g’dan, 8.7±2.78 g’a, fruktoz tüketim ortalamasının 12.3±5.73 g’dan, 9.3±3.06 g’a ve sakkaroz tüketim ortalamasının 57.2±23.77 g’dan, 22±11.14 g’a düşmesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur(p<0.05). Suda çözünebilen lifteki 7.9±1.54 g’dan, 6.8±1.84 g’a düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur(p<0.05).

**Tablo 4.14.1.** Grup 1’de yer alan çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük enerji ve makro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri

Besin öğeleri	Grup 1				p <sup>1</sup>	p <sup>2</sup>
	Başlangıç		8 Hafta sonrası			
	Kadın(n=7) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Erkek(n=24) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Kadın(n=7) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Erkek(n=24) ( $\bar{x} \pm SS$ )		
Enerji(kkal)	2134.4±381.12	2270.2±525.8	2003.4±591.99	2144.3±374.36	0.453	0.186
Protein(g)	101.8±7.4	93.8±24.15	107.2±33.1	97.2±19.15	0.762	0.343
Protein(%)	20±4.69	16.9±2.53	22±2.83	18.4±2.15	0.343	0.001*
Bitkisel protein(g)	30.7±7.64	37.6±11.25	31.5±5.58	36.5±8.84	0.851	0.623
Yağ(g)	86.4±17.54	82±22.46	92.2±28.88	78.9±14.82	0.514	0.388
Yağ(%)	36±4.24	32.2±5.32	41.3±3.5	32.7±3.22	0.245	0.597
Doymuş yağ asitleri(g)	35.7±9.28	32.8±10.12	36.2±12.2	30.4±7.01	0.870	0.176
Tekli doymamış yağ a.(g)	28.8±5.19	27.6±7.74	32.9±11.02	27.2±5.49	0.447	0.744
C20,5 EPA(g)	0.2±0.23	0.1±0.05	0.1±0.1	0.1±0.07	0.408	0.021
C22,6 DHA(g)	0.5±0.4	0.3±0.12	0.4±0.27	0.4±0.14	0.480	0.006*
Çoklu doymamış yağ a.(g)	15.7±4.57	15.6±5.03	17.4±5.86	15.8±3.88	0.175	0.904
Kolesterol(mg)	322.3±46.12	282±109.27	394.1±212.56	320.7±99.92	0.587	0.043
Karbonhidrat(g)	232.1±70.32	281.8±72.35	181.9±61.61	253.2±53.46	0.227	0.059
Karbonhidrat(%)	43.8±7.14	50.2±6.77	37±4.97	48.1±4.16	0.220	0.094
Glikoz(g)	10.1±1.52	8.8±4.41	7.3±3.13	8.4±2.58	0.091	0.645
Fruktoz(g)	12.7±1.95	9.8±4.19	8.1±4.15	9.7±3.12	0.088	0.897
Sakkaroz(g)	35±21.34	42.2±16.43	19.1±11.03	30.5±13.23	0.119	0.001*
Lif(g)	24.3±5.27	24.1±7.43	24.1±3.77	25.7±6.36	0.963	0.291
Suda çözünebilen lif(g)	6.4±1.33	7±1.93	5.9±0.83	7.1±1.6	0.648	0.703
Suda çözünemeyen lif(g)	16.3±3.95	14.8±5.29	16.6±2.69	16.7±4.8	0.915	0.118

p<sup>1</sup>: Kadınların dönemler arası farkı

p<sup>2</sup>: Erkeklerin dönemler arası farkı

\*p<0.05

**Tablo 4.14.2.** Grup 2’de yer alan çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük enerji ve makro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri

Besin öğeleri	Grup 2				p <sup>1</sup>	p <sup>2</sup>
	Başlangıç		8 Hafta sonrası			
	Kadın(n=4) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Erkek(n=34) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Kadın(n=4) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Erkek(n=34) ( $\bar{x} \pm SS$ )		
Enerji(kkal)	2162.2±413.12	2657.6±524.82	1609.9±179.51	1974±254.4	0.003*	<0.001*
Protein(g)	93.5±13.85	106.5±28.65	92.4±15.85	100.3±18.6	0.845	0.218
Protein(%)	17.9±2.41	16.2±2.86	23.6±3.31	20.8±2.6	0.012*	<0.001*
Bitkisel protein(g)	32.4±7.43	41.7±9.32	25.9±5.01	32.7±7.29	0.011*	<0.001*
Yağ(g)	80.2±16.7	99.1±25.93	65±13.79	82±18.27	0.002*	0.003*
Yağ(%)	32.9±4.14	33.1±5.18	35.7±5.25	36.7±5.82	0.088	0.015*
Doymuş yağ asitleri(g)	33.8±8.96	40.9±11.27	25.7±6.45	32.7±8.19	0.013*	0.001*
Tekli doymamış yağ a.(g)	26.5±6.02	33.1±9.93	23.3±5.8	29.1±7	0.084	0.030*
C20,5 EPA(g)	0.1±0.05	0.1±0.14	0.1±0.06	0.2±0.2	0.157	0.016*
C22,6 DHA	0.3±0.15	0.4±0.27	0.4±0.12	0.5±0.32	0.146	0.021*
Çoklu doymamış yağ a.(g)	13.7±2.89	18±5.89	11.6±1.92	14.9±3.82	0.115	0.015*
Kolesterol(mg)	307.2±94.36	328.1±126.02	326.4±119.13	339.6±102.19	0.591	0.531
Karbonhidrat(g)	261.8±64.15	324.6±70.27	158.7±30.03	202.7±37.94	0.005*	<0.001*
Karbonhidrat(%)	49±5.07	50±6.71	40.4±7.93	42±6.73	0.025*	<0.001*
Glikoz(g)	9±1.27	11.2±5.03	7.2±2.18	8.7±2.78	0.020*	0.040*
Fruktoz(g)	10.6±1.48	12.3±5.73	8.2±3.01	9.3±3.06	0.083	0.020*
Sakkaroz(g)	44±8.14	57.2±23.77	14.1±5.08	22±11.14	<0.001*	<0.001*
Lif(g)	23.2±5.5	27.6±5.33	22.9±4.47	27.5±5.77	0.902	0.925
Suda çözünebilir lif(g)	6.4±1.31	7.9±1.54	5.7±1.14	6.8±1.84	0.147	0.020*
Suda çözünemeyen lif(g)	14.4±3.47	17±3.83	15.7±3.28	19±4.15	0.428	0.066

p<sup>1</sup>: Kadınların dönemler arası farkı

p<sup>2</sup>: Erkeklerin dönemler arası farkı

\*p<0.05

Grup 1'de yer alan kadın çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük mikro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile diyetle referans alım düzeyleri Tablo 4.14.3.'de verilmiştir. Hiçbir mikro besin öğesinin tüketim miktarının çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p < 0.05$ ).

Çalışanların mikro besin öğeleri alımı Diyetle Referans Alım Düzeyi (DRI) ile karşılaştırılmıştır. Grup 1'de yer alan kadınların çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonundaki mikro besin öğeleri alımlarının karşılama düzeyleri sırası ile: A vitamini %156.1 ve %166, D vitamini %50.7 ve %72, E vitamini %103.6 ve %99.1, B1 vitamini %109.1 ve %118.2, B2 vitamini %%172.5 ve %181.8, niasin %338.8 ve %350.7, B6 vitamini %123.1 ve %107.7, B12 vitamini %145 ve %165, C vitamini %96.7 ve %72.1, sodyum %171.4 ve %183, potasyum %62.4 ve 62.3, kalsiyum %121.8 ve %122.8, magnezyum %126.1 ve %127.9, fosfor %310.3 ve %315.5, demir %95.4 ve %101.5, çinko %144 ve %162 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.14.3.).



**Tablo 4.14.3.** Grup 1’de yer alan kadınların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük mikro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile referans alım değerlerini karşılama yüzdeleri

Mikrobesin Öğeleri	Grup 1		p	DRI1	DRI2
	Başlangıç	8 Hafta Sonrası			
	Kadın(n=7)				
	( $\bar{x} \pm SS$ )	( $\bar{x} \pm SS$ )		%	%
A vitamini( $\mu$ g)	1014.7 $\pm$ 214.38	1079.1 $\pm$ 188.09	0.137	156.1	166
D vitamini( $\mu$ g)	7.6 $\pm$ 5.35	10.8 $\pm$ 8.54	0.418	50.7	72
E vitamini(mg)	11.4 $\pm$ 2.62	10.9 $\pm$ 0.97	0.652	103.6	99.1
B1 vitamini(mg)	1.2 $\pm$ 0.17	1.3 $\pm$ 0.19	0.758	109.1	118.2
B2 vitamini(mg)	1.9 $\pm$ 0.38	2 $\pm$ 0.59	0.765	172.7	181.8
Niasin(mg)	22.7 $\pm$ 6.36	23.5 $\pm$ 10.11	0.836	338.8	350.7
B6 vitamini(mg)	1.6 $\pm$ 0.33	1.4 $\pm$ 0.45	0.498	123.1	107.7
B12 vitamini( $\mu$ g)	5.8 $\pm$ 1.72	6.6 $\pm$ 2.51	0.492	145	165
C vitamini(mg)	91.9 $\pm$ 20.22	68.5 $\pm$ 38.86	0.190	96.7	72.1
Sodyum(mg)	2571.6 $\pm$ 714.34	2745.3 $\pm$ 961.78	0.399	171.4	183
Potasyum(mg)	2930.6 $\pm$ 278.53	2926.4 $\pm$ 642.48	0.987	62.4	62.3
Kalsiyum(mg)	1217.9 $\pm$ 370.55	1227.5 $\pm$ 319.31	0.951	121.8	122.8
Magnezyum(mg)	378.4 $\pm$ 44.18	383.8 $\pm$ 83.19	0.915	126.1	127.9
Fosfor(mg)	1706.7 $\pm$ 195.27	1735.2 $\pm$ 470.53	0.900	310.3	315.5
Demir(mg)	12.4 $\pm$ 1.95	13.2 $\pm$ 4.38	0.722	95.4	101.5
Çinko(mg)	14.4 $\pm$ 2.03	16.2 $\pm$ 4.44	0.512	144	162
Bakır(mg)	1.8 $\pm$ 0.28	1.8 $\pm$ 0.48	0.948	138.5	138.5
Mangan(mg)	12.9 $\pm$ 6.96	12.5 $\pm$ 5.74	0.819	430	416.7

DRI1: Başlangıçta diyetle referans alım düzeyi

DRI2: 8 hafta sonunda diyetle referans alım düzeyi

Grup 1’de yer alan erkek çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük mikro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile diyetle referans alım düzeyleri Tablo 4.14.4.’de verilmiştir. Çalışma başlangıcı ile 8 hafta sonunda tüketim ortalamasındaki farklılık anlamlı olan mikro besin öğeleri şu şekildedir: A vitamini tüketim ortalaması 945.4 $\pm$ 257.6  $\mu$ g’den, 1057.3 $\pm$ 185.44  $\mu$ g’e, niasin tüketim ortalaması 18.1 $\pm$ 5.4 mg’dan, 20.3 $\pm$ 5.04 mg’a ve fosfor tüketim ortalaması 1367.4 $\pm$ 347.47 mg’dan, 1484.9 $\pm$ 293.59 mg’a yükselmiştir ve bu değişimlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05).

Grup 1’de yer alan erkeklerin çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonundaki mikro besin öğeleri alımlarının karşılama düzeyleri sırası ile: A vitamini %145.4 ve %162.7, D vitamini %25.3 ve %34, E vitamini %103.6 ve %102.7, B1 vitamini %100 ve %109.1, B2 vitamini %136.4 ve %102.7, niasin %270.1 ve %303, B6 vitamini %107.7 ve %107.7, B12 vitamini %127.5 ve %132.5, C vitamini %59.4 ve %65.6, sodyum %192.5 ve 197.4, potasyum %53.5 ve %56.1, kalsiyum %89.5 ve %94, magnezyum %119.8 ve 124.4, fosfor %248.6 ve %270, demir %100 ve %99.2, çinko %138 ve %140, bakır %153.8 ve %146.2, mangan %438.3 ve %506.7 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.14.4.).

**Tablo 4.14.4.** Grup 1’de yer alan erkeklerin çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük mikro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile referans alım değerlerini karşılama yüzdeleri

Mikrobesin Öğeleri	Grup 1		p	DRI1 %	DRI2 %
	Başlangıç	8 Hafta Sonrası			
	Erkek(n=24) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Erkek(n=24) ( $\bar{x} \pm SS$ )			
A vitamini( $\mu$ g)	945.4 $\pm$ 257.6	1057.3 $\pm$ 185.44	0.021*	145.4	162.7
D vitamini( $\mu$ g)	3.8 $\pm$ 2.64	5.1 $\pm$ 4.69	0.086	25.3	34
E vitamini(mg)	11.4 $\pm$ 2.77	11.3 $\pm$ 1.96	0.988	103.6	102.7
B1 vitamini(mg)	1.1 $\pm$ 0.28	1.2 $\pm$ 0.28	0.056	100	109.1
B2 vitamini(mg)	1.5 $\pm$ 0.4	1.6 $\pm$ 0.39	0.056	136.4	145.5
Niasin(mg)	18.1 $\pm$ 5.4	20.3 $\pm$ 5.04	0.021*	270.1	303
B6 vitamini(mg)	1.4 $\pm$ 0.54	1.4 $\pm$ 0.38	0.528	107.7	107.7
B12 vitamini( $\mu$ g)	5.1 $\pm$ 2.19	5.3 $\pm$ 2.11	0.478	127.5	132.5
C vitamini(mg)	56.4 $\pm$ 20.78	62.3 $\pm$ 24.71	0.259	59.4	65.6
Sodyum(mg)	2886.8 $\pm$ 895.38	2960.5 $\pm$ 535.53	0.580	192.5	197.4
Potasyum(mg)	2513.6 $\pm$ 594.21	2638.7 $\pm$ 493.96	0.242	53.5	56.1
Kalsiyum(mg)	895.1 $\pm$ 249	940 $\pm$ 197.43	0.365	89.5	94
Magnezyum(mg)	359.5 $\pm$ 91.92	373.3 $\pm$ 73.85	0.446	119.8	124.4
Fosfor(mg)	1367.4 $\pm$ 347.47	1484.9 $\pm$ 293.59	0.048*	248.6	270
Demir(mg)	13 $\pm$ 4.27	12.9 $\pm$ 3.16	0.857	100	99.2
Çinko(mg)	13.8 $\pm$ 3.76	14 $\pm$ 3.12	0.730	138	140
Bakır(mg)	2 $\pm$ 0.48	1.9 $\pm$ 0.39	0.384	153.8	146.2
Mangan(mg)	14.5 $\pm$ 8.56	15.2 $\pm$ 8.64	0.663	483.3	506.7

DRI1: Başlangıçta diyetle referans alım düzeyi

DRI2: 8 hafta sonunda diyetle referans alım düzeyi

Grup 2'de yer alan kadın çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük mikro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile diyetle referans alım düzeyleri Tablo 4.14.5.'de verilmiştir. Sodyum tüketim ortalaması  $2598.9 \pm 629.74$  mg'dan,  $2203.3 \pm 521.49$  mg'a düşmüştür ve bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Bakır tüketim ortalamasındaki  $1.9 \pm 0.37$  mg'dan,  $1.6 \pm 0.23$  mg'a ve mangan tüketim ortalamasındaki  $16.6 \pm 8.04$  mg'dan,  $11.9 \pm 7.18$  mg'a olan düşüşlerde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Grup 2'de yer alan kadınların çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonundaki mikro besin öğeleri alımlarının karşılama düzeyleri sırası ile: A vitamini %136 ve %151, D vitamini %46 ve %55.3, E vitamini %92.7 ve %80.9, B1 vitamini %100 ve %100, B2 vitamini %145.5 ve %154.5, niasin %292.5 ve %326.9, B6 vitamini %100 ve %107.7, B12 vitamini %117.5 ve %125, C vitamini %62.9 ve %82.8, sodyum %173.3 ve 146.9, potasyum %57.8 ve %56.9, kalsiyum %98.8 ve %96.4, magnezyum %118.7 ve 113.7, fosfor %261.6 ve %268, demir %101.5 ve %87.7, çinko %133 ve %134, bakır %146.2 ve %123.1, mangan %553.3 ve %396.7 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.14.5.).

**Tablo 4.14.5.** Grup 2’de yer alan kadınların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük mikro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile referans alım değerlerini karşılama yüzdeleri

Besin Öğeleri	Grup 2		p	DRI1	DRI2
	Başlangıç	8 Hafta Sonrası			
	Kadın(n=4) ( $\bar{x} \pm SS$ )	Kadın(n=4) ( $\bar{x} \pm SS$ )			
A vitamini( $\mu$ g)	885.8 $\pm$ 238.87	982.1 $\pm$ 131.46	0.274	136	151
D vitamini( $\mu$ g)	6.9 $\pm$ 2.8	8.3 $\pm$ 3.39	0.397	46	55.3
E vitamini(mg)	10.2 $\pm$ 2.41	8.9 $\pm$ 1.31	0.233	92.7	80.9
B1 vitamini(mg)	1.1 $\pm$ 0.17	1.1 $\pm$ 0.21	0.526	100	100
B2 vitamini(mg)	1.6 $\pm$ 0.27	1.7 $\pm$ 0.39	0.478	145.5	154.5
Niasin(mg)	19.6 $\pm$ 3.43	21.9 $\pm$ 3.39	0.232	292.5	326.9
B6 vitamini(mg)	1.3 $\pm$ 0.17	1.4 $\pm$ 0.19	0.195	100	107.7
B12 vitamini( $\mu$ g)	4.7 $\pm$ 1.4	5 $\pm$ 1.69	0.495	117.5	125
C vitamini(mg)	59.8 $\pm$ 19.48	78.7 $\pm$ 27.16	0.266	62.9	82.8
Sodyum(mg)	2598.9 $\pm$ 629.74	2203.3 $\pm$ 521.49	0.030*	173.3	146.9
Potasyum(mg)	2718.4 $\pm$ 364.04	2673.1 $\pm$ 419.89	0.656	57.8	56.9
Kalsiyum(mg)	987.8 $\pm$ 142.13	963.8 $\pm$ 262.43	0.657	98.8	96.4
Magnezyum(mg)	356.1 $\pm$ 57.83	341.2 $\pm$ 46.51	0.338	118.7	113.7
Fosfor(mg)	1438.6 $\pm$ 232.7	1473.8 $\pm$ 274.14	0.555	261.6	268
Demir(mg)	13.2 $\pm$ 2.87	11.4 $\pm$ 1.89	0.108	101.5	87.7
Çinko(mg)	13.3 $\pm$ 2.91	13.4 $\pm$ 2.92	0.960	133	134
Bakır(mg)	1.9 $\pm$ 0.37	1.6 $\pm$ 0.23	0.032*	146.2	123.1
Mangan(mg)	16.6 $\pm$ 8.04	11.9 $\pm$ 7.18	0.047*	553.3	396.7

DRI1: Başlangıçta diyetle referans alım düzeyi

DRI2: 8 hafta sonunda diyetle referans alım düzeyi

Grup 2'de yer alan erkek çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük mikro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile diyetle referans alım düzeyleri Tablo 4.14.6.'da verilmiştir. Sodyum tüketim ortalamasındaki  $3439.9 \pm 891.3$  mg'dan,  $2820.8 \pm 517.17$  mg'a, demir tüketim ortalamasındaki  $15.4 \pm 3.94$  mg'dan,  $13.1 \pm 2.68$  mg'a ve bakır tüketim ortalamasındaki  $2.3 \pm 0.49$  mg'dan,  $1.8 \pm 0.33$  mg'a düşüşler istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Grup 2'de yer alan erkeklerin çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonundaki mikro besin öğeleri alımlarının karşılama düzeyleri sırası ile: A vitamini %142.6 ve %154.3, D vitamini %36.7 ve %43.3, E vitamini %93.1 ve %89.2, B1 vitamini %100 ve %108.3, B2 vitamini %130.8 ve %138.5, niasin %309 ve %388.8, B6 vitamini %115.4 ve %115.4, B12 vitamini %147.5 ve %147.5, C vitamini %65.3 ve %64.2, sodyum %229.3 ve 188.1, potasyum %63.3 ve %60.2, kalsiyum %108.6 ve %108.1, magnezyum %119.8 ve 113.7, fosfor %294.3 ve %304.3, demir %140 ve %119.1, çinko %121.5 ve %114.6, bakır %143.8 ve %112.5, mangan %656.7 ve %590 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.14.6.).

**Tablo 4.14.6.** Grup 2’de yer alan erkeklerin çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki günlük mikro besin öğeleri tüketim ortalama ( $\bar{x}$ ) ve standart sapma (SS) değerleri ile referans alım değerlerini karşılama yüzdeleri

Mikrobesin Öğeleri	Grup 2		p	DRI1	DRI2
	Başlangıç	8 Hafta Sonrası			
	Erkek(n=34)				
	( $\bar{x} \pm SS$ )	( $\bar{x} \pm SS$ )		%	%
A vitamini( $\mu$ g)	1069.8 $\pm$ 310.13	1156.9 $\pm$ 293.11	0.264	142.6	154.3
D vitamini( $\mu$ g)	5.5 $\pm$ 3.71	6.5 $\pm$ 4.82	0.390	36.7	43.3
E vitamini(mg)	12.1 $\pm$ 3.32	11.6 $\pm$ 2.51	0.487	93.1	89.2
B1 vitamini(mg)	1.2 $\pm$ 0.32	1.3 $\pm$ 0.26	0.216	100	108.3
B2 vitamini(mg)	1.7 $\pm$ 0.54	1.8 $\pm$ 0.31	0.348	130.8	138.5
Niasin(mg)	20.7 $\pm$ 7.16	22.7 $\pm$ 5.45	0.120	309	338.8
B6 vitamini(mg)	1.5 $\pm$ 0.47	1.5 $\pm$ 0.29	0.777	115.4	115.4
B12 vitamini( $\mu$ g)	5.9 $\pm$ 2.61	5.9 $\pm$ 1.92	0.953	147.5	147.5
C vitamini(mg)	71.8 $\pm$ 31.1	70.6 $\pm$ 18.06	0.862	65.3	64.2
Sodyum(mg)	3439.9 $\pm$ 891.3	2820.8 $\pm$ 517.17	0.001*	229.3	188.1
Potasyum(mg)	2977 $\pm$ 704.66	2827.2 $\pm$ 454.14	0.312	63.3	60.2
Kalsiyum(mg)	1085.7 $\pm$ 312.53	1081 $\pm$ 261.65	0.943	108.6	108.1
Magnezyum(mg)	419.2 $\pm$ 82.55	397.8 $\pm$ 64.29	0.237	119.8	113.7
Fosfor(mg)	1618.8 $\pm$ 430.93	1673.4 $\pm$ 299	0.499	294.3	304.3
Demir(mg)	15.4 $\pm$ 3.94	13.1 $\pm$ 2.68	0.008*	140	119.1
Çinko(mg)	15.8 $\pm$ 4.59	14.9 $\pm$ 2.74	0.213	121.5	114.6
Bakır(mg)	2.3 $\pm$ 0.49	1.8 $\pm$ 0.33	<0.001*	143.8	112.5
Mangan(mg)	19.7 $\pm$ 8.97	17.7 $\pm$ 8.8	0.395	656.7	590

p: Dönemler arası fark

DRI1: Başlangıçta diyetle referans alım düzeyi

DRI2: 8 hafta sonunda diyetle referans alım düzeyi

\*p<0.05

Tablo 4.14.7.'de çalışanların besin tüketimlerinin ilk ölçüm değerlerine göre düzeltilmiş ortalama kestirimleri ve bu kestirimlerin cinsiyete göre gruplar arasındaki farkı verilmiştir. Grup 1'de kadınların enerji tüketiminin ortalaması  $2014.9 \pm 592.0$  kkal iken, grup 2'de  $1603.4 \pm 179.5$  kkal'dir ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Grup 1'de kadınların bitkisel protein tüketimi ortalaması  $31.9 \pm 5.6$  g, grup 2'de  $25.6 \pm 5.0$  g'dır ve aralarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Grup 1'de kadınların yağ tüketimi  $88.3 \pm 28.9$  g iken, grup 2'de  $67.2 \pm 13.8$  g'dır aralarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ). Doymuş yağ asitleri tüketim ortalaması grup 1 kadınlarda  $35.3 \pm 12.2$  g, grup 2 kadınlarda  $26.2 \pm 6.5$  g'dır ve farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ). Çoklu doymamış yağ asitleri tüketim ortalaması grup 1 kadınlarda  $16.5 \pm 5.9$  g, grup 2 kadınlarda  $12.1 \pm 1.9$  g'dır ve farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ). Sodyum tüketim ortalaması grup 1 kadınlarda  $2761.1 \pm 961.8$  mg, grup 2 kadınlarda  $2194.3 \pm 521.5$  mg'dır ve farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ).

Grup 1'de yer alan erkeklerin enerji alım ortalaması  $2174.6 \pm 374.4$  kkal, grup 2'de yer alan erkeklerin ise  $1931.0 \pm 254.4$  kkal'dir ve farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Grup 1 erkeklerin protein alım yüzdesi ortalaması  $\%18.3 \pm 2.1$ , grup 2 erkeklerin  $\%21.0 \pm 2.6$ 'dir ve farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ). Bitkisel protein alımının ortalaması grup 1 erkeklerde  $36.9 \pm 8.8$  g, grup 2 erkeklerde  $32.1 \pm 7.3$  g'dır ve farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ). Erkeklerin ortalama enerjinin yağdan gelen yüzdesi sırası ile grup 1'de  $\%32.8 \pm 3.2$ , grup 2'de  $\%36.6 \pm 5.8$ 'dir ve farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ). Grup 1'de yer alan erkeklerin karbonhidrat ve karbonhidrat yüzde alım ortalamaları sırası ile  $254.5 \pm 53.5$  g ve  $\%48.0 \pm 4.2$ , grup 2'de yer alan erkeklerin ki ise sırası ile  $200.9 \pm 37.9$  g ve  $\%42.1 \pm 6.7$ 'dir ve farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Grup 1 erkeklerin sakkaroz tüketimlerinin ortalaması  $31.3 \pm 13.2$  g, grup 2 erkeklerin ise  $20.8 \pm 11.1$  g'dır ve farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ). Sodyum tüketiminin ortalaması grup 1'deki erkeklerde  $3027.4 \pm 535.5$  mg, grup 2'deki erkeklerde  $2726.1 \pm 517.2$  mg'dır ve farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 4.14.7** Besin öğeleri tüketim ortalamalarına ilişkin kovaryans analizi sonuçları

	Kadın		p <sup>1</sup>	Erkek		p <sup>2</sup>
	Grup 1(n=7)	Grup 2(n=4)		Grup 1(n=24)	Grup 2(n=34)	
	( $\bar{x} \pm SS$ )	( $\bar{x} \pm SS$ )		( $\bar{x} \pm SS$ )	( $\bar{x} \pm SS$ )	
Enerji(kkal)	2014.9±592.0	1603.4±179.5	0.047*	2174.6±374.4	1931.0±254.4	0.009*
Protein(g)	103.6±33.1	94.4±15.8	0.565	99.3±19.1	97.3±18.6	0.644
Protein(%)	21.7±2.8	23.7±3.3	0.369	18.3±2.1	21.0±2.6	0.000*
Bitkisel protein(g)	31.9±5.6	25.6±5.0	0.045*	36.9±8.8	32.1±7.3	0.030*
Yağ(g)	88.3±28.9	67.2±13.8	0.023*	80.8±14.8	79.2±18.3	0.700
Yağ(%)	40.5±3.5	36.1±5.3	0.211	32.8±3.2	36.6±5.8	0.002*
Doymuş yağ asitleri(g)	35.3±12.2	26.2±6.5	0.041*	31.3±7.0	31.4±8.2	0.983
Tekli doymamış yağ a.(g)	31.7±11.0	24.0±5.8	0.109	28.0±5.5	28.0±7.0	0.993
C20,5 EPA(g)	0.1±0.1	0.2±0.1	0.441	0.1±0.1	0.2±0.2	0.081
C22,6 DHA	0.4±0.3	0.5±0.1	0.241	0.4±0.1	0.5±0.3	0.167
Çoklu doymamış yağ a.(g)	16.5±5.9	12.1±1.9	0.043*	16.0±3.9	14.6±3.8	0.184
Kolesterol(mg)	389.0±212.6	329.3±119.1	0.569	330.3±99.9	325.9±102.2	0.845
Karbonhidrat(g)	186.8±61.6	156.0±30.0	0.289	254.5±53.5	200.9±37.9	0.000*
Karbonhidrat(%)	38.0±5.0	39.9±7.9	0.721	48.0±4.2	42.1±6.7	0.000*
Glikoz(g)	6.3±3.1	7.8±2.2	0.261	8.4±2.6	8.7±2.8	0.699
Fruktoz(g)	7.2±4.1	8.8±3.0	0.549	9.7±3.1	9.2±3.1	0.528
Sakkaroz(g)	20.7±11.0	13.1±5.1	0.132	31.3±13.2	20.8±11.1	0.004*
Lif(g)	24.1±3.8	23.0±4.5	0.706	26.0±6.4	27.1±5.8	0.489
Suda çözünebilir lif(g)	5.9±0.8	5.7±1.1	0.756	7.2±1.6	6.7±1.8	0.217
Suda çözünemeyen lif(g)	16.7±2.7	15.6±3.3	0.645	16.8±4.8	18.8±4.2	0.114
A vitamini(µg)	1044.2±188.1	1002.1±131.5	0.617	1068.7±185.4	1140.8±293.1	0.255
D vitamini(µg)	10.6±8.5	8.5±3.4	0.563	5.4±4.7	6.1±4.8	0.569
E vitamini(mg)	10.8±1.0	8.9±1.3	0.050	11.4±2.0	11.5±2.5	0.891
B1 vitamini(mg)	1.3±0.2	1.1±0.2	0.333	1.2±0.3	1.3±0.3	0.289
B2 vitamini(mg)	1.9±0.6	1.8±0.4	0.803	1.7±0.4	1.8±0.3	0.187
Niasin(mg)	22.1±10.1	22.7±3.4	0.878	20.8±5.0	22.1±5.4	0.298
B6 vitamini(mg)	1.3±0.5	1.4±0.2	0.611	1.4±0.4	1.5±0.3	0.430
B12 vitamini(µg)	6.0±2.5	5.3±1.7	0.543	5.5±2.1	5.7±1.9	0.751
C vitamini(mg)	68.0±38.9	79.0±27.2	0.702	63.0±24.7	69.7±18.1	0.284
Sodyum(mg)	2761.1±961.8	2194.3±521.5	0.045*	3027.4±535.5	2726.1±517.2	0.023*
Potasyum(mg)	2780.1±642.5	2756.7±419.9	0.926	2688.1±494.0	2757.3±454.1	0.592
Kalsiyum(mg)	1104.9±319.3	1033.8±262.4	0.639	960.2±197.4	1052.3±261.7	0.137
Magnezyum(mg)	377.0±83.2	345.1±46.5	0.424	378.4±73.8	390.7±64.3	0.523
Fosfor(mg)	1560.5±470.5	1573.7±274.1	0.952	1522.7±293.6	1619.9±299.0	0.194
Demir(mg)	13.4±4.4	11.3±1.9	0.288	13.1±3.2	12.7±2.7	0.557
Çinko(mg)	15.8±4.4	13.6±2.9	0.317	14.3±3.1	14.4±2.7	0.963
Bakır(mg)	1.8±0.5	1.6±0.2	0.162	1.9±0.4	1.8±0.3	0.142
Mangan(mg)	14.2±5.7	10.9±7.2	0.242	15.8±8.6	16.7±8.8	0.705

p1: Kadınlarda gruplar arası fark p2: Erkeklerde gruplar arası fark \*p&lt;0.05



Grup 1'deki çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasında bazı besinleri tüketme sıklıkları Tablo 4.14.8.'de verilmiştir. Buna göre çalışma başlangıcında çalışanların %83.9'u tam yağlı, yarım yağlı veya light sütlerden birini tüketmektedir.

Grup 1'deki çalışanların %36.7'sinin hergün süt tükettiği ve hergün süt tüketen çalışanların %16.7'sinin tam yağlı, %20'sinin yarım yağlı süt tükettiği belirlenmiştir. 8 hafta sonunda çalışanların %58.1'i tam yağlı, %41.9'u yarım yağlı ve %3.2'sinin light süt tükettiği belirlenmiştir. Çalışanların %37.6'sının 8 hafta sonunda hergün süt tükettiği belirlenmiştir.

Grup 1'deki çalışanların çalışma başlangıcında %80.6'sı, 8 hafta sonunda %74.2'si tam yağlı, %25.8'i çalışma başlangıcında ve %32.3'ü 8 hafta sonunda yarım yağlı yoğurt tüketmektedir. Çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda grup 1'deki hiçbir çalışanın light yoğurt tüketmediği belirlenmiştir. Çalışma başlangıcında çalışanların %28'i tam yağlı ve %25'i yarım yağlı yoğurtu hergün tüketirken, 8 hafta sonunda %39.1'i tam yağlı ve %30'unun yarım yağlı yoğurtu hergün tükettiği belirlenmiştir.

Çalışma başlangıcında grup 1'deki çalışanların tamamı beyaz, %90.3'ü kaşar peyniri tüketmektedir ve %6.5'inin light beyaz ve %3.2'sinin çalışma başlangıcında light kaşar peyniri tükettiği belirlenmiştir. 8 hafta sonunda beyaz peynir tüketenler %96.8 ve light beyaz peynir tüketenler %19.4, kaşar peyniri tüketenler %83.9 olarak belirlenmiştir. 8 hafta sonunda light kaşar peynir tüketen çalışan bulunmamaktadır.

Eğitim öncesinde grup 1'in %90.3'ü ve 8 hafta sonunda %96.8'i ayran tüketmektedir. Çalışma başlangıcında çalışanların %87.1'inin dana eti, %48.4'ünün kuzu- koyun eti tükettiği belirlenmiştir.

Dana eti tüketenlerin %22.2'si haftada 1 kere ve %40.7'si haftada 2- 3 kere dana eti tüketirken, kuzu eti tüketenlerin %31-3.3'ü haftada 1 defa ve %40'ı haftada 2- 3 defa bu tüketimi yapmaktadır. Çalışanların %64.5'inin çalışma başlangıcında tavuk tükettiği ve bu çalışanların %45'inin haftada 1 defa, %20'sinin bu tüketimi haftada 2- 3 defa yaptığı belirlenmiştir. 8 hafta sonunda tavuk tüketenlerin yüzdesi %41.9 ve haftada 1 defa tüketenlerin %20, haftada 2- 3 defa tüketenlerin yüzdesi

%38.5 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın başlangıcında bireylerin %71'i küçük ve %61.3'ü büyük balıkları tüketirken, 8 hafta sonunda %77.74'ünün küçük ve %74.2'sinin büyük balıkları tükettiği belirlenmiştir. Çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda küçük balık tüketiminin çoğunluğu haftada 1, büyük balık tüketim sıklığının çoğunlu çalışma başlangıcında ayda 1 ve daha seyrek, 8 hafta sonunda haftada 1 olarak belirlenmiştir.

Çalışma başlangıcında grup 1'deki çalışanların %77.4'ü ve 8 hafta sonunda %51.6'sı fast food tüketmektedir. Çalışma başlangıcında fast food tüketenlerin %29.2'si haftada 1, %37.5'i haftada 2- 3 ve %12.5'i haftada 3- 4 kere fast food tüketirken, 8 hafta sonunda %56.3'ü haftada 1, %6.3'ünün haftada 2- 3 ve kere fast food tükettiği belirlenmiştir.

Çalışma başlangıcında grup 1'deki çalışanların %90.3'ünün ve çalışma sonunda %96.8'inin yumurta tükettiği belirlenmiştir. Yumurta tüketiminin çalışma başlangıcında %32.1 sıklık ile en sık haftada 3- 4 defa olduğu belirlenmişken, 8 hafta sonudna %26.7 oran ile haftada 5- 6 kez olduğu belirlenmiştir.

Çalışma başlangıcında grup 1'dekilerin %64.5'i yağlı tohum tüketirken, 8 hafta sonunda %80.6'sının tükettiği belirlenmiştir. Başlangıçta grup 1'deki çalışanların %74.2'si, 8 hafta sonunda ise %80.6'sı kurubaklagil tüketmektedir.

Kuru baklagil tüketenlerin çalışma başlangıcında %65.2'si, 8 hafta sonunda %52'si haftada 1 defa kuru baklagil tüketmektedir.

Grup 1'deki çalışanların %87.1'i çalışma başlangıcında beyaz ekmek tüketirken, %35.5'i esmer ekmek tüketmektedir. 8 hafta sonunda beyaz ekmek tüketenlerin sıklığı %38.7 ve esmer ekmek tüketenlerin sıklığının %61.3 olduğu belirlenmiştir.

Çalışma başlangıcında haftada 2- 3 defa pirinç tüketenlerin sıklığı %51.9 ve haftada 1 defa tüketenlerin oranı %25.9 iken, 8 hafta sonunda haftada 2- 3 defa tüketenlerin sıklığı %22.7 ve haftada 1 defa tüketenlerin sıklığı %68.2 olduğu tespit edilmiştir. Bulgur tüketen çalışanların çalışma başlangıcında %32.1'i haftada 1 ve %46.4'ü haftada 2- 3 defa tüketirken, 8 hafta sonunda %34.5'i haftada 1 ve %48.3'ünün haftada 2- 3 defa bulgur tükettiği bulunmuştur. Çalışma başlangıcında

Çalışanların %87.1'i hamur işleri tüketerken, 8 hafta sonunda tüketenlerin sıklığı %61.3 olarak belirlenmiştir.

Sebze tüketenlerin oranı çalışma başlangıcında %87.1 iken 8 hafta sonunda çalışanların tümü sebze tükettmektedir. Grup 1'de meyve tüketenlerin tüketim sıklığı çalışma başlangıcında %16.1 hergün, %9.7 haftada 1, %45.2 haftada 2- 3 ve %9.7 haftada 3- 4 defa iken, 8 hafta sonunda bu sıklıklar sırası ile %3.3, %6.7, %56.7 ve %16.7 olarak belirlenmiştir.

Çalışma başlangıcında çalışanların %74.2'si ve 8 hafta sonunda %9.7'si şeker tükettmektedir. Çalışma başlangıcı ile 8 hafta sonundaki içecek tüketimindeki değişimler şu şekildedir: hazır meyve suyu %67.7 ve 25.8, taze meyve suları %51.6 ve %41.9, gazlı içecekler %80.6 ve %48.4 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4.14.8.** Grup 1'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	E.Ö./E.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 5- 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Süt-tam yağlı	E.Ö.	18.0 (58.1)	13.0 (41.9)	- (-)	3.0 (16.7)	6.0 (33.3)	5.0 (27.8)	2.0 (11.1)	- (-)	2.0 (11.1)	- (-)
	E.S.	18.0 (58.1)	13.0 (41.9)	- (-)	4.0 (22.2)	4.0 (22.2)	5.0 (27.8)	2.0 (11.1)	- (-)	2.0 (11.1)	1.0 (5.6)
Süt-yarım yağlı	E.Ö.	5.0 (16.1)	26.0 (83.9)	- (-)	1.0 (20.0)	3.0 (60.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (20.0)
	E.S.	13.0 (41.9)	18.0 (58.1)	- (-)	2.0 (15.4)	1.0 (7.7)	7.0 (53.8)	- (-)	1.0 (7.7)	2.0 (15.4)	- (-)
Süt- light	E.Ö.	3.0 (9.7)	28.0 (90.3)	1.0 (33.3)	- (-)	1.0 (33.3)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (33.3)
	E.S.	1.0 (3.2)	30.0 (96.8)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (100.0)	- (-)
Yoğurt- tam yağlı	E.Ö.	25.0 (80.6)	6.0 (19.4)	- (-)	7.0 (28.0)	3.0 (12.0)	11.0 (44.0)	4.0 (16.0)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	23.0 (74.2)	8.0 (25.8)	- (-)	9.0 (39.1)	1.0 (4.3)	8.0 (34.8)	2.0 (8.7)	1.0 (4.3)	2.0 (8.7)	- (-)
Yağurt yarım yağli	E.Ö.	8.0 (25.8)	23.0 (74.2)	- (-)	2.0 (25.0)	3.0 (37.5)	1.0 (12.5)	1.0 (12.5)	1.0 (12.5)	- (-)	- (-)
	E.S.	10.0 (32.3)	21.0 (67.7)	- (-)	3.0 (30.0)	1.0 (10.0)	1.0 (10.0)	3.0 (30.0)	2.0 (20.0)	- (-)	- (-)
Yoğurt- light	E.Ö.	- (-)	31.0 (100.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	- (-)	31.0 (100.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Beyaz peynir	E.Ö.	31.0 (100.0)	- (-)	- (-)	19.0 (61.3)	2.0 (6.5)	5.0 (16.1)	3.0 (9.7)	2.0 (6.5)	- (-)	- (-)
	E.S.	30.0 (96.8)	1.0 (3.2)	- (-)	18.0 (60.0)	1.0 (3.3)	8.0 (26.7)	1.0 (3.3)	2.0 (6.7)	- (-)	- (-)

**Tablo 4.14.8.** Grup 1'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	E.Ö./E.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 5- 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Beyaz peynir- light	E.Ö.	2.0 (6.5)	29.0 (93.5)	- (-)	- (-)	2.0 (100.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	6.0 (19.4)	25.0 (80.6)	- (-)	4.0 (66.7)	1.0 (16.7)	- (-)	- (-)	1.0 (16.7)	- (-)	- (-)
Kaşar peyniri	E.Ö.	28.0 (90.3)	3.0 (9.7)	- (-)	6.0 (21.4)	7.0 (25.0)	9.0 (32.1)	5.0 (17.9)	1.0 (3.6)	- (-)	- (-)
	E.S.	26.0 (83.9)	5.0 (16.1)	- (-)	4.0 (15.4)	9.0 (34.6)	9.0 (34.6)	1.0 (3.8)	3.0 (11.5)	- (-)	- (-)
Kaşar peyniri- light	E.Ö.	1.0 (3.2)	30.0 (96.8)	- (-)	- (-)	1.0 (100.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	- (-)	31.0 (100.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Krem peynir	E.Ö.	13.0 (41.9)	18.0 (58.1)	- (-)	2.0 (15.4)	5.0 (38.5)	3.0 (23.1)	1.0 (7.7)	1.0 (7.7)	1.0 (7.7)	- (-)
	E.S.	12.0 (38.7)	19.0 (61.3)	- (-)	1.0 (8.3)	3.0 (25.0)	5.0 (41.7)	1.0 (8.3)	1.0 (8.3)	1.0 (8.3)	- (-)
Ayran	E.Ö.	28.0 (90.3)	3.0 (9.7)	- (-)	5.0 (17.9)	2.0 (7.1)	14.0 (50.0)	5.0 (17.9)	2.0 (7.1)	- (-)	- (-)
	E.S.	30.0 (96.8)	1.0 (3.2)	- (-)	12.0 (40.0)	1.0 (3.3)	8.0 (26.7)	6.0 (20.0)	2.0 (6.7)	- (-)	1.0 (3.3)
Kefir	E.Ö.	6.0 (19.4)	25.0 (80.6)	- (-)	1.0 (16.7)	2.0 (33.3)	2.0 (33.3)	1.0 (16.7)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	4.0 (12.9)	27.0 (87.1)	- (-)	- (-)	1.0 (25.0)	2.0 (50.0)	- (-)	- (-)	1.0 (25.0)	- (-)
Kırmızı et- (dana)	E.Ö.	27.0 (87.1)	4.0 (12.9)	- (-)	2.0 (7.4)	6.0 (22.2)	11.0 (40.7)	2.0 (7.4)	1.0 (3.7)	5.0 (18.5)	- (-)
	E.S.	29.0 (93.5)	2.0 (6.5)	- (-)	1.0 (3.4)	8.0 (27.6)	14.0 (48.3)	1.0 (3.4)	1.0 (3.4)	3.0 (10.3)	1.0 (3.4)

**Tablo 4.14.8.** Grup 1'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	E.Ö./E.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 5- 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Kırmızı et (kuzu, koyun)	E.Ö.	15.0 (48.4)	16.0 (51.6)	- (-)	- (-)	5.0 (33.3)	6.0 (40.0)	1.0 (6.7)	- (-)	2.0 (13.3)	1.0 (6.7)
	E.S.	15.0 (48.4)	16.0 (51.6)	- (-)	- (-)	7.0 (46.7)	5.0 (33.3)	- (-)	- (-)	3.0 (20.0)	- (-)
Tavuk	E.Ö.	20.0 (64.5)	11.0 (35.5)	- (-)	1.0 (5.0)	9.0 (45.0)	4.0 (20.0)	1.0 (5.0)	1.0 (5.0)	3.0 (15.0)	1.0 (5.0)
	E.S.	13.0 (41.9)	18.0 (58.1)	- (-)	- (-)	5.0 (38.5)	5.0 (38.5)	1.0 (7.7)	1.0 (7.7)	- (-)	1.0 (7.7)
Hindi	E.Ö.	1.0 (3.2)	30.0 (96.8)	- (-)	- (-)	1.0 (100.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	- (-)	31.0 (100.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Balık (küçük)	E.Ö.	22.0 (71.0)	9.0 (29.0)	- (-)	- (-)	7.0 (31.8)	2.0 (9.1)	- (-)	- (-)	9.0 (40.9)	4.0 (18.2)
	E.S.	24.0 (77.4)	7.0 (22.6)	1.0 (4.2)	- (-)	12.0 (50.0)	3.0 (12.5)	- (-)	- (-)	6.0 (25.0)	2.0 (8.3)
Balık (büyük)	E.Ö.	19.0 (61.3)	12.0 (38.7)	- (-)	- (-)	3.0 (15.8)	2.0 (10.5)	- (-)	- (-)	7.0 (36.8)	7.0 (36.8)
	E.S.	23.0 (74.2)	8.0 (25.8)	- (-)	1.0 (4.3)	8.0 (34.8)	1.0 (4.3)	- (-)	- (-)	11.0 (47.8)	2.0 (8.7)
Deniz ürünleri	E.Ö.	8.0 (25.8)	23.0 (74.2)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	5.0 (62.5)	3.0 (37.5)
	E.S.	4.0 (12.9)	27.0 (87.1)	- (-)	- (-)	1.0 (25.0)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (25.0)	2.0 (50.0)
Dana salam-sosis	E.Ö.	18.0 (58.1)	13.0 (41.9)	- (-)	- (-)	8.0 (44.4)	3.0 (16.7)	1.0 (5.6)	- (-)	5.0 (27.8)	1.0 (5.6)
	E.S.	13.0 (41.9)	18.0 (58.1)	- (-)	- (-)	8.0 (61.5)	- (-)	- (-)	- (-)	3.0 (23.1)	2.0 (15.4)
Sucuk	E.Ö.	27.0 (87.1)	4.0 (12.9)	- (-)	- (-)	14.0 (51.9)	5.0 (18.5)	1.0 (3.7)	- (-)	4.0 (14.8)	3.0 (11.1)
	E.S.	23.0 (74.2)	8.0 (25.8)	- (-)	- (-)	14.0 (60.9)	4.0 (17.4)	- (-)	- (-)	3.0 (13.0)	2.0 (8.7)

**Tablo 4.14.8.** Grup 1'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	E.Ö./E.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 5- 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Sakatat	E.Ö.	12.0 (38.7)	19.0 (61.3)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	3.0 (25.0)	9.0 (75.0)
	E.S.	8.0 (25.8)	23.0 (74.2)	- (-)	- (-)	1.0 (12.5)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	7.0 (87.5)
Fast food	E.Ö.	24.0 (77.4)	7.0 (22.6)	- (-)	- (-)	7.0 (29.2)	9.0 (37.5)	3.0 (12.5)	- (-)	3.0 (12.5)	2.0 (8.3)
	E.S.	16.0 (51.6)	15.0 (48.4)	- (-)	- (-)	9.0 (56.3)	1.0 (6.3)	- (-)	- (-)	4.0 (25.0)	2.0 (12.5)
Yumurta	E.Ö.	28.0 (90.3)	3.0 (9.7)	- (-)	6.0 (21.4)	4.0 (14.3)	8.0 (28.6)	9.0 (32.1)	- (-)	1.0 (3.6)	- (-)
	E.S.	30.0 (96.8)	1.0 (3.2)	- (-)	6.0 (20.0)	6.0 (20.0)	4.0 (13.3)	6.0 (20.0)	8.0 (26.7)	- (-)	- (-)
Yağlı tohumlar	E.Ö.	20.0 (64.5)	11.0 (35.5)	- (-)	4.0 (20.0)	3.0 (15.0)	2.0 (10.0)	1.0 (5.0)	- (-)	7.0 (35.0)	3.0 (15.0)
	E.S.	25.0 (80.6)	6.0 (19.4)	- (-)	2.0 (8.0)	7.0 (28.0)	7.0 (28.0)	6.0 (24.0)	3.0 (12.0)	- (-)	- (-)
Çerezler(kaju,mısır, kavurğa)	E.Ö.	15.0 (48.4)	16.0 (51.6)	- (-)	1.0 (6.7)	8.0 (53.3)	2.0 (13.3)	- (-)	- (-)	2.0 (13.3)	2.0 (13.3)
	E.S.	12.0 (38.7)	19.0 (61.3)	- (-)	1.0 (8.3)	8.0 (66.7)	- (-)	- (-)	- (-)	3.0 (25.0)	- (-)
Kurubaklagiller	E.Ö.	23.0 (74.2)	8.0 (25.8)	- (-)	- (-)	15.0 (65.2)	4.0 (17.4)	- (-)	- (-)	4.0 (17.4)	- (-)
	E.S.	25.0 (80.6)	6.0 (19.4)	- (-)	- (-)	13.0 (52.0)	9.0 (36.0)	2.0 (8.0)	- (-)	1.0 (4.0)	- (-)
Ekmek(beyaz)	E.Ö.	27.0 (87.1)	4.0 (12.9)	4.0 (14.8)	16.0 (59.3)	4.0 (14.8)	1.0 (3.7)	- (-)	2.0 (7.4)	- (-)	- (-)
	E.S.	12.0 (38.7)	19.0 (61.3)	- (-)	6.0 (50.0)	- (-)	5.0 (41.7)	1.0 (8.3)	- (-)	- (-)	- (-)
Ekmek(esmer)	E.Ö.	11.0 (35.5)	20.0 (64.5)	1.0 (9.1)	4.0 (36.4)	4.0 (36.4)	2.0 (18.2)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)

**Tablo 4.14.8.** Grup 1'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	E.Ö./E.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 5- 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Ekmek, mısır	E.S.	19.0 (61.3)	12.0 (38.7)	3.0 (15.8)	11.0 (57.9)	1.0 (5.3)	2.0 (10.5)	2.0 (10.5)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.Ö.	3.0 (9.7)	28.0 (90.3)	- (-)	- (-)	2.0 (66.7)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (33.3)
	E.S.	3.0 (9.7)	28.0 (90.3)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	3.0 (100.0)
Bazlama, beyaz un	E.Ö.	18.0 (58.1)	13.0 (41.9)	- (-)	- (-)	3.0 (16.7)	6.0 (33.3)	2.0 (11.1)	- (-)	7.0 (38.9)	- (-)
	E.S.	11.0 (35.5)	20.0 (64.5)	- (-)	- (-)	5.0 (45.5)	1.0 (9.1)	- (-)	- (-)	3.0 (27.3)	2.0 (18.2)
Makarna	E.Ö.	24.0 (77.4)	7.0 (22.6)	- (-)	1.0 (4.2)	8.0 (33.3)	6.0 (25.0)	1.0 (4.2)	1.0 (4.2)	5.0 (20.8)	2.0 (8.3)
	E.S.	21.0 (67.7)	10.0 (32.3)	- (-)	- (-)	13.0 (61.9)	2.0 (9.5)	- (-)	- (-)	4.0 (19.0)	2.0 (9.5)
Pirinç	E.Ö.	27.0 (87.1)	4.0 (12.9)	- (-)	- (-)	7.0 (25.9)	14.0 (51.9)	3.0 (11.1)	1.0 (3.7)	2.0 (7.4)	- (-)
	E.S.	22.0 (71.0)	9.0 (29.0)	- (-)	- (-)	15.0 (68.2)	5.0 (22.7)	- (-)	- (-)	2.0 (9.1)	- (-)
Bulgur	E.Ö.	28.0 (90.3)	3.0 (9.7)	- (-)	- (-)	9.0 (32.1)	13.0 (46.4)	3.0 (10.7)	- (-)	3.0 (10.7)	- (-)
	E.S.	29.0 (93.5)	2.0 (6.5)	- (-)	1.0 (3.4)	10.0 (34.5)	14.0 (48.3)	1.0 (3.4)	1.0 (3.4)	1.0 (3.4)	1.0 (3.4)
Hamur işleri	E.Ö.	27.0 (87.1)	4.0 (12.9)	- (-)	2.0 (7.4)	14.0 (51.9)	7.0 (25.9)	1.0 (3.7)	- (-)	2.0 (7.4)	1.0 (3.7)
	E.S.	19.0 (61.3)	12.0 (38.7)	- (-)	- (-)	8.0 (42.1)	- (-)	- (-)	- (-)	10.0 (52.6)	1.0 (5.3)
Sebzeler	E.Ö.	27.0 (87.1)	4.0 (12.9)	- (-)	3.0 (11.1)	15.0 (55.6)	4.0 (14.8)	3.0 (11.1)	1.0 (3.7)	1.0 (3.7)	- (-)



**Tablo 4.14.8.** Grup 1'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	E.Ö./E.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 5- 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Salata	E.S.	31.0 (100.0)	- (-)	1.0 (3.2)	5.0 (16.1)	8.0 (25.8)	8.0 (25.8)	4.0 (12.9)	4.0 (12.9)	1.0 (3.2)	- (-)
	E.Ö.	8.0 (25.8)	23.0 (74.2)	- (-)	1.0 (12.5)	2.0 (25.0)	- (-)	1.0 (12.5)	- (-)	3.0 (37.5)	1.0 (12.5)
	E.S.	9.0 (29.0)	22.0 (71.0)	- (-)	- (-)	3.0 (33.3)	2.0 (22.2)	- (-)	- (-)	2.0 (22.2)	2.0 (22.2)
Meyveler	E.Ö.	31.0 (100.0)	- (-)	- (-)	5.0 (16.1)	3.0 (9.7)	14.0 (45.2)	3.0 (9.7)	- (-)	5.0 (16.1)	1.0 (3.2)
	E.S.	30.0 (96.8)	1.0 (3.2)	- (-)	1.0 (3.3)	2.0 (6.7)	17.0 (56.7)	5.0 (16.7)	5.0 (16.7)	- (-)	- (-)
Kurutulmuş meyveler	E.Ö.	14.0 (45.2)	17.0 (54.8)	- (-)	- (-)	6.0 (42.9)	2.0 (14.3)	- (-)	- (-)	5.0 (35.7)	1.0 (7.1)
	E.S.	19.0 (61.3)	12.0 (38.7)	- (-)	1.0 (5.3)	4.0 (21.1)	5.0 (26.3)	2.0 (10.5)	3.0 (15.8)	3.0 (15.8)	1.0 (5.3)
Zeytin	E.Ö.	27.0 (87.1)	4.0 (12.9)	- (-)	13.0 (48.1)	3.0 (11.1)	6.0 (22.2)	3.0 (11.1)	1.0 (3.7)	1.0 (3.7)	- (-)
	E.S.	27.0 (87.1)	4.0 (12.9)	- (-)	14.0 (51.9)	2.0 (7.4)	6.0 (22.2)	1.0 (3.7)	4.0 (14.8)	- (-)	- (-)
Zeytinyağı	E.Ö.	22.0 (71.0)	9.0 (29.0)	1.0 (4.5)	7.0 (31.8)	4.0 (18.2)	8.0 (36.4)	1.0 (4.5)	- (-)	1.0 (4.5)	- (-)
	E.S.	30.0 (96.8)	1.0 (3.2)	- (-)	18.0 (60.0)	4.0 (13.3)	5.0 (16.7)	1.0 (3.3)	- (-)	2.0 (6.7)	- (-)
Fındıkyacağı	E.Ö.	4.0 (12.9)	27.0 (87.1)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (25.0)	1.0 (25.0)	- (-)	2.0 (50.0)	- (-)
	E.S.	2.0 (6.5)	29.0 (93.5)	- (-)	1.0 (50.0)	- (-)	1.0 (50.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Bitkisel yağlar	E.Ö.	26.0 (83.9)	5.0 (16.1)	2.0 (7.7)	14.0 (53.8)	1.0 (3.8)	6.0 (23.1)	1.0 (3.8)	1.0 (3.8)	1.0 (3.8)	- (-)

**Tablo 4.14.8.** Grup 1'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	E.Ö./E.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 5- 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Margarin	E.S.	23.0 (74.2)	8.0 (25.8)	- (-)	13.0 (56.5)	3.0 (13.0)	6.0 (26.1)	- (-)	1.0 (4.3)	- (-)	- (-)
	E.Ö.	12.0 (38.7)	19.0 (61.3)	- (-)	3.0 (25.0)	3.0 (25.0)	5.0 (41.7)	1.0 (8.3)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	13.0 (41.9)	18.0 (58.1)	- (-)	1.0 (7.7)	5.0 (38.5)	5.0 (38.5)	2.0 (15.4)	- (-)	- (-)	- (-)
Tereyağı	E.Ö.	27.0 (87.1)	4.0 (12.9)	- (-)	7.0 (25.9)	5.0 (18.5)	8.0 (29.6)	2.0 (7.4)	3.0 (11.1)	2.0 (7.4)	- (-)
	E.S.	27.0 (87.1)	4.0 (12.9)	- (-)	4.0 (14.8)	6.0 (22.2)	12.0(44.4)	3.0(11.1)	2.0 (7.4)	- (-)	- (-)
Şeker	E.Ö.	23.0 (74.2)	8.0 (25.8)	- (-)	22.0 (95.7)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (4.3)	- (-)	- (-)
	E.S.	3.0 (9.7)	28.0 (90.3)	1.0 (33.3)	1.0 (33.3)	1.0 (33.3)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Reçel	E.Ö.	14.0 (45.2)	17.0 (54.8)	- (-)	2.0 (14.3)	6.0 (42.9)	4.0 (28.6)	- (-)	- (-)	2.0 (14.3)	- (-)
	E.S.	10.0 (32.3)	21.0 (67.7)	- (-)	- (-)	5.0 (50.0)	- (-)	- (-)	- (-)	3.0 (30.0)	2.0 (20.0)
Bal	E.Ö.	16.0 (51.6)	15.0 (48.4)	- (-)	1.0 (6.3)	10.0 (62.5)	5.0 (31.3)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	19.0 (61.3)	12.0 (38.7)	- (-)	3.0 (15.8)	11.0 (57.9)	3.0 (15.8)	- (-)	- (-)	1.0 (5.3)	1.0 (5.3)
Pekmez	E.Ö.	11.0 (35.5)	20.0 (64.5)	- (-)	- (-)	7.0 (63.6)	4.0 (36.4)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	11.0 (35.5)	20.0 (64.5)	- (-)	- (-)	7.0 (63.6)	1.0 (9.1)	- (-)	- (-)	1.0 (9.1)	2.0 (18.2)
Çikolata(bitter)	E.Ö.	18.0 (58.1)	13.0 (41.9)	- (-)	1.0 (5.6)	10.0 (55.6)	3.0 (16.7)	- (-)	- (-)	3.0 (16.7)	1.0 (5.6)
	E.S.	15.0 (48.4)	16.0 (51.6)	1.0 (6.7)	- (-)	8.0 (53.3)	1.0 (6.7)	- (-)	- (-)	3.0 (20.0)	2.0 (13.3)

**Tablo 4.14.8.** Grup 1'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	E.Ö./E.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 5- 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Çikolata(sütlü)	E.Ö.	25.0 (80.6)	6.0 (19.4)	- (-)	2.0 (8.0)	11.0 (44.0)	11.0 (44.0)	- (-)	- (-)	1.0 (4.0)	- (-)
	E.S.	17.0 (54.8)	14.0 (45.2)	- (-)	1.0 (5.9)	8.0 (47.1)	1.0 (5.9)	1.0 (5.9)	- (-)	5.0 (29.4)	1.0 (5.9)
Sütlü tatlılar	E.Ö.	26.0 (83.9)	5.0 (16.1)	- (-)	- (-)	16.0 (61.5)	6.0 (23.1)	- (-)	- (-)	4.0 (15.4)	- (-)
	E.S.	16.0 (51.6)	15.0 (48.4)	- (-)	- (-)	8.0 (50.0)	1.0 (6.3)	- (-)	- (-)	6.0 (37.5)	1.0 (6.3)
Meyveli tatlılar	E.Ö.	17.0 (54.8)	14.0 (45.2)	- (-)	- (-)	2.0 (11.8)	2.0 (11.8)	3.0 (17.6)	- (-)	4.0 (23.5)	6.0 (35.3)
	E.S.	7.0 (22.6)	24.0 (77.4)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (14.3)	6.0 (85.7)
Hamur tatlıları	E.Ö.	19.0 (61.3)	12.0 (38.7)	- (-)	- (-)	10.0 (52.6)	1.0 (5.3)	- (-)	- (-)	7.0 (36.8)	1.0 (5.3)
	E.S.	13.0 (41.9)	18.0 (58.1)	- (-)	- (-)	1.0 (7.7)	- (-)	- (-)	- (-)	4.0 (30.8)	8.0 (61.5)
Dondurma	E.Ö.	27.0 (87.1)	4.0 (12.9)	- (-)	3.0 (11.1)	6.0 (22.2)	12.0 (44.4)	3.0 (11.1)	- (-)	3.0 (11.1)	- (-)
	E.S.	21.0 (67.7)	10.0 (32.3)	- (-)	- (-)	11.0 (52.4)	4.0 (19.0)	1.0 (4.8)	- (-)	5.0 (23.8)	- (-)
Su	E.Ö.	31.0 (100.0)	- (-)	19.0 (61.3)	12.0 (38.7)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	31.0 (100.0)	- (-)	23.0 (74.2)	8.0 (25.8)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Siyah çay	E.Ö.	30.0 (96.8)	1.0 (3.2)	1.0 (3.3)	29.0 (96.7)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	30.0 (96.8)	1.0 (3.2)	1.0 (3.3)	26.0(86.7)	- (-)	1.0 (3.3)	- (-)	2.0 (6.7)	- (-)	- (-)
Yeşil çay	E.Ö.	10.0 (32.3)	21.0 (67.7)	- (-)	4.0 (40.0)	4.0 (40.0)	- (-)	- (-)	- (-)	2.0 (20.0)	- (-)
	E.S.	16.0 (51.6)	15.0 (48.4)	- (-)	10.0	1.0 (6.3)	1.0 (6.3)	3.0	- (-)	- (-)	1.0 (6.3)

**Tablo 4.14.8.** Grup 1'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	E.Ö./E.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 5- 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Bitki çayları	E.Ö.	7.0 (22.6)	24.0 (77.4)	- (-)	1.0 (14.3)	5.0 (71.4)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (14.3)	- (-)
	E.S.	5.0 (16.1)	26.0 (83.9)	- (-)	2.0 (40.0)	1.0 (20.0)	1.0 (20.0)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (20.0)
Türk kahvesi	E.Ö.	17.0 (54.8)	14.0 (45.2)	- (-)	9.0 (52.9)	5.0 (29.4)	3.0 (17.6)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	22.0 (71.0)	9.0 (29.0)	- (-)	11.0 (50.0)	6.0 (27.3)	2.0 (9.1)	2.0 (9.1)	- (-)	1.0 (4.5)	- (-)
Nescafe	E.Ö.	20.0 (64.5)	11.0 (35.5)	- (-)	10.0 (50.0)	8.0 (40.0)	2.0 (10.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	17.0 (54.8)	14.0 (45.2)	- (-)	8.0 (47.1)	3.0 (17.6)	2.0 (11.8)	2.0 (11.8)	1.0 (5.9)	1.0 (5.9)	- (-)
Filtre kahve	E.Ö.	6.0 (19.4)	25.0 (80.6)	- (-)	2.0 (33.3)	3.0 (50.0)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (16.7)	- (-)
	E.S.	9.0 (29.0)	22.0 (71.0)	- (-)	4.0 (44.4)	1.0 (11.1)	3.0 (33.3)	- (-)	1.0 (11.1)	- (-)	- (-)
Hazır meyve suları	E.Ö.	21.0 (67.7)	10.0 (32.3)	- (-)	2.0 (9.5)	4.0 (19.0)	11.0 (52.4)	3.0 (14.3)	- (-)	1.0 (4.8)	- (-)
	E.S.	8.0 (25.8)	23.0 (74.2)	- (-)	- (-)	2.0 (25.0)	- (-)	- (-)	- (-)	2.0 (25.0)	4.0 (50.0)
Taze meyve suları	E.Ö.	16.0 (51.6)	15.0 (48.4)	- (-)	- (-)	9.0 (56.3)	4.0 (25.0)	- (-)	- (-)	2.0 (12.5)	1.0 (6.3)
	E.S.	13.0 (41.9)	18.0 (58.1)	- (-)	- (-)	6.0 (46.2)	- (-)	- (-)	- (-)	4.0 (30.8)	3.0 (23.1)
Gazlı içecekler	E.Ö.	25.0 (80.6)	6.0 (19.4)	1.0 (4.0)	5.0 (20.0)	2.0 (8.0)	12.0 (48.0)	5.0 (20.0)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	15.0 (48.4)	16.0 (51.6)	- (-)	- (-)	7.0 (46.7)	2.0 (13.3)	- (-)	- (-)	4.0 (26.7)	2.0 (13.3)

**Tablo 4.14.8.** Grup 1'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	E.Ö./E.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 5- 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Enerji içecekleri	E.Ö.	9.0 (29.0)	22.0 (71.0)	- (-)	2.0 (22.2)	1.0 (11.1)	2.0 (22.2)	- (-)	- (-)	2.0 (22.2)	2.0 (22.2)
	E.S.	7.0 (22.6)	24.0 (77.4)	- (-)	- (-)	1.0 (14.3)	- (-)	- (-)	- (-)	2.0 (28.6)	4.0 (57.1)
Maden suyu	E.Ö.	26.0 (83.9)	5.0 (16.1)	- (-)	9.0 (34.6)	5.0 (19.2)	10.0 (38.5)	2.0 (7.7)	- (-)	- (-)	- (-)
	E.S.	27.0 (87.1)	4.0 (12.9)	- (-)	7.0 (25.9)	3.0 (11.1)	11.0(40.7)	2.0 (7.4)	1.0 (3.7)	2.0 (7.4)	1.0 (3.7)
Alkollü içecekler	E.Ö.	6.0 (19.4)	25.0 (80.6)	- (-)	- (-)	4.0 (66.7)	1.0 (16.7)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (16.7)
	E.S.	5.0 (16.1)	26.0 (83.9)	- (-)	- (-)	3.0 (60.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	2.0 (40.0)
Kahvaltılık gevrekler	E.Ö.	2.0 (6.5)	29.0 (93.5)	- (-)	- (-)	1.0 (50.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (50.0)
	E.S.	5.0 (16.1)	26.0 (83.9)	- (-)	1.0 (20.0)	1.0 (20.0)	- (-)	1.0 (20.0)	- (-)	- (-)	2.0 (40.0)
Krema/süt tozu	E.Ö.	7.0 (22.6)	24.0 (77.4)	- (-)	4.0 (57.1)	- (-)	1.0 (14.3)	- (-)	- (-)	- (-)	2.0 (28.6)
	E.S.	3.0 (9.7)	28.0 (90.3)	- (-)	- (-)	1.0 (33.3)	1.0 (33.3)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (33.3)
Mayonez	E.Ö.	13.0 (41.9)	18.0 (58.1)	- (-)	1.0 (7.7)	3.0 (23.1)	7.0 (53.8)	1.0 (7.7)	- (-)	- (-)	1.0 (7.7)
	E.S.	12.0 (38.7)	19.0 (61.3)	- (-)	- (-)	8.0 (66.7)	- (-)	- (-)	- (-)	2.0 (16.7)	2.0 (16.7)
Ketçap	E.Ö.	17.0 (54.8)	14.0 (45.2)	- (-)	1.0 (5.9)	6.0 (35.3)	7.0 (41.2)	1.0 (5.9)	- (-)	- (-)	2.0 (11.8)
	E.S.	17.0 (54.8)	14.0 (45.2)	- (-)	- (-)	13.0 (76.5)	1.0 (5.9)	- (-)	- (-)	2.0 (11.8)	1.0 (5.9)
Çorba	E.Ö.	27.0 (87.1)	4.0 (12.9)	- (-)	5.0 (18.5)	3.0 (11.1)	12.0 (44.4)	2.0 (7.4)	4.0 (14.8)	1.0 (3.7)	- (-)
	E.S.	29.0 (93.5)	2.0 (6.5)	- (-)	4.0 (13.8)	3.0 (10.3)	10.0 (34.5)	9.0 (31.0)	3.0 (10.3)	- (-)	- (-)

**Tablo 4.14.8.** Grup 1'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	E.Ö./E.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 5- 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Konserve gıdalar	E.Ö.	12.0 (38.7)	19.0 (61.3)	- (-)	- (-)	5.0 (41.7)	2.0 (16.7)	- (-)	- (-)	3.0 (25.0)	2.0 (16.7)
	E.S.	6.0 (19.4)	25.0 (80.6)	- (-)	- (-)	1.0 (16.7)	1.0 (16.7)	1.0 (16.7)	- (-)	2.0 (33.3)	1.0 (16.7)
Turşu	E.Ö.	15.0 (48.4)	16.0 (51.6)	- (-)	- (-)	6.0 (40.0)	6.0 (40.0)	- (-)	- (-)	2.0 (13.3)	1.0 (6.7)
	E.S.	13.0 (41.9)	18.0 (58.1)	- (-)	- (-)	6.0 (46.2)	3.0 (23.1)	1.0 (7.7)	- (-)	2.0 (15.4)	1.0 (7.7)
Patates cipsi	E.Ö.	24.0 (77.4)	7.0 (22.6)	- (-)	- (-)	9.0 (37.5)	10.0 (41.7)	- (-)	- (-)	4.0 (16.7)	1.0 (4.2)
	E.S.	13.0 (41.9)	18.0 (58.1)	- (-)	- (-)	4.0 (30.8)	- (-)	- (-)	- (-)	3.0 (23.1)	6.0 (46.2)
Patlamış mısır	E.Ö.	18.0 (58.1)	13.0 (41.9)	- (-)	- (-)	8.0 (44.4)	5.0 (27.8)	- (-)	- (-)	3.0 (16.7)	2.0 (11.1)
	E.S.	14.0 (45.2)	17.0 (54.8)	- (-)	- (-)	1.0 (7.1)	- (-)	- (-)	- (-)	3.0 (21.4)	10.0 (71.4)

Grup 2'deki çalışanların çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasında bazı besinleri tüketme sıklıkları Tablo 4.14.9.'da verilmiştir. Buna göre çalışma başlangıcında çalışanların %78.9'u tam yağlı, yarım yağlı veya light sütlerden birini tüketmektedir. Grup 2'deki çalışanların sadece %5.9'unun hergün süt tükettiği ve hergün süt tüketen çalışanların hepsinin tam yağlı süt tükettiği belirlenmiştir. 8 hafta sonunda çalışanların %60.5'i tam yağlı, %50'si yarım yağlı ve %2.6'sı light süt tükettiği belirlenmiştir. Çalışanların %27.9'unun 8 hafta sonunda hergün süt tükettiği belirlenmiştir.

Çalışanların çalışma başlangıcında %73.7'si, 8 hafta sonunda %86.8'i tam yağlı, %42.1' çalışma başlangıcında ve %28.9'u 8 hafta sonunda yarım yağlı ve %5.3'ü çalışma başlangıcında light yoğurt tüketmektedir. 8 hafta sonunda grup 2'deki hiçbir çalışanın light yoğurt tüketmediği belirlenmiştir. Çalışma başlangıcında çalışanların %14.3'ü tam yağlı ve %6.3'ü yarım yağlı yoğurtu hergün tüketirken, 8 hafta sonunda %18.2'si tam yağlı ve %9.1'inin yarım yağlı yoğurtu hergün tükettiği belirlenmiştir.

Çalışanların %97.4'ü beyaz, %81.6'sı kaşar peyniri tüketmektedir ve %7.9'unun light beyaz ve %2.6'sının çalışma başlangıcında light kaşar peyniri tükettiği belirlenmiştir. 8 hafta sonunda beyaz peynir tüketenler %94.7 ve light beyaz peynir tüketenler %5.3, kaşar peyniri tüketenler %73.7 ve %7.9 olarak belirlenmiştir. Eğitim öncesinde ve sonrasında grup 2'nin %92.1'i ayran tüketmektedir.

Çalışma başlangıcında çalışanların %94.7'sinin dane eti, %42.1'inin kuzu-koyun eti tükettiği belirlenmiştir. 8 hafta sonunda dana tüketenlerin sıklığı %93.5 olurken, kuzu eti tüketenlerin oranı değişmemiştir. Dana eti tüketenlerin %27.8'i haftada 1 kere ve %33.3'ü haftada 2- 3 kere dana eti tüketirken, kuzu eti tüketenlerin %31.3'ü haftada 1 defa ve %31.3'ü haftada 2- 3 defa bu tüketimi yapmaktadır. Çalışanların %71.1'inin çalışma başlangıcında tavuk tükettiği ve bu çalışanların %37.3'ünün bu tüketimi haftada 2- 3 defa yaptığı belirlenmiştir. 8 hafta sonunda tavuk tüketenlerin yüzdesi %68.4 ve haftada 2- 3 defa tüketenlerin yüzdesi %38.5 olarak belirlenmiştir. Çalışmanın başlangıcında bireylerin %63.2'si küçük ve %52.6'sı büyük balıkları tüketirken, 8 hafta sonunda %73.7'sinin küçük ve %65.8'inin büyük balıkları tükettiği belirlenmiştir. Çalışma başlangıcında balık

tüketiminin çoğunluğu ayda 1 ve daha seyrek iken, 8 hafta sonunda ayda 2- 3 tüketim sıklığı artmıştır.

Çalışma başlangıcında grup 2'deki çalışanların %60.5'i ve 8 hafta sonunda %57.9'u fast food tüketmektedir. Çalışma başlangıcında fast food tüketenlerin 30.4'ü haftada 1, %34.8'i haftada 2- 3 ve %8.7'si haftada 3- 4 kere fast food tüketirken, 8 hafta sonunda %54.5'i haftada 1, %27.3'ü haftada 2- 3 ve %4.5'inin haftada 3- 4 kere fast food tükettiği belirlenmiştir.

Çalışma başlangıcında grup 2'deki çalışanların %92.1'inin ve çalışma sonunda %97.4'ünün yumurta tükettiği belirlenmiştir. Yumurta tüketiminin çalışma başlangıcında %37.1 oran ile en sık haftada 2- 3 defa olduğu belirlenmişken, 8 hafta sonudna %27'ser oran ile hergün ve haftada 3- 4 olduğu belirlenmiştir.

Çalışma başlangıcı ve 8 haftasonrası arasında yağlı tohum tüketen kişilerin sayısı değişmezken, hergün yağlı tüketenlerin oranı %3.2'den, %9.7'ye yükselmiştir. Başlangıçta grup 2'deki çalışanların %71.1'i, 8 hafta sonunda ise %84.'si kurubaklagil tüketmektedir. Kuru baklagil tüketenlerin %44.4'ü haftada 1 defa kuru bakkagil tüketmektedir.

Grup 2'deki çalışanların %81.6'sı çalışma başlangıcında beyaz ekmek tüketirken, %18.4'ü esmer ekmek tüketmektedir. 8 hafta sonunda beyaz ekmek tüketenlerin oranı %63.2 ve esmer ekmek tüketenlerin oranının %55.3 olduğu belirlenmiştir.

Çalışma başlangıcında haftada 2- 3 defa pirinç tüketenlerin oranı %47.2 ve haftada 1 defa tüketenlerin oranı %27.8 iken, 8 hafta sonunda haftada 2- 3 defa tüketenlerin sıklığı %32.4 ve haftada 1 defa tüketenlerin sıklığının %47.1 olduğu tespit edilmiştir. Bulgur tüketen çalışanların çalışma başlangıcında %35.1'i haftada 1 ve %37.8'i haftada 2- 3 defa tüketirken, 8 hafta sonunda %25.7'si haftada 1 ve %54.3'ünün haftada 2- 3 defa bulgur tükettiği bulunmuştur.

Çalışma başlangıcında çalışanların %81.6'sı hamur işleri tüketirken, 8 hafta sonunda tüketenlerin oranı %65.8 olarak belirlenmiştir.

Sebze tüketenlerin oranı çalışma başlangıcında %84.2 ve 8 hafta sonunda %94.7 olarak belirlenmiştir. Grup 2'de meyve tüketenlerin tüketim sıklığı çalışma



başlangıcında %22.2 haftada 1, %36.1 haftada 2- 3 ve %22.2 haftada 3- 4 defa iken, 8 hafta sonunda bu oranlar sırası ile %10.8 ve %43.2 ve %27 olarak belirlenmiştir. Çalışma başlangıcında çalışanların hiçbiri hergün meyve tüketmezken, 8 hafta sonunda meyve tüketenlerin %8.1'inin hergün meyve tükettiği belirlenmiştir.

Çalışma başlangıcında çalışanların %68.4'ü ve 8 hafta sonunda %50'si şeker tüketmektedir. Çalışma başlangıcı ile 8 hafta sonundaki içecek tüketimindeki değişimler şu şekildedir: hazır meyve suyu %60.5 ve 44.7, taze meyve suları %50 ve %47.4, gazlı içecekler %73.7 ve %63.2 olarak belirlenmiştir.

**Tablo 4.14.9.** Grup 2'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	D.Ö./D.S.	Evret	Hayır	Her gün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 50 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Süt-tam yağlı	D.Ö.	17.0 (44.7)	21.0 (55.3)	- (-)	1.0 (5.9)	2.0 (11.8)	6.0 (35.3)	1.0 (5.9)	1.0 (5.9)	4.0 (23.5)	2.0 (11.8)
	D.S.	23.0 (60.5)	15.0 (39.5)	- (-)	4.0 (17.4)	7.0 (30.4)	5.0 (21.7)	2.0 (8.7)	1.0 (4.3)	4.0 (17.4)	- (-)
Süt-yarım yağlı	D.Ö.	12.0 (31.6)	26.0 (68.4)	- (-)	- (-)	2.0 (16.7)	4.0 (33.3)	1.0 (8.3)	1.0 (8.3)	2.0 (16.7)	2.0 (16.7)
	D.S.	19.0 (50.0)	19.0 (50.0)	- (-)	2.0 (10.5)	5.0 (26.3)	6.0 (31.6)	2.0 (10.5)	- (-)	3.0 (15.8)	1.0 (5.3)
Süt- light	D.Ö.	1.0 (2.6)	37.0 (97.4)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (100.0)	- (-)	- (-)	- (-)
	D.S.	1.0 (2.6)	37.0 (97.4)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (100.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Yoğurt- tam yağlı	D.Ö.	28.0 (73.7)	10.0 (26.3)	- (-)	4.0 (14.3)	4.0 (14.3)	10.0 (35.7)	7.0 (25.0)	1.0 (3.6)	1.0 (3.6)	1.0 (3.6)
	D.S.	33.0 (86.8)	5.0 (13.2)	- (-)	6.0 (18.2)	3.0 (9.1)	15.0 (45.5)	5.0 (15.2)	3.0 (9.1)	1.0 (3.0)	- (-)
Yağurt yarım yağlı	D.Ö.	16.0 (42.1)	22.0 (57.9)	- (-)	1.0 (6.3)	5.0 (31.3)	4.0 (25.0)	3.0 (18.8)	1.0 (6.3)	2.0 (12.5)	- (-)
	D.S.	11.0 (28.9)	27.0 (71.1)	- (-)	1.0 (9.1)	1.0 (9.1)	5.0 (45.5)	1.0 (9.1)	2.0 (18.2)	1.0 (9.1)	- (-)
Yoğurt- light	D.Ö.	2.0 (5.3)	36.0 (94.7)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (50.0)	1.0 (50.0)	- (-)	- (-)	- (-)
	D.S.	- (-)	38.0 (100.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Beyaz peynir	D.Ö.	37.0 (97.4)	1.0 (2.6)	- (-)	19.0 (51.4)	5.0 (13.5)	6.0 (16.2)	5.0 (13.5)	2.0 (5.4)	- (-)	- (-)
	D.S.	36.0 (94.7)	2.0 (5.3)	- (-)	14.0 (38.9)	4.0 (11.1)	9.0 (25.0)	6.0 (16.7)	3.0 (8.3)	- (-)	- (-)
Beyaz peynir- light	D.Ö.	3.0 (7.9)	35.0 (92.1)	- (-)	2.0 (66.7)	- (-)	- (-)	1.0 (33.3)	- (-)	- (-)	- (-)
	D.S.	2.0 (5.3)	36.0 (94.7)	- (-)	1.0 (50.0)	- (-)	- (-)	1.0 (50.0)	- (-)	- (-)	- (-)

**Tablo 4.14.9.** Grup 2'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	D.Ö./D.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 50 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Kaşar peyniri	D.Ö.	31.0 (81.6)	7.0 (18.4)	- (-)	11.0 (35.5)	4.0 (12.9)	10.0 (32.3)	4.0 (12.9)	1.0 (3.2)	1.0 (3.2)	- (-)
	D.S.	28.0 (73.7)	10.0 (26.3)	- (-)	5.0 (17.9)	5.0 (17.9)	10.0 (35.7)	7.0 (25.0)	1.0 (3.6)	- (-)	- (-)
Kaşar peyniri- light	D.Ö.	1.0 (2.6)	37.0 (97.4)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (100.0)	- (-)	- (-)	- (-)
	D.S.	3.0 (7.9)	35.0 (92.1)	- (-)	- (-)	- (-)	2.0 (66.7)	1.0 (33.3)	- (-)	- (-)	- (-)
Krem peynir	D.Ö.	10.0 (26.3)	28.0 (73.7)	- (-)	1.0 (10.0)	3.0 (30.0)	3.0 (30.0)	- (-)	- (-)	3.0 (30.0)	- (-)
	D.S.	16.0 (42.1)	22.0 (57.9)	- (-)	1.0 (6.3)	8.0 (50.0)	3.0 (18.8)	1.0 (6.3)	- (-)	2.0 (12.5)	1.0 (6.3)
Ayran	D.Ö.	35.0 (92.1)	3.0 (7.9)	- (-)	5.0 (14.3)	6.0 (17.1)	15.0 (42.9)	3.0 (8.6)	4.0 (11.4)	2.0 (5.7)	- (-)
	D.S.	35.0 (92.1)	3.0 (7.9)	- (-)	8.0 (22.9)	5.0 (14.3)	11.0 (31.4)	8.0 (22.9)	- (-)	1.0 (2.9)	2.0 (5.7)
Kefir	D.Ö.	5.0 (13.2)	33.0 (86.8)	- (-)	- (-)	2.0 (40.0)	2.0 (40.0)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (20.0)
	D.S.	7.0 (18.4)	31.0 (81.6)	- (-)	- (-)	2.0 (28.6)	3.0 (42.9)	- (-)	- (-)	- (-)	2.0 (28.6)
Kırmızı et- (dana)	D.Ö.	36.0 (94.7)	2.0 (5.3)	- (-)	1.0 (2.8)	10.0 (27.8)	12.0 (33.3)	3.0 (8.3)	1.0 (2.8)	6.0 (16.7)	3.0 (8.3)
	D.S.	36.0 (94.7)	2.0 (5.3)	- (-)	- (-)	12.0 (33.3)	14.0 (38.9)	1.0 (2.8)	1.0 (2.8)	6.0 (16.7)	2.0 (5.6)
Kırmızı et (kuzu, koyun)	D.Ö.	16.0 (42.1)	22.0 (57.9)	- (-)	- (-)	5.0 (31.3)	5.0 (31.3)	- (-)	1.0 (6.3)	3.0 (18.8)	2.0 (12.5)
	D.S.	15.0 (39.5)	23.0 (60.5)	- (-)	- (-)	7.0 (46.7)	3.0 (20.0)	- (-)	- (-)	3.0 (20.0)	2.0 (13.3)
Tavuk	D.Ö.	27.0 (71.1)	11.0 (28.9)	- (-)	- (-)	7.0 (25.9)	10.0 (37.0)	3.0 (11.1)	2.0 (7.4)	2.0 (7.4)	3.0 (11.1)
	D.S.	26.0 (68.4)	12.0 (31.6)	- (-)	1.0 (3.8)	8.0 (30.8)	10.0	1.0 (3.8)	- (-)	4.0 (15.4)	2.0 (7.7)

**Tablo 4.14.9.** Grup 2'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	D.Ö./D.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 50 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Hindi	D.Ö.	1.0 (2.6)	37.0 (97.4)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (100.0)
	D.S.	1.0 (2.6)	37.0 (97.4)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (100.0)
Balık (küçük)	D.Ö.	24.0 (63.2)	14.0 (36.8)	- (-)	- (-)	4.0 (16.7)	1.0 (4.2)	- (-)	- (-)	9.0 (37.5)	10.0 (41.7)
	D.S.	28.0 (73.7)	10.0 (26.3)	- (-)	- (-)	8.0 (28.6)	3.0 (10.7)	- (-)	- (-)	7.0 (25.0)	10.0 (35.7)
Balık (büyük)	D.Ö.	20.0 (52.6)	18.0 (47.4)	- (-)	- (-)	2.0 (10.0)	- (-)	- (-)	- (-)	10.0 (50.0)	8.0 (40.0)
	D.S.	25.0 (65.8)	13.0 (34.2)	- (-)	- (-)	8.0 (32.0)	- (-)	- (-)	- (-)	7.0 (28.0)	10.0 (40.0)
Deniz ürünleri	D.Ö.	10.0 (26.3)	28.0 (73.7)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	5.0 (50.0)	5.0 (50.0)
	D.S.	6.0 (15.8)	32.0 (84.2)	- (-)	- (-)	1.0 (16.7)	- (-)	- (-)	- (-)	2.0 (33.3)	3.0 (50.0)
Dana salam-sosis	D.Ö.	18.0 (47.4)	20.0 (52.6)	- (-)	- (-)	7.0 (38.9)	3.0 (16.7)	3.0 (16.7)	- (-)	4.0 (22.2)	1.0 (5.6)
	D.S.	21.0 (55.3)	17.0 (44.7)	- (-)	1.0 (4.8)	7.0 (33.3)	4.0 (19.0)	- (-)	- (-)	7.0 (33.3)	2.0 (9.5)
Sucuk	D.Ö.	27.0 (71.1)	11.0 (28.9)	- (-)	- (-)	14.0 (51.9)	6.0 (22.2)	2.0 (7.4)	1.0 (3.7)	3.0 (11.1)	1.0 (3.7)
	D.S.	33.0 (86.8)	5.0 (13.2)	- (-)	- (-)	16.0 (48.5)	5.0 (15.2)	3.0 (9.1)	- (-)	7.0 (21.2)	2.0 (6.1)
Sakatat	D.Ö.	9.0 (23.7)	29.0 (76.3)	- (-)	- (-)	1.0 (11.1)	- (-)	- (-)	- (-)	2.0 (22.2)	6.0 (66.7)
	D.S.	11.0 (28.9)	27.0 (71.1)	- (-)	- (-)	3.0 (27.3)	1.0 (9.1)	- (-)	- (-)	5.0 (45.5)	2.0 (18.2)
Fast food	D.Ö.	23.0 (60.5)	15.0 (39.5)	- (-)	1.0 (4.3)	7.0 (30.4)	8.0 (34.8)	2.0 (8.7)	1.0 (4.3)	2.0 (8.7)	2.0 (8.7)

**Tablo 4.14.9.** Grup 2'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	D.Ö./D.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 50 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Yumurta	D.S.	22.0 (57.9)	16.0 (42.1)	- (-)	- (-)	12.0 (54.5)	6.0 (27.3)	1.0 (4.5)	- (-)	2.0 (9.1)	1.0 (4.5)
	D.Ö.	35.0 (92.1)	3.0 (7.9)	- (-)	3.0 (8.6)	13.0 (37.1)	5.0 (14.3)	8.0 (22.9)	5.0 (14.3)	1.0 (2.9)	- (-)
Yağlı tohumlar	D.S.	37.0 (97.4)	1.0 (2.6)	- (-)	10.0 (27.0)	6.0 (16.2)	7.0 (18.9)	10.0 (27.0)	3.0 (8.1)	- (-)	1.0 (2.7)
	D.Ö.	31.0 (81.6)	7.0 (18.4)	- (-)	1.0 (3.2)	9.0 (29.0)	3.0 (9.7)	7.0 (22.6)	1.0 (3.2)	6.0 (19.4)	4.0 (12.9)
Çerezler(kaju,mısır, kavurğa)	D.S.	31.0 (81.6)	7.0 (18.4)	- (-)	3.0 (9.7)	9.0 (29.0)	4.0 (12.9)	2.0 (6.5)	1.0 (3.2)	7.0 (22.6)	5.0 (16.1)
	D.Ö.	18.0 (47.4)	20.0 (52.6)	- (-)	- (-)	4.0 (22.2)	1.0 (5.6)	1.0 (5.6)	1.0 (5.6)	4.0 (22.2)	7.0 (38.9)
Kurubaklagiller	D.S.	21.0 (55.3)	17.0 (44.7)	- (-)	- (-)	5.0 (23.8)	3.0 (14.3)	- (-)	1.0 (4.8)	6.0 (28.6)	6.0 (28.6)
	D.Ö.	27.0 (71.1)	11.0 (28.9)	- (-)	- (-)	12.0 (44.4)	5.0 (18.5)	3.0 (11.1)	- (-)	6.0 (22.2)	1.0 (3.7)
Ekmek(beyaz)	D.S.	32.0 (84.2)	6.0 (15.8)	1.0 (3.1)	1.0 (3.1)	14.0 (43.8)	10.0 (31.3)	- (-)	- (-)	4.0 (12.5)	2.0 (6.3)
	D.Ö.	31.0 (81.6)	7.0 (18.4)	9.0 (29.0)	14.0 (45.2)	2.0 (6.5)	1.0 (3.2)	1.0 (3.2)	4.0 (12.9)	- (-)	- (-)
Ekmek(esmer)	D.S.	24.0 (63.2)	14.0 (36.8)	7.0 (29.2)	9.0 (37.5)	2.0 (8.3)	4.0 (16.7)	- (-)	2.0 (8.3)	- (-)	- (-)
	D.Ö.	7.0 (18.4)	31.0 (81.6)	- (-)	4.0 (57.1)	- (-)	3.0 (42.9)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Ekmek, mısır	D.S.	21.0 (55.3)	17.0 (44.7)	4.0 (19.0)	9.0 (42.9)	2.0 (9.5)	1.0 (4.8)	3.0 (14.3)	1.0 (4.8)	- (-)	1.0 (4.8)
	D.Ö.	1.0 (2.6)	37.0 (97.4)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (100.0)
	D.S.	1.0 (2.6)	37.0 (97.4)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (100.0)

**Tablo 4.14.9.** Grup 2'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	D.Ö./D.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 50 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Bazlama, beyaz un	D.Ö.	26.0 (68.4)	12.0 (31.6)	1.0 (3.8)	1.0 (3.8)	4.0 (15.4)	8.0 (30.8)	1.0 (3.8)	- (-)	7.0 (26.9)	4.0 (15.4)
	D.S.	24.0 (63.2)	14.0 (36.8)	- (-)	- (-)	10.0 (41.7)	4.0 (16.7)	1.0 (4.2)	- (-)	5.0 (20.8)	4.0 (16.7)
Makarna	D.Ö.	30.0 (78.9)	8.0 (21.1)	- (-)	- (-)	16.0 (53.3)	7.0 (23.3)	- (-)	- (-)	3.0 (10.0)	4.0 (13.3)
	D.S.	29.0 (76.3)	9.0 (23.7)	- (-)	- (-)	16.0 (55.2)	5.0 (17.2)	1.0 (3.4)	- (-)	5.0 (17.2)	2.0 (6.9)
Pirinç	D.Ö.	36.0 (94.7)	2.0 (5.3)	- (-)	- (-)	10.0 (27.8)	17.0 (47.2)	3.0 (8.3)	3.0 (8.3)	2.0 (5.6)	1.0 (2.8)
	D.S.	34.0 (89.5)	4.0 (10.5)	- (-)	1.0 (2.9)	16.0 (47.1)	11.0 (32.4)	- (-)	- (-)	4.0 (11.8)	2.0 (5.9)
Bulgur	D.Ö.	37.0 (97.4)	1.0 (2.6)	- (-)	- (-)	13.0 (35.1)	14.0 (37.8)	3.0 (8.1)	1.0 (2.7)	3.0 (8.1)	3.0 (8.1)
	D.S.	35.0 (92.1)	3.0 (7.9)	- (-)	- (-)	9.0 (25.7)	19.0 (54.3)	- (-)	2.0 (5.7)	5.0 (14.3)	- (-)
Hamur işleri	D.Ö.	31.0 (81.6)	7.0 (18.4)	- (-)	2.0 (6.5)	14.0 (45.2)	5.0 (16.1)	3.0 (9.7)	- (-)	2.0 (6.5)	5.0 (16.1)
	D.S.	25.0 (65.8)	13.0 (34.2)	- (-)	- (-)	16.0 (64.0)	3.0 (12.0)	1.0 (4.0)	- (-)	4.0 (16.0)	1.0 (4.0)
Sebzeler	D.Ö.	32.0 (84.2)	6.0 (15.8)	- (-)	2.0 (6.3)	11.0 (34.4)	6.0 (18.8)	6.0 (18.8)	2.0 (6.3)	4.0 (12.5)	1.0 (3.1)
	D.S.	36.0 (94.7)	2.0 (5.3)	- (-)	3.0 (8.3)	11.0 (30.6)	15.0 (41.7)	2.0 (5.6)	2.0 (5.6)	3.0 (8.3)	- (-)
Salata	D.Ö.	15.0 (39.5)	23.0 (60.5)	- (-)	1.0 (6.7)	4.0 (26.7)	- (-)	- (-)	1.0 (6.7)	5.0 (33.3)	4.0 (26.7)
	D.S.	13.0 (34.2)	25.0 (65.8)	- (-)	- (-)	4.0 (30.8)	1.0 (7.7)	- (-)	- (-)	5.0 (38.5)	3.0 (23.1)

**Tablo 4.14.9.** Grup 2'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	D.Ö./D.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 50 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Meyveler	D.Ö.	36.0 (94.7)	2.0 (5.3)	1.0 (2.8)	- (-)	8.0 (22.2)	13.0 (36.1)	8.0 (22.2)	3.0 (8.3)	2.0 (5.6)	1.0 (2.8)
	D.S.	37.0 (97.4)	1.0 (2.6)	- (-)	3.0 (8.1)	4.0 (10.8)	16.0 (43.2)	10.0 (27.0)	2.0 (5.4)	1.0 (2.7)	1.0 (2.7)
Kurutulmuş meyveler	D.Ö.	16.0 (42.1)	22.0 (57.9)	1.0 (6.3)	1.0 (6.3)	6.0 (37.5)	3.0 (18.8)	- (-)	1.0 (6.3)	1.0 (6.3)	3.0 (18.8)
	D.S.	16.0 (42.1)	22.0 (57.9)	- (-)	2.0 (12.5)	4.0 (25.0)	6.0 (37.5)	1.0 (6.3)	1.0 (6.3)	- (-)	2.0 (12.5)
Zeytin	D.Ö.	36.0 (94.7)	2.0 (5.3)	2.0 (5.6)	12.0 (33.3)	9.0 (25.0)	7.0 (19.4)	4.0 (11.1)	2.0 (5.6)	- (-)	- (-)
	D.S.	34.0 (89.5)	4.0 (10.5)	- (-)	16.0 (47.1)	6.0 (17.6)	4.0 (11.8)	4.0 (11.8)	3.0 (8.8)	1.0 (2.9)	- (-)
Zeytinyağı	D.Ö.	27.0 (71.1)	11.0 (28.9)	1.0 (3.7)	9.0 (33.3)	2.0 (7.4)	9.0 (33.3)	2.0 (7.4)	2.0 (7.4)	- (-)	2.0 (7.4)
	D.S.	29.0 (76.3)	9.0 (23.7)	- (-)	7.0 (24.1)	4.0 (13.8)	12.0 (41.4)	3.0 (10.3)	1.0 (3.4)	2.0 (6.9)	- (-)
Fındıkyacağı	D.Ö.	2.0 (5.3)	36.0 (94.7)	- (-)	1.0 (50.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (50.0)
	D.S.	2.0 (5.3)	36.0 (94.7)	- (-)	1.0 (50.0)	1.0 (50.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Bitkisel yağlar	D.Ö.	34.0 (89.5)	4.0 (10.5)	- (-)	21.0 (61.8)	1.0 (2.9)	8.0 (23.5)	2.0 (5.9)	2.0 (5.9)	- (-)	- (-)
	D.S.	31.0 (81.6)	7.0 (18.4)	1.0 (3.2)	18.0 (58.1)	3.0 (9.7)	5.0 (16.1)	3.0 (9.7)	1.0 (3.2)	- (-)	- (-)
Margarin	D.Ö.	22.0 (57.9)	16.0 (42.1)	- (-)	4.0 (18.2)	6.0 (27.3)	8.0 (36.4)	- (-)	1.0 (4.5)	2.0 (9.1)	1.0 (4.5)
	D.S.	22.0 (57.9)	16.0 (42.1)	- (-)	5.0 (22.7)	9.0 (40.9)	4.0 (18.2)	1.0 (4.5)	- (-)	2.0 (9.1)	1.0 (4.5)
Tereyağı	D.Ö.	33.0 (86.8)	5.0 (13.2)	- (-)	7.0 (21.2)	13.0 (39.4)	10.0 (30.3)	1.0 (3.0)	1.0 (3.0)	1.0 (3.0)	- (-)
	D.S.	34.0 (89.5)	4.0 (10.5)	- (-)	8.0 (23.5)	13.0	8.0 (23.5)	3.0 (8.8)	- (-)	2.0 (5.9)	- (-)

**Tablo 4.14.9.** Grup 2'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	D.Ö./D.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 50 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
						(38.2)					
Şeker	D.Ö.	26.0 (68.4)	12.0 (31.6)	- (-)	19.0 (73.1)	3.0 (11.5)	1.0 (3.8)	- (-)	3.0 (11.5)	- (-)	- (-)
	D.S.	19.0 (50.0)	19.0 (50.0)	- (-)	16.0 (84.2)	2.0 (10.5)	- (-)	- (-)	1.0 (5.3)	- (-)	- (-)
Reçel	D.Ö.	19.0 (50.0)	19.0 (50.0)	- (-)	1.0 (5.3)	9.0 (47.4)	3.0 (15.8)	1.0 (5.3)	- (-)	4.0 (21.1)	1.0 (5.3)
	D.S.	16.0 (42.1)	22.0 (57.9)	- (-)	1.0 (6.3)	9.0 (56.3)	2.0 (12.5)	1.0 (6.3)	- (-)	3.0 (18.8)	- (-)
Bal	D.Ö.	27.0 (71.1)	11.0 (28.9)	- (-)	3.0 (11.1)	10.0 (37.0)	11.0 (40.7)	- (-)	- (-)	3.0 (11.1)	- (-)
	D.S.	28.0 (73.7)	10.0 (26.3)	- (-)	1.0 (3.6)	16.0 (57.1)	10.0 (35.7)	1.0 (3.6)	- (-)	- (-)	- (-)
Pekmez	D.Ö.	15.0 (39.5)	23.0 (60.5)	- (-)	- (-)	7.0 (46.7)	5.0 (33.3)	- (-)	- (-)	2.0 (13.3)	1.0 (6.7)
	D.S.	13.0 (34.2)	25.0 (65.8)	- (-)	1.0 (7.7)	9.0 (69.2)	1.0 (7.7)	- (-)	- (-)	1.0 (7.7)	1.0 (7.7)
Çikolata(bitter)	D.Ö.	15.0 (39.5)	23.0 (60.5)	- (-)	- (-)	6.0 (40.0)	1.0 (6.7)	3.0 (20.0)	- (-)	3.0 (20.0)	2.0 (13.3)
	D.S.	14.0 (36.8)	24.0 (63.2)	1.0 (7.1)	1.0 (7.1)	8.0 (57.1)	2.0 (14.3)	- (-)	- (-)	1.0 (7.1)	1.0 (7.1)
Çikolata(sütlü)	D.Ö.	24.0 (63.2)	14.0 (36.8)	- (-)	- (-)	8.0 (33.3)	6.0 (25.0)	4.0 (16.7)	- (-)	5.0 (20.8)	1.0 (4.2)
	D.S.	19.0 (50.0)	19.0 (50.0)	- (-)	- (-)	12.0 (63.2)	4.0 (21.1)	1.0 (5.3)	- (-)	2.0 (10.5)	- (-)
Sütlü tatlılar	D.Ö.	31.0 (81.6)	7.0 (18.4)	- (-)	- (-)	15.0 (48.4)	5.0 (16.1)	2.0 (6.5)	- (-)	7.0 (22.6)	2.0 (6.5)
	D.S.	28.0 (73.7)	10.0 (26.3)	- (-)	- (-)	20.0 (71.4)	4.0 (14.3)	- (-)	- (-)	4.0 (14.3)	- (-)



**Tablo 4.14.9.** Grup 2'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	D.Ö./D.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 50 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Meyveli tatlılar	D.Ö.	13.0 (34.2)	25.0 (65.8)	- (-)	- (-)	1.0 (7.7)	1.0 (7.7)	- (-)	- (-)	5.0 (38.5)	6.0 (46.2)
	D.S.	11.0 (28.9)	27.0 (71.1)	- (-)	- (-)	3.0 (27.3)	- (-)	- (-)	- (-)	2.0 (18.2)	6.0 (54.5)
Hamur tatlıları	D.Ö.	26.0 (68.4)	12.0 (31.6)	- (-)	- (-)	6.0 (23.1)	1.0 (3.8)	2.0 (7.7)	- (-)	10.0 (38.5)	7.0 (26.9)
	D.S.	20.0 (52.6)	18.0 (47.4)	- (-)	- (-)	5.0 (25.0)	1.0 (5.0)	- (-)	- (-)	10.0 (50.0)	4.0 (20.0)
Dondurma	D.Ö.	31.0 (81.6)	7.0 (18.4)	1.0 (3.2)	3.0 (9.7)	10.0 (32.3)	10.0 (32.3)	2.0 (6.5)	1.0 (3.2)	2.0 (6.5)	2.0 (6.5)
	D.S.	34.0 (89.5)	4.0 (10.5)	1.0 (2.9)	- (-)	14.0 (41.2)	8.0 (23.5)	2.0 (5.9)	- (-)	8.0 (23.5)	1.0 (2.9)
Su	D.Ö.	38.0 (100.0)	- (-)	28.0 (73.7)	10.0 (26.3)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	D.S.	38.0 (100.0)	- (-)	29.0 (76.3)	9.0 (23.7)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Siyah çay	D.Ö.	33.0 (86.8)	5.0 (13.2)	- (-)	27.0 (81.8)	2.0 (6.1)	1.0 (3.0)	1.0 (3.0)	2.0 (6.1)	- (-)	- (-)
	D.S.	31.0 (81.6)	7.0 (18.4)	1.0 (3.2)	28.0 (90.3)	1.0 (3.2)	- (-)	- (-)	1.0 (3.2)	- (-)	- (-)
Yeşil çay	D.Ö.	10.0 (26.3)	28.0 (73.7)	- (-)	2.0 (20.0)	5.0 (50.0)	3.0 (30.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
	D.S.	7.0 (18.4)	31.0 (81.6)	- (-)	3.0 (42.9)	2.0 (28.6)	2.0 (28.6)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)
Bitki çayları	D.Ö.	10.0 (26.3)	28.0 (73.7)	- (-)	1.0 (10.0)	3.0 (30.0)	3.0 (30.0)	1.0 (10.0)	- (-)	1.0 (10.0)	1.0 (10.0)
	D.S.	9.0 (23.7)	29.0 (76.3)	- (-)	3.0 (33.3)	3.0 (33.3)	2.0 (22.2)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (11.1)
Türk kahvesi	D.Ö.	29.0 (76.3)	9.0 (23.7)	- (-)	6.0 (20.7)	7.0 (24.1)	6.0 (20.7)	2.0 (6.9)	3.0	2.0 (6.9)	3.0 (10.3)

**Tablo 4.14.9.** Grup 2'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	D.Ö./D.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 50 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
									(10.3)		
Nescafe	D.S.	26.0 (68.4)	12.0 (31.6)	- (-)	7.0 (26.9)	7.0 (26.9)	4.0 (15.4)	2.0 (7.7)	1.0 (3.8)	3.0 (11.5)	2.0 (7.7)
	D.Ö.	26.0 (68.4)	12.0 (31.6)	- (-)	9.0 (34.6)	9.0 (34.6)	6.0 (23.1)	2.0 (7.7)	- (-)	- (-)	- (-)
	D.S.	22.0 (57.9)	16.0 (42.1)	- (-)	12.0 (54.5)	4.0 (18.2)	4.0 (18.2)	- (-)	1.0 (4.5)	- (-)	1.0 (4.5)
Filtre kahve	D.Ö.	5.0 (13.2)	33.0 (86.8)	1.0 (20.0)	- (-)	- (-)	1.0 (20.0)	1.0 (20.0)	1.0 (20.0)	- (-)	1.0 (20.0)
Hazır meyve suları	D.S.	7.0 (18.4)	31.0 (81.6)	- (-)	4.0 (57.1)	- (-)	1.0 (14.3)	- (-)	1.0(14.3)	1.0 (14.3)	- (-)
	D.Ö.	23.0 (60.5)	15.0 (39.5)	- (-)	1.0 (4.3)	8.0 (34.8)	7.0 (30.4)	2.0 (8.7)	1.0 (4.3)	2.0 (8.7)	2.0 (8.7)
Taze meyve suları	D.S.	17.0 (44.7)	21.0 (55.3)	- (-)	- (-)	9.0 (52.9)	2.0 (11.8)	- (-)	- (-)	2.0 (11.8)	4.0 (23.5)
	D.Ö.	19.0 (50.0)	19.0 (50.0)	- (-)	- (-)	9.0 (47.4)	2.0 (10.5)	- (-)	- (-)	5.0 (26.3)	3.0 (15.8)
Gazlı içecekler	D.S.	18.0 (47.4)	20.0 (52.6)	- (-)	- (-)	9.0 (50.0)	1.0 (5.6)	- (-)	- (-)	3.0 (16.7)	5.0 (27.8)
	D.Ö.	28.0 (73.7)	10.0 (26.3)	- (-)	4.0 (14.3)	13.0 (46.4)	6.0 (21.4)	2.0 (7.1)	1.0 (3.6)	2.0 (7.1)	- (-)
	D.S.	24.0 (63.2)	14.0 (36.8)	- (-)	3.0 (12.5)	13.0 (54.2)	3.0 (12.5)	- (-)	- (-)	4.0 (16.7)	1.0 (4.2)
Enerji içecekleri	D.Ö.	11.0 (28.9)	27.0 (71.1)	- (-)	1.0 (9.1)	1.0 (9.1)	3.0 (27.3)	- (-)	- (-)	4.0 (36.4)	2.0 (18.2)
	D.S.	12.0 (31.6)	26.0 (68.4)	- (-)	- (-)	6.0 (50.0)	- (-)	- (-)	- (-)	2.0 (16.7)	4.0 (33.3)
Maden suyu	D.Ö.	32.0 (84.2)	6.0 (15.8)	- (-)	5.0 (15.6)	8.0 (25.0)	5.0 (15.6)	5.0 (15.6)	4.0 (12.5)	3.0 (9.4)	2.0 (6.3)
	D.S.	34.0 (89.5)	4.0 (10.5)	1.0 (2.9)	5.0 (14.7)	8.0 (23.5)	7.0 (20.6)	4.0 (11.8)	4.0 (11.8)	4.0 (11.8)	1.0 (2.9)
Alkollü içecekler	D.Ö.	8.0 (21.1)	30.0 (78.9)	- (-)	- (-)	4.0 (50.0)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	4.0 (50.0)

**Tablo 4.14.9.** Grup 2'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	D.Ö./D.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 50 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
Kahvaltılık gevrekler	D.S.	10.0 (26.3)	28.0 (73.7)	- (-)	- (-)	4.0 (40.0)	- (-)	1.0 (10.0)	- (-)	3.0 (30.0)	2.0 (20.0)
	D.Ö.	3.0 (7.9)	35.0 (92.1)	- (-)	- (-)	1.0 (33.3)	1.0 (33.3)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (33.3)
Krema/süt tozu	D.S.	6.0 (15.8)	32.0 (84.2)	- (-)	1.0 (16.7)	2.0 (33.3)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (16.7)	2.0 (33.3)
	D.Ö.	3.0 (7.9)	35.0 (92.1)	- (-)	- (-)	1.0 (33.3)	1.0 (33.3)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (33.3)
Mayonez	D.S.	1.0 (2.6)	37.0 (97.4)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	1.0 (100.0)	- (-)
	D.Ö.	14.0 (36.8)	24.0 (63.2)	- (-)	- (-)	5.0 (35.7)	3.0 (21.4)	- (-)	- (-)	4.0 (28.6)	2.0 (14.3)
Ketçap	D.S.	14.0 (36.8)	24.0 (63.2)	- (-)	- (-)	10.0 (71.4)	1.0 (7.1)	- (-)	- (-)	1.0 (7.1)	2.0 (14.3)
	D.Ö.	19.0 (50.0)	19.0 (50.0)	- (-)	- (-)	7.0 (36.8)	4.0 (21.1)	2.0 (10.5)	- (-)	4.0 (21.1)	2.0 (10.5)
Çorba	D.S.	21.0 (55.3)	17.0 (44.7)	- (-)	- (-)	14.0 (66.7)	2.0 (9.5)	- (-)	- (-)	3.0 (14.3)	2.0 (9.5)
	D.Ö.	35.0 (92.1)	3.0 (7.9)	- (-)	4.0 (11.4)	4.0 (11.4)	14.0 (40.0)	8.0 (22.9)	2.0 (5.7)	3.0 (8.6)	- (-)
Konserve gıdalar	D.S.	35.0 (92.1)	3.0 (7.9)	- (-)	9.0 (25.7)	5.0 (14.3)	12.0 (34.3)	6.0 (17.1)	2.0 (5.7)	1.0 (2.9)	- (-)
	D.Ö.	12.0 (31.6)	26.0 (68.4)	- (-)	- (-)	6.0 (50.0)	1.0 (8.3)	- (-)	- (-)	2.0 (16.7)	3.0 (25.0)
Turşu	D.S.	16.0 (42.1)	22.0 (57.9)	- (-)	- (-)	6.0 (37.5)	4.0 (25.0)	1.0 (6.3)	- (-)	3.0 (18.8)	2.0 (12.5)
	D.Ö.	14.0 (36.8)	24.0 (63.2)	- (-)	- (-)	6.0 (42.9)	2.0 (14.3)	- (-)	1.0 (7.1)	3.0 (21.4)	2.0 (14.3)
Patates cipsi	D.S.	18.0 (47.4)	20.0 (52.6)	- (-)	- (-)	11.0 (61.1)	4.0 (22.2)	1.0 (5.6)	- (-)	2.0 (11.1)	- (-)
	D.Ö.	27.0 (71.1)	11.0 (28.9)	- (-)	- (-)	6.0 (22.2)	6.0 (22.2)	- (-)	- (-)	10.0 (37.0)	5.0 (18.5)
	D.S.	22.0 (57.9)	16.0 (42.1)	- (-)	- (-)	10.0	- (-)	- (-)	- (-)	6.0 (27.3)	6.0 (27.3)

**Tablo 4.14.9.** Grup 2'de yer alan çalışanların bazı besinleri tüketim sıklıkları

Besin	D.Ö./D.S.	Evet	Hayır	Her öğün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2- 3 kez	Haftada 3- 4kez	Haftada 50 6 kez	Ayda 2- 3 kez	Ayda 1 ve daha seyrek
		S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)	S (%)
						(45.5)					
Patlamış mısır	D.Ö.	19.0 (50.0)	19.0 (50.0)	- (-)	- (-)	6.0 (31.6)	- (-)	- (-)	- (-)	4.0 (21.1)	9.0 (47.4)
	D.S.	22.0 (57.9)	16.0 (42.1)	- (-)	- (-)	8.0 (36.4)	- (-)	- (-)	- (-)	5.0 (22.7)	9.0 (40.9)

## 5. TARTIŞMA

### 5.1. Çalışanların Demografik Özellikleri ve Çalışma Durumları

TÜİK Hanehalkı İşgücü Araştırması 2018 verilerine göre Türkiye’de iş gücü 31 milyon 579 bin kişi ve işgücüne katılma oranı %52.4 olarak belirlenmiştir. Erkeklerde iş gücüne katılma oranı %71.7 iken, kadınlarda %33.5’dir. Türkiye’de 19 milyon 445 bin erkek ve 8 milyon 843 bin kadın çalışan bulunmaktadır (89).

Bu çalışmada, çalışanların %84.1’ini erkekler, %15.9’unu kadınlar oluşturmaktadır (Tablo 4.1.1).

Literatürde sadece erkekler üzerinde yapılan çalışmalar ve erkek çalışan sayısının daha fazla olduğu çalışmalar sıklıkla bulunmaktadır (90,91). Bunun yanı sıra genel olarak erkeklerin kadınlar ile karşılaştırıldığında diyet, fiziksel aktivite ve sağlık ilişkisinin daha az farkında olduğu, yaşam tarzıyla ilişkili eğitim oturumlarına katılmak için daha az istekli ve hastalık önleme ile ilgili bilgiler ile daha az ilgileniyor oldukları bildirilmiştir (91).

Çalışma koşulları ile işçilerin kilolu/obez olma durumları arasındaki ilişkiyi inceleyen epidemiyolojik çalışmalar yüksek beden kütle indeksi (BKİ) ile uzun çalışma saatleri, vardiyalı çalışma ve iş stresi arasında ilişkiyi ortaya koymuştur (8).

Yapılan bir çalışmada haftalık 40 saatten fazla çalışma, obezite ile anlamlı olarak ilişkili bulunmuştur (92). Bu çalışmada, her iki grupta yer alan çalışanların haftalık çalışma süresi ortalaması 40 saat’in üzerindedir ve çalışma başlangıcında Grup 1’deki kadınların BKİ ortalaması  $24.5 \pm 4.06$  ve erkeklerin ki  $25.9 \pm 4.05$ , Grup 2’deki kadınların BKİ ortalaması  $26.2 \pm 3.43$  ve erkeklerin ki  $29.7 \pm 4.98$  olarak belirlenmiştir. (Tablo 4.2.1, Tablo 4.8.1, Tablo 4.8.4).

İş yeri sağlığı geliştirme programlarının sağlık harcamalarını ve işe devamsızlığı azaltacağı düşünülmektedir (93). Bu çalışmada, çalışanların son 1 yıl içerisinde doktora gittikleri gün sayısı ortalaması  $1.6 \pm 0.53$ ’tür. Bu sayı grup 1’de  $1.8 \pm 0.5$  ve grup 2’de  $1.3 \pm 0.58$ ’dir. Çalışanların son 1 yıl içinde sağlık raporu alarak işe gelmedikleri gün sayısı ortalaması ise  $3.1 \pm 2.12$ ’dir. Grup 1’de bu sayı  $4 \pm 2.45$  ve grup 2’de  $2 \pm 1.0$  olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.3.1). Yapılan bir çalışmada, çalışmamızın yaş ortalaması ile benzer olarak 30-39 yaş aralığındaki çalışanların 1 yıl içinde işe gelmediği gün sayısı ortalamasının  $11.9 \pm 0.34$  olduğu belirtilmiştir (93).

## 5.2. Çalışanların Genel Alışkanlıkları ve Öğün Tüketme Durumları

Dünyada her yıl 6 milyon kişi tütün kullandığı için ölmektedir. Türkiye’de yetişkinlerin %27’sinin, erkeklerin %45.1’inin ve kadınların %13.1’inin sigara kullandığı tespit edilmiştir (94). Bu çalışmada çalışanların %53.6’sı sigara kullanıyorken, %46.4’ü sigara kullanmamaktadır. Grup 1’de yer alan çalışanların %45.2’si, Grup 2’de yer alan çalışanların ise %60.5’i sigara kullanmaktadır. Sigara içen çalışanların günlük içilen sigara sayısı ortalaması  $16.9 \pm 5.87$ ’dir. Grup 1’de sigara sayısı ortalaması  $14.9 \pm 5.14$  ve Grup 2’de ise  $18.1 \pm 6.4$ ’dür (Tablo 4.4.1) . İş yeri beslenme eğitimi verilen 75 erkek çalışan üzerinde yapılan bir çalışmada çalışanların %51.9’unun sigara kullandığı, %40.4’ünün ise sigara kullanmadığı belirtilmiştir (90). 3843 çalışan üzerinde yapılan iş stresi ve kardiyovasküler hastalıklar ile ilişkili sağlık riskleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada sigara kullanan erkeklerin günlük sigara ortalaması  $21 \pm 0.6$ , kadınlarınki  $17.6 \pm 0.5$  olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmanın sonuçlarına göre iş talepleri erkeklerde sigara kullanma, sigara kullanma sıklığı ve kadınlarda sigara içme sıklığı ile pozitif ilişkili bulunmuştur. Yüksek iş yüküne sahip sigara içen erkekler diğer sigara içen erkeklerden daha fazla sigara içmektedir (26).

Davranışsal risk faktörlerinin işe devamsızlık ve sağlık maliyetleri üzerine etkisinin incelendiği 45976 çalışan üzerinde yapılan bir çalışmada işe devamsızlığa ve daha fazla sağlık maliyetine neden olan 6 davranışsal risk faktörü: sigara kullanımı, kilolu olma, aşırı alkol, artmış kolesterol, artmış kan basıncı, yetersiz emniyet kemeri kullanımı ve yetersiz egzersiz olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada sigara kullanımı \$960 ve aşırı alkol kullanımı \$389 ile sağlık maliyetlerinde ilk 3’te yer almaktadır (95). Bu çalışmada çalışanların %26.1’inin alkol tükettiği ve %73.9’unun alkol tüketmediği saptanmıştır. Grup 1’in %22.6’sının ve grup 2’nin %28.9’unun alkol tükettiği tespit edilmiştir (Tablo 4.4.1). İş yeri beslenme eğitimi verilen 75 erkek çalışan üzerinde yapılan bir çalışmada çalışanların %86.3’ünün sigara kullandığı, %13.7’sinin ise sigara kullanmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.4.1).

Bir işyeri beslenme eğitimi çalışmasında 75 erkek çalışana, 4 ay boyunca beslenme eğitimi verilmiş ve çalışanların %59.6’sının 3 ana öğün tükettiği,

%40.4'ünün tüketmediği bildirilmiştir (89). Bu çalışmada, çalışanların ana öğün tüketme alışkanlıklarına bakıldığında %47.8'inin günde 3 ana öğün tükettiği, %40.5'inin 2 ve %11.5'inin 1 ana öğün tükettiği saptanmıştır (Tablo 4.5.1).

### 5.3. Çalışanların Antropometrik Özellikleri ve Kan Basınçları

Obezite pek çok ülkede yüksek prevalansı, ciddi tıbbi hastalıklar ile ilişkisi, ekonomik etkisi ve iş performansı üzerine olumsuz etkisi nedeni ile major bir halk sağlığı problemidir (96). Yetişkinlerin günün önemli kısmını iş yerlerinde geçirmesi nedeni ile iş yerleri obeziteden korunmak ve obezitenin tedavisi için ideal yerlerdir (97). Bu çalışmada Grup 1'deki hem kadın, hem de erkeklerin ağırlık ve BKİ değerlerindeki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.8.1).

Grup 2'de yer alan kadınların 8 hafta sonunda ağırlık ortalamaları  $69.7\pm 11.9$  kg'dan,  $65.1\pm 11.6$  kg'a ve BKİ ortalamaları  $26.2\pm 3.4$  kg/m<sup>2</sup>'den,  $24.5\pm 3.5$  kg/m<sup>2</sup>'e düşmüştür. Erkeklerin ağırlık ortalamaları  $94.4\pm 19.2$  kg'dan,  $89.8\pm 17.7$  kg'a ve BKİ ortalamaları  $29.7\pm 5$  kg/m<sup>2</sup>'den ve  $28.3\pm 4.5$  kg/m<sup>2</sup>'e düşmüştür. Grup 2'de yer alan hem kadın hem de erkeklerde 8 hafta sonunda ağırlık ve BKİ'deki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.8.4).

Bu çalışma ile benzer olarak tasarlanmış, 1790 kişinin ağırlık kaybını hedefleyen 2 farklı davranış değişikliği programına dahil edildiği 6 aylık bir çalışmada: bir gruba günlük e-mailler atılarak sağlıklı bir diyet(düşük yağ, yüksek posa, artmış meyve- sebze tüketimi, suyun şekerli içecekler yerine tercih edilmesi) ve düzenli fiziksel aktivite ile (haftalık 150 dk) ağırlık kaybı hedeflemektedir. Diğer gruba ise sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili genel bilgiler veren minimal bir müdahale geliştirilmiş ve aslında kontrol grubu olarak tasarlanmıştır. Çalışma sonunda e-mailler ile düzenli beslenme eğitimi alan grupta ağırlık 1.01 kg ve BKİ 0.36 kg/m<sup>2</sup> azalırken, kontrol grubunda ağırlık 0.58 kg ve BKİ 0.2 kg/m<sup>2</sup> azalmıştır. Her 2 gruptaki ağırlık ve BKİ'deki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı olsa da gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (98).

Çalışma başlangıcında ve 7 ay sonunda sadece antropometrik ölçümleri alınan bir kontrol grubu, sadece beslenme eğitimlerinin verildiği bir grup(grup eğitimleri, bireysel danışmanlıklar, ayrıntılı beslenme bilgileri), işyeri beslenme çevresi modifikasyonlarının uygulandığı bir grup (menü modifikasyonu, meyve

fiyatlarında düşüş yapılması, sağlıklı alternatiflerin stratejik konumlandırılması, porsiyon büyüklüğü kontrolü) ve hem beslenme eğitimleri, hem de işyeri beslenme çevresi modifikasyonlarının uygulandığı bir grup çalışan ile yapılan bir çalışmada hem beslenme eğitimi, hem de beslenme çevresi modifikasyonu yapılan grupta çalışma başlangıcındaki vücut ağırlığı  $83.4 \pm 14.0$  ve ağırlık kaybı  $-0.4 \pm 2.50$  kg'dır. Aynı grupta çalışma başlangıcındaki BKİ ile çalışma sonunda BKİ'deki azalma sırası ile  $27.1 \pm 3.8$  ve  $-0.3 \pm 0.8$  olarak belirlenmiştir. Sadece beslenme eğitimi ile beraber beslenme çevresi modifikasyonu yapılan gruptaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (99).

Çalışanlara 10 haftalık bir eğitim programı ile birlikte hedef belirleme, kendini izleme ve nüksetmeyi önleme stratejilerinin öğretildiği, 774 çalışan ile yapılan bir çalışmada katılımcılar yiyecek alımı, fiziksel aktivite ve pedometre ile ölçtükleri adım sayılarının kayıtlarını tutmuşlardır. 10 hafta sonunda ortalama 1,9 kg ağırlık kaybı olmuştur ve kayıp istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (97).

Yapılan çalışmalarda iş yeri sağlığı geliştirme ve esenlik çalışmalarının etkinliğini ölçmede sıklıkla BKİ ve vücut ağırlığı değişimleri kullanılsa da farklı antropometrik ölçümler ve vücut kompozisyonu analizlerindeki değişimler de test edilmiştir. Bu çalışmada Grup 1'de yer alan hem kadın, hem de erkeklerin çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki antropometrik ölçüm ortalamaları ve vücut kompozisyonuna ait ölçümlerin ortalamalarında çalışma başlangıcı ile sonu arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.8.1).

Grup 2'de yer alan çalışanların vücut kompozisyonundaki değişimler Tablo 4.8.4'de verilmiştir. Kadınların 8 hafta sonunda yağ kütlesi (kg), yağ yüzdesi (%) ve yağsız doku yüzdesindeki (%) azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Erkeklerin 8 hafta sonunda yağ kütlesi (kg), yağ yüzdesi (%), yağsız doku kütlesi (kg), yağsız doku yüzdesi (%) ve sıvı kütlesi (kg) ortalamalarındaki değişimler istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Çalışanlara pedometre verilmesi, yerinde grup egzersiz programları, aylık öğle yemeği seminerleri, aylık bültenler, yürüyüş haritaları, grup yarışmaları, her hafta bir diyetisyenin ve bir egzersiz uzmanının ölçümleri almak ve soruları cevaplamak üzere haftada bir işyerinde bulunması gibi spesifik müdahale bileşenlerini içeren bir müdahale ve bir de kontrol grubundan oluşan bir çalışmada 1



yıl sonunda sadece müdahale grubunda ağırlık kaybı, BKİ’de azalma, yağ kütlesinde azalma ve yağsız kütlede artış gözlemlenmiştir ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (96).

Kardiyovasküler hastalıklar ülkemizde ve pek çok ülkede ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır. Hipertansiyon ve santral obezite kardiyovasküler hastalık risk faktörlerinin 2 önemli bileşenidir. Bel çevresi ölçümü ve bel/kaça oranı santral obezitenin tespitinde önemli 2 antropometrik ölçümdür (100–102).

Bu çalışmada Grup 1’de yer alan çalışanların bel ölçüsü, bel/kalça oranı ve sistolik- diastolik kan basıncı ölçümlerinin başlangıç ve 8 hafta sonrasındaki ortalamaları Tablo 4.8.1’de verilmiştir. Grup 1’de yer alan hem kadın, hem de erkeklerin çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki bel ölçüsü, bel/kalça oranı ortalamaları ve sistolik-diyastolik kan basıncı ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ancak grup 1’deki erkek çalışanların çalışma başlangıcında %67.6’sı  $<94$  cm, %11.8’i 94- 102 cm ve %20.6’sı  $>102$  cm bel çevresi ölçüsüne sahipken, 8 hafta sonunda %67.6’sı  $<94$  cm, %26.5’i 94- 102 cm ve %5.9’su  $>102$  cm bel ölçümüne sahip olmuştur (Tablo 4.8.3).

Grup 2’deki kadın çalışanların çalışma başlangıcındaki bel çevresi ve bel/kalça oranı ortalamaları sırası ile:  $80.3\pm 9.96$  cm ve  $0.78\pm 0.07$ , 8 hafta sonunda bu ölçümler sırası ile  $75.6\pm 10.06$  ve  $0.79\pm 0.08$  olmuştur. Erkek çalışanların çalışma başlangıcındaki bel çevresi ve bel/kalça oranı ortalamaları ise sırası ile:  $98.6\pm 13.42$  cm ve  $0.93\pm 0.08$ , 8 hafta sonunda ise  $94.7\pm 13.26$  ve  $0.92\pm 0.08$  olarak tespit edilmiştir. Grup 2’deki kadın ve erkek çalışanların başlangıç ve 8 hafta sonundaki bel çevresi ve bel/kalça oranı ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Çalışanların kan basınç ortalamalarındaki değişim incelendiğinde sadece grup 2’de yer alan erkek çalışanların sistolik kan basıncındaki  $12.8\pm 1.15$  mmHg’den,  $12.4\pm 0.79$  mmHg’ye olan değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 4.8.4).

Bu çalışma ile benzer olarak kontrol grubu, sadece beslenme çevresinin değiştirildiği müdahale grubu, sadece beslenme eğitiminin verildiği müdahale grubu ve beslenme çevresi değişikliği ile beraber beslenme eğitiminin verildiği bir müdahale grubundan (kombine grup) oluşan çalışmada beslenme çevresi

değişikliğinin yapıldığı grupta bel çevresi ortalaması  $93.4 \pm 10.3$  cm iken  $0.7 \pm 3.5$  cm düşmüştür, kombine grupta ise  $93.5 \pm 10.3$  cm'den  $0.7 \pm 3.5$  cm azalmıştır ve bu değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Sadece kombine grupta sistolik ve diyastolik kan basıncındaki düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ) (99).

Beslenme eğitimi uygulanan bir çalışmada başlangıç bel çevresi ortalaması 89.7 iken, 10 hafta sonunda 3.6 cm azalmıştır ve azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ) (97).

Kişilerin ihtiyaçlarına göre farklı eğitim konularının işlendiği 12 haftalık bir eğitim çalışmasında bel çevresi, sistolik ve diyastolik kan basıncındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (103).

Çalışanların beslenme bilgi düzeyleri ve DASH diyeti (Hipertansiyonu Durdurmak İçin Diyet Yaklaşımları) skorları ölçülerek yapılan bir çalışmada yüksek beslenme bilgi düzeyine sahip grupta DASH skoru düşük olan gruba göre 6 kat yüksek çıkmıştır. Beslenme bilgi düzeyi yüksek olan grupta hipertansif olma olasılığı düşük olan gruba göre %60 düşük bulunmuştur (104).

METSAR çalışmasının verilerinden yapılan analize göre ülkemizde abdominal obezite (bel çevresi erkeklerde  $\geq 102$  cm, kadınlarda  $\geq 88$  cm) prevalansı %36.2 (kadınlarda %54.8, erkeklerde %17.2) olarak belirlenmiştir. Bel çevresi erkeklerde  $\geq 94$  cm, kadınlarda  $\geq 80$  cm olarak alındığında ise abdominal obezite prevalansı %58.7 (kadınlarda %73.8, erkeklerde %43.2) gibi dramatik rakamlara ulaşılmaktadır. Bel çevresi sınırının erkeklerde  $\geq 94$  cm, kadınlarda  $\geq 80$  cm kabul eden ve metabolik sendrom tanısı için abdominal obeziteyi şart koşan IDF (Uluslararası Diyabet Federasyonu) kriterleri uygulandığında ülkemizde metabolik sendrom prevalansı %42.6 (erkeklerde % 33.9, kadınlarda %51.1) olarak belirlenmiştir (105).

Bu çalışmada ağırlık, BKİ, yağ kütlesi (kg), yağ yüzdesi (%), bel çevresi ve bel/kalça oranı ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı azalmalar sadece beslenme eğitimi ile beraber zayıflamaya yönelik bir diyet programı uygulayan grupta meydana gelmiştir. Sadece beslenme eğitimi alan grupta bazı antropometrik ölçümler ve vücut analizi ölçümlerinde azalmalar tespit edilse de istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

#### **5.4. Çalışanların Bazal Metabolizma Hızları (BMH), Fiziksel Aktivite Faktörleri (PAL) ve Toplam Enerji Gereksinimleri (TEG)**

Fiziksel aktivite ve sağlık arasındaki pozitif ilişki net bir şekilde ortaya konulmuştur. Fiziksel olarak yeterli düzeyde aktif olan kişilerin, aktif olmayanlara kıyasla çok çeşitli fiziksel ve zihinsel sağlık yararları elde ettiği bilinmektedir. Bununla birlikte, gelişmiş ülkelerdeki yetişkinlerin çoğunluğu fiziksel olarak tatmin edici derecede aktif olmadığı için, fiziksel aktivitenin teşvik edilmesi büyük önem taşımaktadır. Çoğu yetişkinin işyerinde günde yaklaşık 8 saat harcadığı gerçeğine dayanarak, işyerinde fiziksel aktivite programları sunmanın, yetişkinlerin etkinlik düzeylerini arttırmada etkili bir yol olabileceği düşünülmektedir (106).

Bu çalışmada, Grup 1'deki erkek çalışanların çalışma başlangıcındaki fiziksel aktivite faktörleri  $1.59 \pm 0.09$  iken, 8 hafta sonunda istatistiksel açıdan önemli olarak  $1.61 \pm 0.79$ 'a yükselmiştir ( $p < 0.05$ ).

Grup 2'de ise kadınların başlangıçtaki ve 8 hafta sonundaki PAL ortalaması sırası ile  $1.47 \pm 0.12$  ve  $1.6 \pm 0.11$ 'dir ve artış istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Grup 2'deki erkeklerin çalışma başlangıcında  $1.61 \pm 0.12$  olan fiziksel aktivite faktörü ise 8 hafta sonunda istatistiksel önemli olarak  $1.64 \pm 0.10$ 'a yükselmiştir. Bu çalışmada sadece beslenme eğitimi verilmesi erkek çalışanların fiziksel aktivite düzeyini arttırırken, beslenme eğitimi ile beraber zayıflama yönelik diyet programının oluşturulduğu ve fiziksel aktivite önerilerinin tekrarlandığı grupta hem erkek, hem de kadın çalışanların fiziksel aktivite katsayıları anlamlı olarak artmıştır.

Bu çalışma ile benzer olarak bir şirkette çalışan bireylere pedometre verilmesi, yerinde grup egzersiz programları, aylık öğle yemeği seminerleri, aylık bültenler, yürüyüş haritaları, grup yarışmaları, her hafta bir diyetisyenin ve bir egzersiz uzmanının ölçümleri almak ve soruları cevaplamak üzere haftada bir işyerinde bulunması gibi spesifik müdahale bileşenlerini içeren bir müdahale ve bir de kontrol grubundan oluşan bir çalışmada 1 yıl sonunda sadece müdahale grubunda günlük toplam fiziksel aktivite miktarı artmıştır (96).

## 5.5. Çalışanların Beslenme Bilgi Düzeyi(BBD) ve Sağlıklı Yeme İndeksi(SYİ) Puanları

Yapılan araştırmalar daha fazla beslenme bilgisine sahip bireylerin daha sağlıklı diyetler tüketmelerinin olası olduğunu göstermiştir(107)(108). Ancak beslenme bilgisi ile sağlıklı beslenme arasındaki bu ilişki, sağlıklı beslenme davranışları için bilginin tek başına yeterli olmadığını savunan çalışmalar ile de reddedilmiştir (109–111).

Grup 1'deki çalışanların çalışma başlangıcındaki beslenme bilgi düzeyi puanı ortalaması  $11.4 \pm 2.72$  iken, 8 hafta sonrasında bu değer  $13.8 \pm 2.21$  olarak bulunmuştur.

Grup 2'deki çalışanların çalışma başlangıcındaki BBD puanı ortalaması  $11.9 \pm 2.26$ , 8 hafta sonrasındaki BBD puanı ortalaması  $14.6 \pm 1.67$  olarak bulunmuştur. Hem grup 1'de, hem de grup 2'de 8 hafta sonundaki BBD ile başlangıç BBD arasındaki farkın ortalaması istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ )(Tablo 4.10.1). Ancak değişim yönüyle gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ) (Tablo 4.10.2).

Bu çalışmada her iki grubun beslenme bilgi düzeylerinde de anlamlı artışlar bulunmuş ve artış yönünden gruplar arasında anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Ancak antropometrik ölçümler ve vücut kompozisyonu ölçümlerindeki anlamlı değişimler sadece Grup 2'de tespit edilmiştir.

Çalışanların beslenme bilgi düzeyi ile ilgili çeşitli farklı çalışmalar bulunmaktadır. Çalışanların beslenme bilgi düzeyleri ve DASH diyeti(Hipertansiyonu Durdurmak İçin Diyet Yaklaşımları) skorları ölçülerek yapılan bir çalışmada yüksek beslenme bilgi düzeyine sahip grupta DASH skoru düşük olan gruba göre 6 kat yüksek çıkmıştır. Beslenme bilgi düzeyi yüksek olan grupta hipertansif olma olasılığı düşük olan gruba göre %60 düşük bulunmuştur (104).

Online bir beslenme eğitimi programının uygulandığı 104 çalışan ile yapılan bir çalışmada 16 sorudan oluşan beslenme bilgi düzeyi testi skoru  $9.3 \pm 2.1$ 'den,  $12.3 \pm 1.9$ 'a anlamlı olarak artmıştır. Başlangıç beslenme bilgi düzeyi skoru ile bilgi düzeyi skorundaki gelişme arasında bir ters korelasyon tespit edilmiştir. Yani başlangıçtaki düşük beslenme bilgi seviyesinde en fazla artış yaşanmıştır (112).

Grup 1'deki çalışanların SYİ puanı ortalaması çalışma başlangıcında  $50.80 \pm 12.0$  iken, 8 hafta sonunda  $60.89 \pm 10.7$  olduğu tespit edilmiştir. Grup 2'deki çalışanların SYİ puanı ortalaması başlangıçta  $49.2 \pm 14.2$  ve 8 haftanın sonunda  $74.1 \pm 7.2$  olarak bulunmuştur. Grup 1'de değişim  $10.1$  (%95 GA 5.52- 14.66) birim iken Grup 2'de değişim  $24.9$  (%95 GA 19.84- 29.97) birim olarak hesaplanmıştır. Hem Grup 1'deki çalışanlarda, hem de Grup 2'deki çalışanlarda zamana bağlı değişim anlamlı olmakla birlikte Grup 2'de daha yüksek fark gözükmemekte ve farka ilişkin kestirimlerin güven aralıkları kesişmemektedir ( $p < 0.005$ ) (Tablo 4.11.1).

SYİ-2010 kullanılarak 485 yetişkin ile yapılan bir çalışmada SYİ skoru  $56.5$  olarak bulunmuştur. Kadınların SYİ puanı ortalaması erkeklerden daha yüksek bulunmuştur (113).

ABD 2007– 2010 Ulusal Sağlık ve Beslenme Muayene Anketi çalışmasından 11181 yetişkin üzerinde yapılan bir analizde ABD'li yetişkinlerin ortalama SYİ-2010 skoru  $55.9$  olarak bulunmuştur (114).

9-15 yaş arası 239 adölesan ile yapılan çalışmada SYİ-2010 puanı ortalaması  $56 \pm 1.6$  olarak bildirilmiştir (115).

Çalışma başlangıcında Grup 1'de yer alan çalışanların %44.7'si  $< 50$  (kötü), %52.6'sı 51- 80 (geliştirilmesi gereken), %2.6'sı  $> 80$  (iyi) puanına sahiptir. 8 hafta sonunda Grup 1'in %18.4'ü  $< 50$ , %76.3'ü 51- 80 ve %5.3'ünün  $> 80$  SYİ puanına sahip olduğu belirlenmiştir. Grup 2'de yer alan çalışanların çalışma başlangıcında %58.1'i  $< 50$ , %38.7'si 51- 80, %3.2'si  $> 80$  SYİ puanına sahipken, 8 hafta sonunda hiçbir çalışan  $< 50$  SYİ puanı almamıştır. %80.6'sı 51-80 arası, %19.4'ünün  $> 80$  SYİ puanına sahip olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.11.3).

SYİ-2010 ile yapılan bir çalışmada bireylerin %44.2'si kötü diyet kalitesi, %55.1'i iyileştirilmesi gereken, %0.68'i ise iyi diyet kalitesine sahip bulunmuştur (116).

Türkiye'de 498 üniversite öğrencisinin diyet kalitesini ölçmek için SYİ-2005 ile yapılan bir çalışmada hiçbir öğrencinin  $> 80$  (iyi) alamadığı, kadınların %85.8'inin 51- 80 (geliştirilmesi gereken, %14.2'sinin  $< 50$  (yetersiz) SYİ puanı aldığı, erkeklerin ise %27.4'ünün  $< 50$  (yetersiz) ve %72.6'sının 51-80 (geliştirilmesi gereken) SYİ puanına sahip olduğu belirlenmiştir (117).

## 5.6. Çalışanların İş Stresi ve İş Tatmini Durumları

Çalışanların kronik strese maruz kalmaları depresyon, anksiyete, duygusal tükenme, bağışıklık yetmezliği bozuklukları, kardiyovasküler hastalıklar ve obezite gibi pek çok sağlık sorununa neden olabilmektedir. Düzensiz çalışma saatleri, vardiyalı çalışma, tekrarlayan rutinler, sıcaklık, gürültü, aydınlatma gibi çalışma ortamının fiziki durumu, hiyerarşik durum, sorumluluk dereceleri vb. pek çok neden iş stresine neden olabilmektedir (24).

Çeşitli çalışmalar iş baskısı ve iş yükü ile kardiyovasküler hastalıklar ve buna bağlı mortalite arasında pozitif ilişki göstermektedir (24). Aynı zamanda iş stresi ile obezite arasında pozitif bir ilişki olduğu düşünülse nüfus temelli çalışmalar henüz bunu ortaya koyamamıştır (29). Ayrıca çok sayıda faktör işle ilgili refahı etkilemektedir. Bunların arasında iş stresi, rol stresi, stres yönetimi, işe katılım, tükenmişlik ve başa çıkma gibi faktörler yer almaktadır (118).

Bu çalışmada Grup 1 ve 2’de 8 hafta sonunda İSÖ puanlarında meydana gelen değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.12.1).

Çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda hiçbir çalışanın düşük iş stresini gösteren ( $<12$ ) İSÖ puanı ortalamasına sahip olmadığı belirlenmiştir. Grup 1’deki 12- 30 arası (stresli) İSÖ puanına sahip kişilerin yüzdesi 8 hafta sonunda %36.8’den %52.6’ya çıkarken,  $>30$  (yüksek stresli) İSÖ puanına sahip kişilerin yüzdesi %63.2’den %47.4’e düşmüştür. Grup 2’de ise 12- 30 arası (stresli) İSÖ puanına sahip kişilerin yüzdesinin 8 hafta sonunda %74.2’den %67.7’ye düştüğü,  $>30$  (yüksek stresli) İSÖ puanına sahip kişilerin yüzdesinin %25.8’den %32.3’e çıktığı belirlenmiştir (Tablo 4.12.3).

Bu çalışmayla benzer olarak 81 üst düzey kamu yöneticisinin iş stresinin değerlendirildiği bir çalışmada örneklem grubunda yöneticilerin bir tanesi bile düşük stres düzeyinde bulunmamıştır. Bütün yöneticiler stresin varlığına işaret etmektedir. %54.21’i 12- 30 puan arası olarak stresli, %45.79’u  $>30$  puan olarak yüksek stresli kategorisinde yer almıştır (119).

Çalışanların beslenme ve sağlık durumları ile iş stresi arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Hemşireler üzerinde yapılan bir çalışmada kilolu ve obez hemşirelerin, normal ağırlıktaki hemşirelere göre daha fazla depresif

semptomlar göstredikleri, daha uzun çalışma süresine sahip oldukları, daha az egzersiz yaptıkları tespit edilmiştir (120).

İngiltere’de 6895 erkek, 3413 kadının 19 yıllık takibi ile yapılan Whitehall 2 çalışmasında genel obezite( $BKI \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) ve santral obezite( bel çevresi erkek $>102$ , kadın  $>88 \text{ cm}$ ) ile iş stresi arasında doz bağımlı bir ilişki bulunmuştur (29).

Whitehall 2 cohortu üzerinde yapılan farklı bir çalışmada ise 5 yıllık izlem sonucunda başlangıçta  $BKI < 22.0 \text{ kg/m}^2$  olan erkekler izlem sürecinde daha fazla iş yükü ve daha düşük iş kontrolüyle bağlantılı ağırlık kaybı yaşamışlardır, tersi olarak  $>27.0 \text{ kg/m}^2$  olan çalışanlarda bu stres faktörleri kilo artışı ile ilişkili bulunmuştur. Yani erkeklerde iş stresi faktörleri ile ağırlık kaybı/ ağırlık artışı arasındaki ilişki başlangıç  $BKI$ ’leri ile ilintilidir (6).

İş talepleri, esnekliği ve yükü ile kardiyovasküler hastalık riski içeren müdahale edilebilir sağlık davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyen 3843 çalışan üzerinde yapılan bir çalışmada; iş talepleri erkeklerde sigara kullanma, sigara kullanma sıklığı, yüksek yağ alımı ile ve kadınlarda sigara içme sıklığı ve  $BKI$  ile pozitif ilişkili bulunmuştur. Yüksek iş yüküne sahip sigara içen erkekler diğer erkeklerden daha fazla sigara içmektedir ve yüksek iş yüküne sahip kadınlar diğer kadınlardan daha yüksek  $BKI$ ’ye sahiptir. İş esnekliği kadınlarda ve erkeklerde fiziksel aktivite ile pozitif ilişkili bulunmuştur (26).

Bu çalışmada hiçbir grupta iş doyumu puanlarındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Bu çalışma ile benzer olarak 202 tıbbi laboratuvar çalışanı ile yapılan bir çalışmada çalışanların içsel iş doyumu puan ortalamaları  $45.71 \pm 8.22$ , dışsal iş doyumu puanı ortalaması  $20.33 \pm 5.32$  olarak belirlenmiştir (119). Genel manevi refah ile iş tatmini arasındaki ilişkiyi incelemeyi hedefleyen bir çalışmada 200 tam zamanlı çalışan bireyin genel iş tatmini puanı ortalaması  $75 \pm 13.50$  olarak belirlenmiştir (121).

Sağlık ölçümleri ile iş tatmini arasındaki ilişkiyi inceleyen 485 farklı çalışma ile yapılan bir meta- analiz çalışmasında: iş tatmini ile iyi sağlık arasında olumlu bir ilişki saptanmıştır ( $r = 0.312$ , düzeltilmiş  $r (r^*) = 0.370$ ). İş tatmini fiziksel şikayetlerden daha çok güçlü bir biçimde zihinsel/psikososyal problemlerle ilişkili bulunmuştur. İş tatmini ile tükenmişlik arasında en büyük ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r = 0.409$ ,

$r^{\vee}=0.478$ ). İş tatmini bazı akıl sağlığı özellikleri ile biraz daha az şeddetle pozitif ilişkili bulunmaktır. Bunlar: depresyon ( $r=0.366$ ,  $r^{\vee}=0.428$ ), anksiyete ( $r=0.354$ ,  $r^{\vee}=0.420$ ), benlik saygısı ( $r=0.351$ ,  $r^{\vee}=0.429$ ) ve genel akıl sağlığı ( $r=0.351$ ,  $r^{\vee}=0.429$ ). En düşük korelasyon 2 fiziksel sağlık çalışması için bulunmuştur: kardiyovasküler hastalık ( $r=0.113$ ,  $r^{\vee}=0.121$ ) ve kas- iskelet sistemi bozukluğu ( $r=0.078$ ,  $r^{\vee}=0.079$ ) (122).

### **5.7. Çalışanların Besin Ögesi Tüketim Durumları**

Beslenmeye bağlı hastalıkların giderek artması ve besin ögesi tüketimlerinin sağlık için önemi nedeni ile iş yeri sağlığı geliştirme programlarında yeterli besin ögesi tüketimi önemli bir rol almaktadır (55).

Grup 1'deki kadınların günlük tüketilen enerji ve makro besin öğeleri ortalamasındaki çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki değişimlerin hiçbiri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.14.3.).

Grup 2'deki kadın ve erkeklerin çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki enerji alım ortalamaları sırası ile:  $2162.2\pm 413.12$  ve  $1609.9\pm 179.51$ ,  $2657.6\pm 524.82$  ve  $1974\pm 254.4$  olarak belirlenmiştir. Grup 2'de hem kadınların, hem de erkeklerin çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki enerji alımlarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.14.3. - 4.14.4.). Kadın ve erkeklerde ayrı ayrı gruplar arası fark incelendiğinde hem Grup 1'de, hem de Grup 2'de her iki cinsiyet açısından enerji alımındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (Tablo 4.14.7).

Toplam yağ ve kolesterol tüketimini azaltılması hedeflenen 272 kişilik müdahale ve 366 kişilik kontrol grubundan oluşan, 3 aylık bir işyeri beslenme eğitimi çalışmasında beslenme eğitimi grubunun günlük enerji alım ortalaması çalışma başlangıcında  $3020\pm 978$  kkal ve 3 ay sonunda  $2630$  kkal olarak bulunmuştur, kontrol grubunda başlangıç enerji tüketim ortalaması  $2830\pm 866$  kkal ve 3 ay sonunda  $2700$  kkal olarak belirlenmiştir. Müdahale grubunda enerji tüketiminde meydana gelen azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (123).

Kadın çalışanların besin ögesi tüketim durumlarının tespit edildiği bir çalışmada enerji tüketim ortalamaları  $3010.84\pm 860.44$  kkal olarak belirlenmiştir (124).



Çalışma başında ve sonunda sadece ölçümleri alınan bir kontrol grubu, bir beslenme eğitimi grubu, iş yeri beslenme çevresi modifikasyonlarının uygulandığı bir grup ve hem beslenme eğitimi hem de beslenme çevresi modifikasyonlarının uygulandığı kombine bir grup ile yapılan işyeri beslenme eğitimi çalışmasında günlük enerji alım ortalaması değerleri ve değişimleri sırası ile şu şekildedir: kontrol grubunda  $1864.0 \pm 574.2$  ve  $+26.5 \pm 806.9$ , beslenme eğitimi grubunda  $2022.2 \pm 675.0$  ve  $-156.6 \pm 903.1$ , beslenme çevresi modifikasyonu grubunda  $2140.3 \pm 752.8$  ve  $-110.8 \pm 737.8$ , kombine grupta  $2161.5 \pm 679$  ve  $-241.7 \pm 754.5$  olarak belirlenmiştir. Sadece kombine grupta enerji alımındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ) (125).

Grup 1'deki erkeklerin protein alım yüzdesi (%) ortalamaları  $16.9 \pm 2.53$ 'den,  $18.4 \pm 2.15$ 'e, Grup 2'deki kadınların  $17.9 \pm 2.41$ 'den,  $23.6 \pm 3.31$ 'e ve grup 2'deki erkeklerin  $16.2 \pm 2.86$ 'dan ve  $20.8 \pm 2.6$ 'ya yükselmiştir ve bu artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Grup 1'deki kadınların çalışma başlangıcında protein alım yüzdesi (%) ortalaması  $20 \pm 4.69$  ve 8 hafta sonunda  $22 \pm 2.83$  olarak belirlenmiştir. Ancak bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Ayrıca gruplar arası farka bakıldığında sadece erkeklerde Grup 2'deki protein tüketim yüzdesindeki (%) artış Grup 1'deki erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.14.7).

Bu çalışma ile benzer olarak beslenme eğitimi grubu ve kontrol grubundan oluşan 3 aylık bir işyeri beslenme eğitimi çalışmasında beslenme eğitimi grubunda protein alım oranındaki artış, kontrol grubuna göre anlamlı olarak fazla bulunmuştur (23). Yapılan bir çalışmada benzer olarak müdahale grubunda protein yüzdesinde  $0.79$  anlamlı bir artış tespit edilmiştir (23). Kadın çalışanlar üzerinde yapılan bir çalışmada protein alım ortalaması  $83.37 \pm 32.15$  g olarak tespit edilmiştir (124).

Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER-2015) yetişkinler için günlük tüketilen enerjinin %10- 20'sinin proteinlerden sağlanması gerektiğini bildirmektedir (81). Bu çalışmada hem kadınların, hem de erkeklerin çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonrasındaki protein tüketim ortalamaları önerilen düzeyi karşılamaktadır.

Grup 1'deki kadınların aldıkları enerjinin yağdan gelen oranı çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda sırası ile:  $36 \pm 4.24$  ve  $41.3 \pm 3.5$ , erkeklerin ki ise  $32.2 \pm 5.32$  ve  $32.7 \pm 3.22$  olarak tespit edilmiştir. Yağ alım yüzdesindeki değişimler

istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 4.14.1). Grup 2'deki kadınlarda yağ tüketim oranı çalışma başlangıcında  $32.9\pm 4.14$  ve 8 hafta sonunda  $35.7\pm 5.25$  olarak belirlenmiştir ve değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Cinsiyete göre besin ögeleri tüketim miktarlarındaki değişimin gruplar arasındaki farkı incelendiğinde erkeklerde enerjinin yağdan gelen yüzdesi (%) Grup 1'de  $32.8\pm 3.2$ , Grup 2'de  $36.6\pm 5.8$ 'e olarak tespit edilmiştir ve farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Yani Grup 2'deki erkeklerin yağ oranındaki artış, grup 1'deki erkeklere göre istatistiksel olarak fazla bulunmuştur.

Farklı bir çalışmada bu çalışmanın tersi olarak beslenme müdahalesi olan grupta yağ tüketim yüzdesinde  $-2.2\pm 10.3$ 'lük anlamlı bir azalma meydana gelmiştir (125).

TÜBER 2105'e göre günlük enerjinin %20- 35'inin yağlardan alınması tavsiye edilmektedir(81). Grup 1'deki kadınların 8 hafta sonunda günlük önerilen yağ tüketim oranının üzerine çıktıkları tespit edilmiştir. 75 erkek ile yapılan bir iş yeri beslenme eğitimi çalışmasında, eğitim öncesinde çalışanların toplam enerjinin %26'sını yağlardan sağladıkları tespit edilmiştir (90).

Grup 2'deki kadınların günlük doymuş yağ tüketim ortalaması  $33.8\pm 8.96$  g'dan,  $25.7\pm 6.45$  g'a ve erkeklerinki  $40.9\pm 11.27$  g'dan,  $32.7\pm 8.19$  g'a düşmüştür ve değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Benzer bir çalışmada kontrol grubu, beslenme eğitimi grubu, işyeri beslenme çevresi modifikasyonu grubu ve tüm uygulamaların yapıldığı kombine gruptan oluşan bir çalışmada işyeri beslenme çevresi modifikasyonu yapılan grupta çalışma başlangıcında doymuş yağ tüketimi  $15\pm 4.5$  ve kombine grupta  $13.6\pm 4.5$  olarak belirlenmiştir. Çalışma sonunda doymuş yağ tüketimindeki değişimler sırası ile  $-2.7\pm 5.5$  ve  $-1.6\pm 5.4$  olmuştur ve her iki değişim de istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ) (125).

Yetişkinlerde günlük alınan enerjinin en fazla %10'unun doymuş yağlardan elde edilmesi önerilmektedir (81). Bu çalışmada Grup 2'de çalışma başlangıcında hem kadınlarda, hem erkeklerde %10'un üzerinde olan doymuş yağ alımının beslenme eğitimi ile diyet programı uygulanması sonucunda %10'un altına düştüğü belirlenmiştir. Yağ asitleri alım oranları ile kardiyovasküler hastalıklar arasındaki

ilişki bilinmektedir. Toplam yağdan gelen enerjinin %10'u (tercih %7-8) doymuş yağlardan (hayvansal besinlerde bulunan yağ, tereyağı, icyağı, kuyruk yağı), %12-15'i tekli doymamış yağlardan (zeytinyağı, fındık yağı, kolza- kanola yağı) ve %7-10'u ise çoklu doymamış yağlardan (n-6 yağ asidi içeren mısırozu, soya, ayciceği ve pamuk yağı ve n-3 yağ asidi içeren balık, balık yağı, ceviz, keten tohumu) gelmelidir. Toplam yağ alımında enerjinin %5-10'u omega-6 (LA: linoleik asit), %0.6-1.2'si ise omega – 3 (ALA: alfa linolenik asit) yağ asitlerinden sağlanması önerilmektedir(81). Grup 2'de kadınlarda tekli doymamış yağ asitlerinin tüketim ortalaması  $26.5 \pm 6.02$  g'dan,  $23.3 \pm 5.8$  g'a ve erkeklerde  $33.1 \pm 9.93$  g'dan,  $29.1 \pm 7$ 'ye anlamlı olarak düşmüştür ( $p < 0.05$ ). C20,5 EPA tüketim ortalaması kadın ve erkeklerde çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonunda sırası ile  $0.1 \pm 0.05$  ve  $0.1 \pm 0.06$ ,  $0.1 \pm 0.14$  ve  $0.2 \pm 0.2$  g olarak, C22,5 DHA ise  $0.3 \pm 0.15$  ve  $0.4 \pm 0.12$ ,  $0.4 \pm 0.27$  ve  $0.5 \pm 0.32$  olarak artmıştır ve her 2 yağ asiti için tüm cinsiyetlerdeki değişim istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ) (Tablo 4.14.2.)

Günlük alınan diyet enerjisinin %45-60'ının karbohidratlardan gelmesi önerilir (81). Grup 2'de çalışma başlangıcında kadın ve erkekler önerilen aralıkta karbohidrat tüketirken, 8 hafta sonunda önerilen aralığın bir miktar altında tüketim yapmışlardır.

Grup 2'de kadınların toplam aldıkları enerjinin karbohidrattan sağlanan yüzdesi çalışma başlangıcında  $49 \pm 5.07$  ve 8 hafta sonunda  $40.4 \pm 7.93$ , erkeklerinki ise  $50 \pm 6.71$  ve  $42 \pm 6.73$  olarak belirlenmiştir. Her iki cinsiyetteki değişim de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Bu çalışmanın tersi olarak işyeri beslenme eğitimi uygulanan bir çalışmada çalışma başlangıcındaki karbohidrattan sağlanan enerji oranı beslenme eğitimi verilen grupta %42.6 ve kontrol grubunda %44, 3 aylık eğitim süreci sonunda ise %44.8 ve %44.4 olarak tespit edilmiştir. Beslenme eğitimi verilen grupta karbohidrat yüzdesindeki artış istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (23).

İşyeri diyet müdahalesini içeren farklı bir çalışmada çalışanların toplam enerjinin karbohidrattan sağlanan oranı %60 olarak tespit edilmiştir (90).

Yiyeceklerin doğal yapısında bulunan şeker dışında, üretim aşamasında eklenen şekerler ile çay şekeri olarak adlandırılan sakkarozun toplam günlük alım miktarının, ihtiyaç duyulan günlük enerji miktarının %10' unu geçmemesi

önerilmektedir (81). Çalışmada Grup 2’de yer alan kadınların çalışma başlangıcındaki glukoz, fruktoz ve sakkaroz tüketim ortalamaları sırası ile:  $9\pm 1.27$ ,  $10.6\pm 1.48$ ,  $44\pm 8.14$  g ve 8 hafta sonundaki ortalamaları sırası ile:  $7.2\pm 2.18$ ,  $8.2\pm 3.01$ ,  $14.1\pm 5.08$  g olarak belirlenmiştir. Grup 2’de yer alan erkeklerin çalışma başlangıcındaki glukoz, fruktoz ve sakroz tüketim ortalamaları ise sırası ile:  $11.2\pm 5.03$ ,  $12.3\pm 5.73$ ,  $57.2\pm 23.77$  g ve 8 hafta sonundaki ortalamaları sırası ile:  $8.7\pm 2.78$ ,  $9.3\pm 3.06$ ,  $22\pm 11.14$  g olarak tespit edilmiştir. Kadın ve erkeklerde glikoz, fruktoz ve sakkaroz tüketim ortalamasındaki azalma istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Bu çalışmanın sonucu ile benzer olarak, yapılan bir çalışmada işyeri beslenme çevresi müdahalesi ile beslenme eğitiminin bir arada yapıldığı gruptaki toplam eklenti şeker tüketim ortalaması çalışma başlangıcında  $104.2\pm 48.3$  g olarak belirlenmiş ve çalışma sonundaki  $-11.1\pm 63$  g azalması istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (125).

Çalışanların mikro besin ögeleri alımı Diyetle Referans Alım Düzeyi (DRI) ile karşılaştırılmıştır. Grup 1’de yer alan kadınların çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda D vitamini, C vitamini ve potasyum dışında tüm mikro besin ögelerinin referansla alım düzeyini karşılamaktadır. Çalışma başlangıcında demir tüketimi referansa göre %95.4’dür ve 8 hafta sonunda bu değer %101.5 ile günlük referans alım düzeyini karşılamıştır (Tablo 4.14.3.).

Grup 1’de yer alan erkeklerin çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda D vitamini, C vitamini, potasyum ve kalsiyum dışında tüm mikro besin ögelerinin referansla alım düzeyini karşıladığı tespit edilmiştir (Tablo 4.14.4). Grup 2’de yer alan kadınların çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda D vitamini, C vitamini, potasyum ve kalsiyum dışında tüm mikro besin ögelerinin referansla alım düzeyini karşıladığı tespit edilmiştir (Tablo 4.14.5).

Grup 2’de yer alan erkeklerin çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda D vitamini, E vitamini, C vitamini ve potasyum dışında tüm mikro besin ögelerinin referansla alım düzeyini karşıladığı tespit edilmiştir (Tablo 4.14.6).

Grup 1’de kadın ve erkeklerde, grup 2’de kadınlarda mikro besin ögesi alım düzeylerindeki çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki değişim istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Gruplardaki sodyum tüketimi WHO ve TÜBER 2015 önerilerinin oldukça üzerindedir. Fazla tuz tüketimi yüksek kan basıncına neden olmaktadır. Yüksek kan basıncı ise ülkemizde ölümlerin ve hastalık yükünün en önemli nedeni olan kalp hastalıklarının önde gelen risk faktörüdür. Hastalık yükü çalışmasına göre ülkemizde her dört ölümden birisi yüksek tansiyon ile ilgilidir. Aşırı tuz tüketimi yüksek kan basıncına neden olarak ya da olmadan inmelerin en önemli sebeplerinden birisi olarak gösterilmektedir. Ayrıca aşırı tuz tüketiminin sadece yüksek kan basıncı nedeni olmakla kalmayarak günümüzde önemli birer sağlık sorunu haline gelen mide kanseri, osteoporoz, böbrek hastalıklarının gelişimiyle de yakından ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ülkemizde 2011 yılından beri T. C Sağlık Bakanlığı, “Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programını” yürütmektedir (126).

Grup 2’de yer alan erkeklerde sodyum tüketim ortalaması  $3439.9 \pm 891.3$  mg’dan,  $2820.8 \pm 517.17$  mg’a düşmüştür ve değişim istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Çalışma ile benzer olarak beslenme eğitimi ve işyeri beslenme çevresi modifikasyonu yapılan bir grup çalışmada çalışma sonunda  $7.8 \pm 3.7$  g olan günlük tuz tüketim ortalaması  $-1.4 \pm 4.4$  g azalmıştır ve bu azalma istatistiksel olarak önemli bulunmuştur(125). Çalışanların besin ögesi alım düzeylerinin belirlendiği bir çalışmada erkeklerin günlük sodyum tüketim ortalaması  $3294.1 \pm 250.1$  mg olarak tespit edilmiştir (90).

Grup 1’deki çalışanların çeşitli besinleri tüketme sıklıkları Tablo 4.14.8’de ve Grup 2’deki çalışanları Tablo 4.14.9.’da verilmiştir.

Yüksek enerji yoğunluğuna ve glisemik yüke sahip olan ve müşterileri aşırı porsiyon boyutlarına maruz bırakan fast food tüketimi, aşırı kilo ve obezite oranlarına büyük ölçüde katkıda bulunabileceği ve bu artışa neden olabileceği düşünülmektedir. Ancak fast food tüketimi ve kilo alımı arasında bir ilişki olup olmadığı belirsizdir. Yapılan bir çalışmada fast food tüketen çocukların, tüketmeyenlere göre daha fazla enerji aldığı(187 kkal;% 95 CI: 109-265), besin gramı başına daha fazla enerji ( $0.29$  kkal g – 1), daha fazla yağ (9 g ), daha fazla toplam karbonhidrat (24 g), daha fazla ilave şeker (26 g), daha fazla şeker - şekerli

içecek (228 g), daha az lif (-1.1 g), daha az süt (-65 g) ve daha az meyve ve sebze (-45 g) tükettiği belirlenmiştir (127).

Çalışma başlangıcında Grup 1'deki çalışanların %77.4' ve 8 hafta sonunda %51.6'sı fast food tketymektedir. Çalışma başlangıcında fast food tketyenlerin %29.2'si haftada 1, %37.5'i haftada 2- 3 ve %12.5'i haftada 3- 4 kere fast food tketyirken, 8 hafta sonunda %56.3' haftada 1, %6.3'ünün haftada 2- 3 ve kere fast food tketyiği belirlenmiştir. Çalışma başlangıcında Grup 2'deki çalışanların %60.5'i ve 8 hafta sonunda %57.9'u fast food tketymektedir. Çalışma başlangıcında fast food tketyenlerin 30.4' haftada 1, %34.8'i haftada 2- 3 ve %8.7'si haftada 3- 4 kere fast food tketyirken, 8 hafta sonunda %54.5'i haftada 1, %27.3' haftada 2- 3 ve %4.5'inin haftada 3- 4 kere fast food tketyiği belirlenmiştir.

BKI $\geq$ 25 kg/m<sup>2</sup> olan çalışanlar ile yapılan beslenme eğitimi ile istemsizce yeme isteğindeki değişimi test eden bir çalışmada 6 ay sonunda yağlı, şekerli ve fast food yiyecekler yeme isteğinde ve ağırlıkta anlamlı bir azalma tespit edilmiştir (128).

Karbonhidratlar, postprandiyal glisemik etkilere göre glisemik indeks ve glisemik yük olarak sınıflandırılmaktadır.Yüksek glisemik indeks ve glisemik yük içeren karbonhidratlı besinler kan glikoz ve insülin düzeylerini arttırmaktadır. Sürekli yüksek glisemik yük içeren besinlerin tketyimi obezite gibi kronik hastalık riskini arttırmaktadır (129).

Grup 1'deki çalışanların %87.1'i çalışma başlangıcında beyaz ekmek tketyirken, bu oran 8 haftanın sonunda %38.7 olmuştur ve esmer ekmek tketyenlerin oranı %35.5'den, %61.3'e yükselmiştir. Grup 2'de beyaz ekmek tketyen çalışanların oranı 8 hafta sonunda %81.6'dan %63.2'ye düşmüş ve esmer ekmek tketyenlerin oranı %18.4'den, %55.3'e çıkmıştır. Grup 1 ve 2'de 8 hafta sonunda pirinç tketyme sıklığı azalırken, bulgur tketyme sıklığı artmıştır.

Abdominal obezitesi olan erkeklerde düşük glisemik yük içeren diyet alımıyla birlikte, daha az enerji alımı, daha düşük vücut ağırlığı, bel ve kalça çevresi olduğu gözlenmiştir (130). Diyabeti olan yaklaşık 3000 bireyin dahil edildiği bir çalışmada, düşük glisemik indeksli diyetlerin bel/kalça oranını ve bel çevresini azalttığı belirlenmiştir (131).

Grup 1'de meyve tketyenlerin tketyim sıklıkları çalışma başlangıcında %16.1 hergün, %9.7 haftada 1, %45.2 haftada 2- 3 ve %9.7 haftada 3- 4 defa iken, 8 hafta

sonunda bu oranlar sırası ile %3.3, %6.7, %56.7 ve %16.7 olarak belirlenmiştir. Grup 2’de meyve tüketenlerin tüketim sıklığı çalışma başlangıcında %22.2 haftada 1, %36.1 haftada 2- 3 ve %22.2 haftada 3- 4 defa iken, 8 hafta sonunda bu oranlar sırası ile %10.8 ve %43.2 ve %27 olarak belirlenmiştir. Çalışma başlangıcında çalışanların hiçbiri hergün meyve tüketmezken, 8 hafta sonunda meyve tüketenlerin %8.1’inin hergün meyve tükettiği belirlenmiştir. Her 2 grupta da meyve tüketim sıklığında artışlar meydana gelmiştir. Grup ve bireysel beslenme danışmanlığı, denetimli alışveriş turları ve haftalık e-mailleri içeren bir iş yeri davranış değişikliği programında sebze- meyve tüketiminde ılımlı pozitif etki gözlemlenmiştir (132). Pedometreler, haftalık sağlık apanatif kartı, yerinde grup egzersiz programları, aylık öğle yemeği seminerleri, aylık bültenler, yürüyüş haritaları, grup yarışmaları, her hafta bir diyetisyenin ve bir egzersiz uzmanının ölçümleri almak ve soruları cevaplamak üzere haftada bir işyerinde bulunması gibi spesifik müdahale bileşenlerini içeren bir müdahale ve bir de kontrol grubundan oluşan bir çalışmada 1 yıl sonunda sadece müdahale grubunda sebze ve meyve tüketiminde anlamlı bir artış tespit edilmiştir (96)

Şekerli içeceklerin tüketiminin artmasının obezite ve diyabet ile ilişkili olduğu bulunmuştur (133).

Grup 1’de çalışma başlangıcı ile 8 hafta sonundaki içecek tüketimindeki değişimler şu şekildedir: hazır meyve suyu %67.7 ve 25.8, taze meyve suları %51.6 ve %41.9, gazlı içecekler %80.6 ve %48.4 olarak belirlenmiştir. Grup 2’de çalışma başlangıcı ile 8 hafta sonundaki içecek tüketimindeki değişimler şu şekildedir: hazır meyve suyu %60.5 ve 44.7, taze meyve suları %50 ve %47.4, gazlı içecekler %73.7 ve %63.2 olarak belirlenmiştir. Her 2 grupta da şekerli içeceklerin tüketim sıklığında azalma olduğu belirlenmiştir.

Çalışan bireyler üzerinde yapılan, 2015 kişinin dahil edildiği bir çalışmada içecek otomatlarının bulunması ve tercih edilmesiyle artmış şeker eklenmiş içecek tüketimi arasında, kafeteryadan alışveriş yapılması ile ise azalmış şeker eklenmiş içecek tüketimi arasında ilişki belirlenmiştir (134).

İşyerlerinde yapılan ve 28 farklı işyerinin dahil edildiği bir çalışmada şeker eklenmiş içeceklerin tüketiminin isteğe bağlı enerji alımını 191 kkal aştığını belirlemiştir (135).



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

1. Çalışmaya aynı iş yerinde görev yapan 69 çalışan katılmıştır. Çalışanların 31'i grup 1 ve 38'i grup 2'de yer almaktadır.
2. Çalışanların %84.1'i kadın ve %15.9'u erkektir. Grup 1'de yer alan çalışanların %77.4'ü erkek ve %22.6'sı kadındır. Grup 2'de yer alan çalışanların ise %89.5'i erkek ve %10.5'i kadındır. Cinsiyet yönünden gruplar arasında anlamlı bir farklılık yoktur( $p<0.05$ ).
3. Çalışanların yaş ortalamaları  $34.8\pm 6.42$  yıldır. Grup 1'in yaş ortalaması  $34.7\pm 6.53$  yıl, grup 2'nin yaş ortalaması  $34.9\pm 6.41$  yıl olarak hesaplanmıştır. Yaş yönünden gruplar arasında anlamlı bir farklılık yoktur( $p<0.05$ ).
4. Araştırmaya katılan çalışanların %1.4'ü ilköğretim, %13'ü ortaokul, %50.7'si lise, %1.40'ü ilköğretim ve %33.3'ü üniversite mezunudur. Gruplara dağılımları değerlendirildiğinde grup 1'in %12.9'u ortaokul, %45.2'si lise, %41.9'ü üniversite mezunudur. Grup 2'nin %2.6'sı ilköğretim, %13.2'si ortaokul, %55.3'ü lise, %2.6'sı ilköğretim ve %26.3'ü üniversite mezunudur.
5. Çalışanların günlük çalışma süresi ortalaması  $9.4\pm 1.50$  saat'tir. Grup 1'in günlük çalışma süresi ortalaması  $9.2\pm 1.43$  saat ve Grup 2'nin günlük çalışma süresi ortalaması  $9.6\pm 1.55$  saat'tir.
6. Çalışanların %13'ünün doktor tarafından teşhis konulmuş bir hastalığı varken, %87'sinin bir hastalığı yoktur. Grup 1'in %16.1'inin doktor tarafından teşhis konulmuş bir hastalığı varken, grup 2'nin %10.5'inin doktor tarafından teşhis konulmuş bir hastalığı vardır. Çalışanların hiçbiri hastalıklarına özgü bir diyet programı uygulamamaktadır.
7. Çalışanların son 1 yıl içinde sağlık raporu alma süreleri ortalaması  $3.1\pm 2.12$  gündür. Grup 1'de son 1 yıl içinde sağlık raporu alma süresi ortalaması  $4\pm 2.45$  gün iken, grup 2'de  $2\pm 1.0$  gün'dür.

8. Çalışanların %53.6'sının sigara kullandığı görülmüşken, %46.4'ünün sigara kullanmadığı tespit edilmiştir. Grup 1'de sigara kullanan kişilerin oranı %45.2, grup 2'de sigara kullananların oranı ise %60.5'tir. Çalışanların günlük tüketilen sigara miktarı ortalamasının  $16.9 \pm 5.87$  adet olduğu bulunmuştur. Grup 1'deki çalışanların günlük sigara ortalamasının  $14.9 \pm 5.14$  adet ve grup 2'de günlük sigara ortalamasının  $18.1 \pm 6.04$  adet olduğu tespit edilmiştir.
9. Çalışanların %26.1'inin alkol tüketiyorken, %73.9'unun alkol tüketmediği saptanmıştır. Grup 1'in %22.6'sının, grup 2'nin %28.9'unun alkol tükettiği tespit edilmiştir.
10. Çalışanların %47.8'inin günde 3 ana öğün tükettiği, %40.5'inin 2 ve %11.5'inin 1 ana öğün tükettiği saptanmıştır. %75.3'ü günde 1 ana öğünlerini iş yerinde tüketirken, %23.1'inin 2 ana öğününü iş yerinde tükettiği belirlenmiştir.
11. Çalışanların %55.0'inin günde 1 ara öğün, %23.1'inin günde 2 ara öğün ve %4.35'inin günde 3 ara öğün tükettiği saptanmıştır. %17.3'ünün ise ara öğün tüketmediği belirlenmiştir.
12. Çalışanların %1.4'ü daha önce beslenme eğitimi, %7.2'si daha önce beslenme danışmanlığı almıştır.
13. Grup 1'deki kadınların başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait ağırlık ortalamaları sırasıyla  $63.3 \pm 7.4$  kg ve  $63.3 \pm 7.4$  kg'dır. Kadınların başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait BKİ ortalamaları sırasıyla  $24.5 \pm 4.1$  kg/m<sup>2</sup> ve  $24.3 \pm 3.9$  kg/m<sup>2</sup>'dir. Başlangıç ve 8 hafta sonrası ağırlık ve BKİ ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $p > 0.05$ ).
14. Grup 1'deki kadınların başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait bel çevresi ortalamaları sırası ile  $76.5 \pm 12.07$  cm ve  $76 \pm 11.60$  cm, bel- kalça oranı ortalamaları sırası ile  $0.8 \pm 0.06$  ve  $0.8 \pm 0.06$ 'dır. bel ölçüsü ve bel/kalça oranı bakımından başlangıç ve 8 hafta sonrası arasında anlamlı bir farklılık yoktur ( $p < 0.05$ ).

15. Grup 1'deki kadınların başlangıç ve 8 hafta sonundaki vücut kompozisyonuna ait değerlerin ortalamaları sırası ile şu şekildedir: yağ kütlesi  $20.2 \pm 7.3$  kg ve  $19.6 \pm 6.9$  kg, yağ yüzdesi  $\%31.2 \pm 8.9$  ve  $\%30.5 \pm 8.6$ , yağsız doku kütlesi  $43.1 \pm 1.9$  kg ve  $43.3 \pm 2.2$  kg, yağsız doku yüzdesi  $\%68.8 \pm 8.9$  ve  $\%69.5 \pm 8.6$  ve sıvı kütlesi  $31.6 \pm 1.4$  kg ve  $31.7 \pm 1.6$  kg'dır. Vücut kompozisyonuna ait ölçümlerin ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
16. Çalışma başlangıcında grup 1'deki kadınların sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamaları sırası ile  $11.9 \pm 0.45$  mmHg ve  $7.4 \pm 0.67$  mmHg iken 8 hafta sonrasındaki ortalamaları sırası ile  $11.9 \pm 0.21$  mmHg ve  $7.4 \pm 0.75$  mmHg'dir. Çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonunda grup 1'deki kadınların sistolik-diyastolik kan basıncı ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
17. Grup 1'deki erkeklerin başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait ağırlık ortalamaları sırasıyla  $81.3 \pm 11.8$  kg ve  $80.9 \pm 11$  kg' ve BKİ ortalamaları sırasıyla  $25.9 \pm 4.1$  kg/m<sup>2</sup> ve  $25.8 \pm 3.9$  kg/m<sup>2</sup>'dir. Başlangıç ve 8 hafta sonrası ağırlık ve BKİ ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $p > 0.05$ ).
18. Grup 1'deki erkeklerin başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait bel çevresi ortalamaları sırası ile  $91.2 \pm 11.36$  cm ve  $87.3 \pm 16.93$  cm, bel- kalça oranı ortalamaları sırası ile bel- kalça oranı  $0.9 \pm 0.17$  ve  $0.9 \pm 0.07$ 'dir. Bel ölçüsü ve bel/kalça oranı bakımından başlangıç ve 8 hafta sonrası arasında anlamlı bir farklılık yoktur ( $p < 0.05$ ).
19. Grup 1'deki erkeklerin başlangıç ve 8 hafta sonundaki vücut kompozisyonuna ait değerlerin ortalamaları sırası ile şu şekildedir: yağ kütlesi  $16.3 \pm 7.3$  kg ve  $15.9 \pm 6.5$  kg, yağ yüzdesi  $\%19.3 \pm 6.6$  ve  $\%19.1 \pm 5.6$ , yağsız doku kütlesi  $65 \pm 6.2$  kg ve  $65 \pm 6.2$  kg, yağsız doku yüzdesi  $\%98.5 \pm 105.9$  ve  $\%80.3 \pm 7$  ve sıvı kütlesi  $47.7 \pm 4.7$  kg ve  $47.6 \pm 4.6$  kg'dır. Vücut kompozisyonuna ait ölçümlerin ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

20. Çalışma başlangıcında grup 1'deki erkeklerin sistolik ve diastolik kan basıncı ortalamaları sırası ile  $13\pm 2.4$  mmHg ve  $7.6\pm 1.1$  mmHg iken 8 hafta sonrasındaki ortalamaları sırası ile  $12.5\pm 1.1$  mmHg ve  $7.6\pm 0.9$  mmHg'dir. Çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonunda grup 1'deki erkeklerin sistolik-diastolik kan basıncı ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).
21. Grup 2'deki kadınların başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait ağırlık ortalamaları sırasıyla  $69.7\pm 11.9$  kg ve  $65.1\pm 11.6$  kg'dır. Kadınların başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait BKİ ortalamaları sırasıyla  $26.2\pm 3.4$  kg/m<sup>2</sup> ve  $24.5\pm 3.5$  kg/m<sup>2</sup>'dir. 8 hafta sonunda ağırlık ve BKİ ortalamalarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur( $p<0.05$ ).
22. Grup 2'deki kadınların başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait bel çevresi ortalamaları sırası ile <sup>2</sup>, bel çevresi  $80.3\pm 10$  cm ve  $75.6\pm 10.1$  cm, bel- kalça oranı ortalamaları sırası ile ,  $0.78\pm 0.06$  ve  $0.79\pm 0.08$ 'dir. 8 hafta sonunda bel ölçüsü ortalamalarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur( $p<0.05$ ).
23. Grup 2'deki kadınların başlangıç ve 8 hafta sonundaki vücut kompozisyonuna ait değerlerin ortalamaları sırası ile şu şekildedir: : yağ kütlesi  $23.7\pm 6.3$  kg ve  $20.1\pm 5.3$  kg, yağ yüzdesi  $\%33.5\pm 3.7$  ve  $\%30.5\pm 3.1$ , yağsız doku kütlesi  $46\pm 5.9$  kg ve  $45\pm 6.7$  kg, yağsız doku yüzdesi  $\%66.5\pm 3.7$  ve  $\%69.5\pm 3.1$  ve sıvı kütlesi  $33.7\pm 4.3$  kg ve  $33\pm 4.9$  kg'dır. 8 hafta sonunda yağ kütlesi (kg), yağ yüzdesi (%) ve yağsız doku yüzdesi (%) değişimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur( $p<0.05$ ).
24. Çalışma başlangıcında grup 2'deki kadınların sistolik ve diastolik kan basıncı ortalamaları sırası ile  $10.9\pm 0.8$  mmHg ve  $6.6\pm 1.1$  mmHg iken 8 hafta sonrasındaki ortalamaları sırası ile  $11.4\pm 1.7$  mmHg ve  $6.7\pm 1.1$  mmHg'dir. Çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonunda grup 1'deki kadınların sistolik-diastolik kan basıncı ortalamaları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

25. Grup 2'deki erkeklerin başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait ağırlık ortalamaları sırasıyla ağırlık  $94.4 \pm 19.2$  kg ve  $89.8 \pm 17.7$  kg ve BKI ortalamaları sırasıyla  $29.7 \pm 5$  kg/m<sup>2</sup> ve  $28.3 \pm 4.5$  kg/m<sup>2</sup>'dir. Başlangıç ve 8 hafta sonrası ağırlık ve BKI ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ( $p > 0.05$ ). 8 hafta sonunda ağırlık ve BKI ortalamalarındaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
26. Grup 2'deki erkeklerin başlangıç ve 8 hafta sonrasına ait bel çevresi ortalamaları sırası ile  $98.6 \pm 13.4$  cm ve  $94.7 \pm 13.3$  cm, bel- kalça oranı ortalamaları sırası ile  $0.93 \pm 0.07$  ve  $0.92 \pm 0.07$ 'dir. 8 hafta sonunda bel çevresi ve bel/ kalça oranı ortalamalarındaki değişimler istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
27. Grup 2'deki erkeklerin başlangıç ve 8 hafta sonundaki vücut kompozisyonuna ait değerlerin ortalamaları sırası ile şu şekildedir: yağ kütlesi  $24.2 \pm 10.1$  kg ve  $21 \pm 9.4$  kg, yağ yüzdesi  $\%24.6 \pm 6.3$  ve  $\%22.4 \pm 6.4$ , yağsız doku kütlesi  $75.4 \pm 6.3$  kg ve  $77.6 \pm 6.3$  kg, yağsız doku yüzdesi  $\%75.4 \pm 6.3$  ve  $\%77.6 \pm 6.3$  ve sıvı kütlesi  $51.4 \pm 7.6$  kg ve  $50.4 \pm 7.2$  kg'dır. 8 hafta sonunda yağ kütlesi (kg), yağ yüzdesi (%), yağsız doku kütlesi (kg), yağsız doku yüzdesi (%) ve sıvı kütlesi (kg) ortalamalarındaki değişimler istatistiksel olarak önemli bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
28. Çalışma başlangıcında erkeklerin sistolik ve diyastolik kan basıncı ortalamaları sırası ile  $12.8 \pm 1.1$  mmHg ve  $7.7 \pm 1.2$  mmHg iken 8 hafta sonrasındaki ortalamaları sırası ile  $12.4 \pm 0.8$  mmHg ve  $7.5 \pm 1$  mmHg'dır. Erkeklerin 8 hafta sonunda sadece sistolik kan basıncındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
29. Grup 1'deki erkeklerin çalışma başlangıcındaki PAL değeri  $1.59 \pm 0.09$  ve 8 hafta sonundaki  $1.61 \pm 0.09$ 'dir. Başlangıç ve 8 hafta sonrasındaki bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

30. Grup 2'deki kadınların BMH değeri çalışma başlangıcında  $1459.8 \pm 116.28$  kkal ve 8 hafta sonunda  $1416.1 \pm 115.68$  kkal'dir. Grup 2'deki erkeklerin BMH değeri çalışma başlangıcında  $2013.6 \pm 295.61$  kkal ve 8 hafta sonunda  $1950.6 \pm 275.04$  kkal'dir. Hem erkeklerde, hem de kadınlarda çalışma başlangıcı ile 8 hafta sonundaki BMH değişimleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
31. Grup 2'deki kadınların çalışma başlangıcındaki PAL değeri  $1.47 \pm 0.12$  ve 8 hafta sonundaki  $1.6 \pm 0.11$ 'dir. Erkeklerde sırası ile  $1.61 \pm 0.12$  ve  $1.64 \pm 0.10$ 'dur. Her 2 cinsiyetteki değişim istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ).
32. Grup 1'deki çalışanların çalışma başlangıcındaki BBD puanı ortalaması  $11.4 \pm 2.72$  iken, 8 hafta sonrasında bu değer  $13.8 \pm 2.21$  olarak bulunmuştur. Grup 2'deki çalışanların çalışma başlangıcındaki BBD puanı ortalaması  $11.9 \pm 2.26$ , 8 hafta sonrasındaki BBD puanı ortalaması  $14.6 \pm 1.67$  olarak bulunmuştur. Hem grup 1'de, hem de grup 2'de 8 hafta sonundaki BBD ile başlangıç BBD arasındaki farkın ortalaması istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ).
33. Grup 1'deki çalışanların SYİ puanı ortalaması çalışma başlangıcında  $50.80 \pm 12.0$  iken, 8 hafta sonunda  $60.89 \pm 10.7$  olduğu tespit edilmiştir. Grup 2'deki çalışanların SYİ puanı ortalaması başlangıçta  $49.2 \pm 14.2$  ve 8 haftanın sonunda  $74.1 \pm 7.2$  olarak bulunmuştur. Her iki gruptaki artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Grup 2'deki artış, grup 1'dekine göre daha fazla bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
34. Grup 1'deki çalışanların İSÖ puanı ortalamasının çalışma başlangıcında  $31.5 \pm 4.2$  iken, 8 hafta sonunda  $31.1 \pm 4.9$  olduğu belirlenmiştir. Grup 2'de yer alan çalışanların İSÖ puanı ortalaması başlangıçta  $28.3 \pm 5.1$  ve 8 haftanın sonunda  $29.2 \pm 4.4$  olarak belirlenmiştir. . Hem grup 1'de, hem de grup 2'de zamana bağlı değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ).

35. Grup 1'deki çalışanların içsel doyum puanı ortalaması çalışma başlangıcında  $43.9 \pm 7.7$  iken, 8 hafta sonunda  $45.5 \pm 7.4$  olarak belirlenmiştir. Grup 2'de yer alan çalışanların içsel doyum puanı ortalaması başlangıçta  $46.6 \pm 6.1$  ve 8 haftanın sonunda  $48.5 \pm 6.0$  olarak belirlenmiştir. Hem grup 1'de, hem de grup 2'de zamana bağlı değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ).
36. grup 1'deki çalışanların dışsal doyum puanı ortalaması çalışma başlangıcında  $29.2 \pm 6.9$  iken, 8 hafta sonunda  $30.9 \pm 5.8$  olarak belirlenmiştir. Grup 2'deki çalışanların dışsal doyum puanı ortalaması başlangıçta  $30.3 \pm 4.7$  ve 8 haftanın sonunda  $31.3 \pm 4.0$  olarak belirlenmiştir. Hem grup 1'de, hem de grup 2'de zamana bağlı değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ).
37. Grup 1'de yer alan çalışanların genel iş doyumu puanı ortalaması çalışma başlangıcında  $73.2 \pm 13.1$  iken, 8 hafta sonunda  $76.5 \pm 11.6$  olarak belirlenmiştir. Grup 2'deki çalışanların iş doyumu puanı ortalaması başlangıçta  $77 \pm 10.2$  ve 8 haftanın sonunda  $80 \pm 9.4$  olarak belirlenmiştir. Hem grup 1'de, hem de grup 2'de zamana bağlı değişim istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ).
38. Grup 1'deki kadınların günlük tüketilen enerji ve makro besin öğeleri ortalamasındaki çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki değişimlerin hiçbiri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).
39. Grup 1'deki erkeklerin protein alım yüzdesi (%) ortalamaları  $16.9 \pm 2.53$ 'den,  $18.4 \pm 2.15$ 'e yükselme ve C22,6 DHA tüketim ortalamasındaki  $0.3 \pm 0.12$  g'dan,  $0.4 \pm 0.14$ 'a artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
40. Grup 2'deki kadınların enerji alım ortalaması  $2162.2 \pm 413.12$  kkal'den,  $1609.9 \pm 179.51$  kkal'e düşmüştür ve bu değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
41. Grup 2'deki kadınların protein alım yüzdesinin (%)  $17.9 \pm 2.41$  iken,  $23.6 \pm 3.31$ 'e artışı ve bitkisel protein tüketim ortalamasının  $32.4 \pm 7.43$  g'dan,  $25.9 \pm 5.01$  g'a düşüşü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
42. Grup 2'deki kadınların yağ tüketim ortalaması  $80.2 \pm 16.7$  g'dan,  $65 \pm 13.79$  g'a ve doymuş yağ asitlerinin tüketim ortalaması  $33.8 \pm 8.96$  g'dan,  $25.7 \pm 6.45$  g'a düşmüştür ve her iki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

43. Grup 2'deki kadınların karbonhidrat tüketim yüzdesi ortalaması  $49 \pm 5.07$ 'den  $40.4 \pm 7.93$ 'e, glikoz tüketim ortalaması  $9 \pm 1.27$  g'dan,  $7.2 \pm 2.18$  g'a ve sakkaroz tüketim ortalaması  $44 \pm 8.14$  g'dan,  $14.1 \pm 5.08$  g'a istatistiksel olarak anlamlı şekilde azalmıştır ( $p < 0.05$ ).
44. Grup 2'deki erkeklerin enerji alım ortalaması  $2657.6 \pm 524.82$  kkal'den,  $1974 \pm 254.4$  kkal'e düşmüştür ve değişim istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ).
45. Grup 2'deki erkeklerin protein tüketim yüzdesi ortalamasının  $16.2 \pm 2.86$ , 8 hafta sonunda  $20.8 \pm 2.6$ 'ya artışı ve bitkisel protein tüketim ortalamasının  $41.7 \pm 9.32$  g'dan,  $32.7 \pm 7.29$  g'a düşüşü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
46. Grup 2'deki erkeklerin günlük  $99.1 \pm 25.93$  g olan yağ tüketim ortalaması,  $82 \pm 18.27$  g'a düşmüştür. Yağ tüketim yüzdesi ortalaması  $33.1 \pm 5.18$ 'den,  $36.7 \pm 5.82$ 'ye çıkmıştır. Doymuş yağ asitleri tüketim ortalaması  $40.9 \pm 11.27$  g'dan,  $32.7 \pm 8.19$  g'a, tekli doymamış yağ asitleri tüketim ortalaması  $33.1 \pm 9.93$  g'dan,  $29.1 \pm 7$  g'a ve çoklu doymamış yağ asitleri ortalaması ise  $18 \pm 5.89$  g'dan,  $14.9 \pm 3.82$ 'a düşmüştür ve değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
47. Grup 2'deki erkeklerin C20,5 EPA tüketim ortalaması  $0.1 \pm 0.14$  g'dan,  $0.2 \pm 0.2$  g'a ve C22,6 DHA  $0.4 \pm 0.27$  g'dan,  $0.5 \pm 0.32$  g'a istatistiksel açıdan anlamlı olarak yükselmiştir ( $p < 0.05$ ).
48. Grup 2'deki erkeklerin karbonhidrat tüketim ortalaması  $324.6 \pm 70.27$  g iken,  $202.7 \pm 37.94$  g ve karbonhidrat tüketim yüzdesi ortalaması  $50 \pm 6.71$  iken,  $42 \pm 6.73$ , glikoz tüketim ortalaması  $11.2 \pm 5.03$  g'dan,  $8.7 \pm 2.78$  g'a, fruktoz tüketim ortalaması  $12.3 \pm 5.73$  g'dan,  $9.3 \pm 3.06$  g'a ve sakkaroz tüketim ortalamasının  $57.2 \pm 23.77$  g'dan,  $22 \pm 11.14$  g'a düşmesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).
49. Grup 1'de yer alan kadınların çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda D vitamini, C vitamini ve potasyum dışında tüm mikro besin öğelerinin referansla alım düzeyini karşılamaktadır.



50. Grup 1’de yer alan erkeklerin çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda D vitamini, C vitamini, potasyum ve kalsiyum dışında tüm mikro besin ögelerinin referansla alım düzeyini karşıladığı tespit edilmiştir.
51. Grup 2’de yer alan kadınların çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda D vitamini, C vitamini, potasyum ve kalsiyum dışında tüm mikro besin ögelerinin referansla alım düzeyini karşıladığı tespit edilmiştir.
52. Grup 2’de yer alan erkeklerin çalışma başlangıcında ve 8 hafta sonunda D vitamini, E vitamini, C vitamini ve potasyum dışında tüm mikro besin ögelerinin referansla alım düzeyini karşıladığı tespit edilmiştir.
53. Grup 1’de kadın ve erkeklerde, grup 2’de kadınlarda mikro besin ögesi alım düzeylerindeki çalışma başlangıcı ve 8 hafta sonundaki değişim istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır.
54. Grup 2’de yer alan erkeklerde sodyum tüketim ortalaması  $3439.9 \pm 891.3$  mg’dan,  $2820.8 \pm 517.17$  mg’a düşmüştür ve değişim istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.
55. 8 hafta sonunda her iki grupta süt ve süt ürünleri, yağlı tohumlar, esmer ekmek ve bulgur tüketim sıklıklarının arttığı belirlenmiştir.
56. 8 hafta sonunda her iki grupta şeker, şekerli içecekler, beyaz ekmek ve pirinç tüketim sıklıklarının azaldığı tespit edilmiştir.

## 6.2. Öneriler

Sağlığı geliştirme programları halk sağlığının önemli bir bileşenidir ve öncelikle hastalıkların oluşmasının engellenmesini, ikincil olarak sağlık açısından risk altındaki grupların kontrol altına alınmasını ve üçüncül olarak var olan hastalıkların kontrol altında tutularak toplum sağlığının iyileştirilmesini ve sağlık maliyetlerinin minimize edilmesini hedefler. Aynı hedefler işyeri sağlığı geliştirme programlarının önlem basamaklarını da oluşturmalıdır.

Benzer özelliklere ve sağlık profiline sahip bireyleri içeren iş yerleri gibi gruplarda sağlığı geliştirme programları uygulanarak doğru sağlık bilgisi ve sağlık tutumları topluma daha kolay bir şekilde yaygınlaştırılmalıdır.

Pek çok hastalığın oluşmasında ve tedavisinde önemli yere sahip olması nedeni ile beslenme müdahaleleri iş yeri sağlığı geliştirme programlarının en önemli uygulamalarından biri olmalıdır.

İş yerlerinde beslenme ile ilgili yanlış uygulamaların ve iş yerindeki çalışanların yanlış beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi ve önlem stratejilerinin geliştirilmesi, çalışanların antropometrik ölçümlerinin düzenli yapılması, beslenme ile ilgili grup ve bireysel eğitimlerin ve davranış değişikliği tedavilerinin yapılması için iş yerlerinde diyetisyenlerin bulunması oldukça önemlidir. Ülkemizde iş yeri sağlık ekiplerinin içinde hekim ve hemşirelerin yanı sıra diyetisyenlerinde bulunmasının yaygınlaştırılması hedeflenmelidir.

Bu çalışmada işyerlerinde uygulanan grup beslenme eğitimlerinin çalışanların beslenme bilgi düzeylerini arttırdığı ancak sadece grup eğitimleri ile beraber kişiye özel tasarlanan beslenme programlarının çalışanların antropometrik ölçümleri, vücut kompozisyonları ve besin ögesi tüketim miktarlarını anlamlı olarak değiştirebildiği belirlenmiştir. Bu nedenle çalışanların işyerlerinde belirli aralıklar ile diyetisyenler ile birebir görüşmeler yapabilmelerinin sağlanması çalışanların beslenme alışkanlıkları ve sağlıkları için oldukça önemlidir.

Çalışanların beslenme alışkanlıklarında işyerinin fiziki koşulları da oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle iş yeri beslenme ve sağlığı geliştirme programlarının etkinliğinin artırılması için çalışanların işyerlerinde sağlıklı besin maddelerine kolay ve ekonomik ulaşımı sağlanmalıdır.

İşveren sağlık maliyetlerinin azaltılmasında hastalıkların oluşmadan önüne geçilmesinin ve iş yeri sağlığı geliştirme programlarının önemi işverenlere aktarılmalıdır. İş verenlerin sağlık ekiplerinde hekim, hemşire, diyetisyen, psikolog gibi sağlık çalışanlarını düzenli bir şekilde bulundurmasının yanı sıra ödül ve cezalar ile sağlığı geliştirmeyi teşvik etmesi programların yararlılığını arttıracaktır.

Literatürde farklı işyerlerine ait sağlığı geliştirme programı uygulamalarının az bulunması, özellikle ülkemizde işyeri sağlığı geliştirme programlarında beslenme ile ilgili önlem basamaklarının net bir şekilde ortaya konulmamış olması ve işyeri beslenme müdahalesi ile ilgili yapılmış hiçbir araştırmanın olmaması uygulamaları zorlaştırmaktadır. Bu nedenle literatürde ve özellikle ülkemizde bu konu ile ilgili daha fazla araştırmaya yer verilmesi, ülkemizde yönetimlerin işyeri sağlığı geliştirme programlarında beslenme uygulamaları ve diyetisyenin görevlerini ortaya koyması ileriki çalışmaları kolaylaştıracaktır.

## 7. KAYNAKLAR

1. Lieber LD. Questions and answers social media in the workplace - Proactive protections for employers. *Employ Relat Today* 38(3): 93-101, 2015.
2. Burton J. Healthy workplace framework and model: background and supporting literature and practices. *World Heal Organ* 1–131, 2010.
3. Vasie L, Lucas W. An assessment of health and safety management within working groups in the UK manufacturing sector. *J Safety Res* 32: 479- 490, 2001.
4. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation, Geneva, 28 January - 1 February 2002. *WHO Tech Rep Ser* 916: 149, 2003.
5. Van Duijvenbode DC, Hoozemans MJM, Van Poppel MNM. The relationship between overweight and obesity, and sick leave: A systematic review. *Int J Obes* 33(8):807- 816, 2009.
6. Ferrie JE, Head J, Shipley MJ. Descriptive epidemiology BMI , obesity , and sickness absence in the Whitehall II study. *Obesity* 15(6):1554- 1564, 2007.
7. Berghöfer A, Pischon T, Reinhold T . Obesity prevalence from a European perspective: A systematic review. *BMC Public Health* 8:1–10, 2008.
8. Bassett DR, Pucher J, Buehler R. Walking, cycling, and obesity rates in Europe, North America, and Australia. *J Phys Act Health* 5(6):795–814, 2008.
9. Schulte PA, Wagner GR, Ostry A. Work, obesity, and occupational safety and health. *Am J Public Health* 97(3): 428- 436, 2007.
10. Ostybe T, Dement J, Krause K. Obesity and workers' compensation. *Arch Intern Med* 167: 766–773, 2007.
11. Schmier JK, Jones ML, Halpern MT. Cost of obesity in the workplace. *Scand J Work Environ Heal* 32(1): 5–11, 2006.
12. Aldana SG, Pronk NP. Health promotion programs, modifiable health risks, and employee absenteeism. *J Occup Environ Med* 43(1): 36–46, 2001.
13. Burton WNM, Chen CY, Schultz AB. The economic costs associated with body mass index in a workplace. *J Occup Environ Med* 40(9):786- 7923 1998.
14. Tucker LA, Friedman GM. Obesity and absenteeism: An epidemiologic study of 10,825 employed adults. *Am J Heal Promot* 12(3):202- 207, 1998.
15. Gu JK, Charles LE, Andrew ME. Prevalence of work-site injuries and relationship between obesity and injury among U.S. workers: NHIS 2004-2012. *J Safety Res* 58: 21–30, 2016.
16. Hunt MK. Worksite-based research and initiatives to increase fruit and vegetable consumption. *Prev Med (Baltim)* 39: 94–100, 2004.
17. Aldana SG, Greenlaw RL, Diehl HA. The effects of a worksite chronic disease prevention program. *J Occup Environ Med* 47(6):558- 564, 2005.

18. Calderon KS, Smallwood C, Tipton DA. Kennedy space center cardiovascular disease risk reduction program evaluation. *Vasc Health Risk Manag* 4(2): 421-426, 2008.
19. Benedict M, David A. Worksite-based weight loss programs: A systematic review of recent literature. *Am J Heal Promot* 22(6):408–416, 2008.
20. Anderson LM, Quinn TA, Glanz K. The effectiveness of worksite nutrition and physical activity interventions for controlling employee overweight and obesity. A systematic review. *Am J Prev Med* 37(4): 340- 357, 2009.
21. Sorensen G, Linnan L, Hunt MK. Worksite-based research and initiatives to increase fruit and vegetable consumption. *Preventive Medicine* 39: 94- 100, 2004
22. Rayner M, Scarborough P. The burden of food related ill health in the UK. *J Epidemiol Community Health* 59(12):1054- 1057, 2005.
23. Braeckman L, De Bacquer D, Maes L. Effects of a low-intensity worksite-based nutrition intervention. *Occup Med* 49(8):549- 555, 1999.
24. Rosenthal T, Alter A. Occupational stress and hypertension. *J Am Soc Hypertens* 6(1): 2–22, 2012.
25. Noblet A, La Montagne AD. The role of workplace health promotion in addressing job stress. *Health Promot Int* 21(4): 346– 353, 2006.
26. Hellerstedt WL, Jeffery RW. The association of job strain and health behaviours in men and women. *Int J Epidemiol* 26(3): 575– 583, 1997.
27. Martikainen PT, Marmot MG. Socioeconomic differences in weight gain and determinants and consequences of coronary risk factors. *Am J Clin Nutr* 69(4): 719- 726, 1999.
28. Ostry AS, Radi S, Louie AM. Psychosocial and other working conditions in relation to body mass index in a representative sample of Australian workers. *BMC Public Health* 6:1- 8, 2006.
29. Brunner EJ, Chandola T, Marmot MG. Prospective effect of job strain on general and central obesity in the Whitehall II Study. *Am J Epidemiol* 165(7): 828- 837, 2007.
30. Laitinen J, Ek E, Sovio U. Stress-related eating and drinking behavior and body mass index and predictors of this behavior. *Prev Med* 34(1): 29- 39, 2002.
31. Nishitani N, Sakakibara H, Akiyama I. Eating behavior related to obesity and job stress in male Japanese workers. *Nutrition* 25(1): 45- 50, 2009.
32. Payne N, Jones F, Harris PR. The impact of job strain on the predictive validity of the theory of planned behaviour: An investigation of exercise and healthy eating. *Br J Health Psychol* 10(1): 115- 131, 2005.
33. Laura L, Bryan W, Amanda G. Manager beliefs regarding worksite health promotion: findings from the Working Healthy Project 2. *Am J Heal Promot* 21(6): 15- 20, 2007.

34. Donald D, Frederic H, Joseph S. The national aeronautics and space administration- U.S. public health service health evaluation and enhancement program: Summary of results. *Am J Cardiol* 30(7): 784- 790, 1972.
35. Schein EH. Örgüt Psikolojisi. 173. baskı Ankara, TODAİ Yayınları 173, 1995.
36. Sağlam M. Örgütsel Değişme. 185. baskı. Ankara, TODAİ Yayınları 183, 1979.
37. Etzioni A. modern organizations. New Jersey, Prentice- Englewood Cliff. 4, 1964.
38. March JG, Simon H, Guetzkow H. Organizations. New York. John Willey and Sons, Inc. 1- 4, 1958.
39. Başaran İ. Yönetime Giriş. 135. baskı. Ankara, A. Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları 56, 1984.
40. Parsons T. Suggestions for a sociological approach to theory of organizations. *Adm Sci Q* 6:55- 64, 1956.
41. Kareioğlu F. Örgüt Kültürü Ve Örgüt İklimi İlişkisi. *İktisadi ve İdari Bilim Derg.* 15(1-2):265- 283, 2001.
42. Ardiç K, Polatçı S. İş gören refahı ve örgütsel etkinlik kavramlarına bütüncül bir bakış : örgüt sağlığı. *İktisadi ve İdar, Bilimler Dergisi* 21(1): 138- 154, 2007.
43. Taşpınar F. Motivasyon araçlarının işgören motivasyonu üzerindeki etkisi: Afyonkarahisar ilindeki termal otel işletmelerinde bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon Karahisar, 2006.
44. Aytaç S. Çalışma psikolojisi alanında yeni bir yaklaşım: örgütsel sağlık. *Isg J Ind Relations Hum Resour* 5(2), 2003.
45. Cooper CL, Murphy LR. Healthy and productive work: an international perspective. 1st ed. London, Taylor & Francis Inc, 2000.
46. Cooper C, Williams S. Creating healthy work organizations. 1st ed. San Francisco, John Wiley & Sons Ltd. 1994.
47. Pritchard R, Potter G, Franlel W. A guide to corporate wellness programs. Dow Jones- Irwin: Homewood Fitness Inc. 1990.
48. Shoaf C, Ash G, Waldemar K,. Improving performance and quality of working life: A model for organizational health assessment in emerging enterprises. *Hum Factors Ergon Manuf* 14(1):81- 95, 2004.
49. Wilson BR, Wagner D. Developing organizational health at the worksite. *Am J Health Stud.* 13(2):105- 118, 1997.
50. Wolff S. Organizational health: beyond integrated disability management. *Compens Benefits Rev.* 35(4):7-12, 2003.
51. Browne J. Validation of the healthy work organizations model. *J Am Acad Bus.* 1(2):206- 214, 2012.

52. Polatçı S, Ardıç K. İşgören Refahı Ve Örgütsel Etkinlik Kavramlarına Bütüncül Bir Bakış: Örgüt Sağlığı. Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilim Derg. 21(1):137- 154, 2007.
53. Bilir N, Yıldız A. İş sağlığı ve güvenliği. Hacettepe Üniversitesi İş Sağlığı ve Güvenliği Meslek Hastalıkları Uygulama ve Araştırma Merkezi 100- 105, 2004.
54. Joint ILO/WHO Committee on Occupational Health : second report [of a meeting held in Geneva from 6 to 12 October 1952]. World Health Org Technical Report Series No 66: 4- 26, 1953
55. Yıldız AN, Çaman Ö, Esin N. İş yerinde sağlığı geliştirme programları. Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu 1- 28, 2012
56. Fertman CI, Allensworth DD. Sağlığı geliştirme programları teoriden pratiğe. San Francisco, Jossey-Bass 4- 10, 2010.
57. Goetzel RZ, Ozminkowski RJ. The health and cost benefits of work site health-promotion programs. Annu Rev Public Health 29(1):303- 323, 2008.
58. Malzon R., Lindsay G. Health promotion at the worksite: A brief survey of large organizations in Europe. Eur Occup Heal Ser 4, 1992.
59. Türkiye’de Bulaşıcı Olmayan (Kronik) Hastalıkların Önlenmesi Ve Kontrolü İçin Yatırım Gerekçeleri Raporu Tanıtım Toplantısı 12 Eylül 2018 Ankara. Erişim: (<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/haberler/1057-turkiye-de-bulasici-olmayan-kronik-hastaliklarin-onlenmesi-ve-kontrolu-icin-yatirim-gerekceleri-raporu-tanitim-toplantisi-12-eylul-2018-ankara.html>). Erişim tarihi: 20.07.2019
60. Zielony R, Kimzeke G, Stakic S. Peer education, training of trainers manual. UN Interag Gr Young Peoples Heal Dev Prot Eur Cent Asia 120- 125, 2003
61. Rogers B. Occupational and environmental health nursing. 2.Ed. Philadelphia, W.B. Saunders Company 2003.
62. Fertman CI, Allensworth DD. Health promotion programs, from theory to practice. San Francisco, Jossey-Bass 369- 385, 2010.
63. Sutandyo N. Nutritional carcinogenesis. Acta Med Indones-Indones J Intern Med. 42(1):36- 41, 2010.
64. Global health risks:Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. WHO, Geneva 2009. Erişim: ([https://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf))
65. Global status report on noncommunicable diseases. WHO, Geneva 2010. Erişim: ([https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44579/9789240686458\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44579/9789240686458_eng.pdf?sequence=1))

66. Türkiye Beslenme Sağlık Araştırması 2010. Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi sonuç raporu. T. C Sağlık Bakanlığı, . Ankara. 480- 482, 2014.
67. World cancer research fund/ American institute for cancer. Policy and action for cancer prevention. Food, nutrition, and physical activity: A global perspective. Washington, DC 4- 27, 2009.
68. Guide to community preventive services. Centers for disease control and prevention, national center for health marketing, Task Force on Community Preventive Services. Atlanta (GA) 2019. Erişim: (<https://www.thecommunityguide.org/topic/worksite-health>). Erişim tarihi: 20 07. 2019.
69. Healthier worksite initiative. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta (GA) 2019. Erişim: (<https://www.cdc.gov/nccdphp/dnpao/>). Erişim tarihi: 20.07.2019.
70. Essential elements of effective workplace programs and policies for improving worker health and wellbeing. Erişim: (<https://www.cdc.gov/niosh/TWH/essentials.html>). Erişim tarihi: 20.07.2019.
71. Workplace health in America. Erişim: (<https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/data-surveillance/index.html>) Erişim tarihi: 20.07.2019.
72. CDC Worksite Health ScoreCard. Erişim: (<https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/initiatives/healthscorecard/introduction.html>). Erişim tarihi: 20.07.2019.
73. Employee Health Services Handbook. Erişim: (<https://www.opm.gov/policy-data-oversight/worklife/reference-materials/employee-health-services-handbook/>). Erişim tarihi: 20.07.2019.
74. National Business Group on Health. Erişim: (<https://www.businessgrouphealth.org/who-we-are/>). Erişim tarihi: 20.07. 2019.
75. Who we are? WELCOA Erişim: (<https://www.welcoa.org/about/>). Erişim tarihi: 20.07.2019.
76. Seven benchmarks. WELCOA Erişim: (<https://www.welcoa.org/resources/7-benchmarks/>). Erişim tarihi: 20.07. 2019.
77. Well workplace checklist. WELCOA Erişim: (<https://www.welcoa.org/get-started/checklist/>). Erişim tarihi: 20. 07. 2019.
78. European Network for Workplace Health Promotion. European Network for Workplace Health Promotion. Erişim: ([http://www.enwhp.org/fileadmin/user\\_upload/pdf/ENWHP-image\\_brochure-final.pdf](http://www.enwhp.org/fileadmin/user_upload/pdf/ENWHP-image_brochure-final.pdf)). Erişim tarihi: 10. 07. 2019.
79. Canada healthy workplace council. Erişim: (<http://healthyworkplacemonth.ca/en/about/about>). Erişim tarihi: 04.07.2019.



80. Body mass index - BMI. Erişim: (<http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>). Erişim tarihi: 24.06.2019.
81. Pekcan G, Şanlıer N, Baş M, Başoğlu S, Acar Tek N. Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (2016), T.C Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031. T.C Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ankara. 54- 55, 2016.
82. TEMD Obezite, Lipid Metabolizması ve Hipertansiyon Çalışma Grubu. Hipertansiyon tanı ve tedavi kılavuzu. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, Ankara. 15- 17. 2018.
83. Harris A, Benedict G. A biometric study of human basal metabolism. *Physiology* 4(12): 370- 373, 1918.
84. Scientific opinion on dietary reference values for energy. *EFSA J.* 11(1):112, 2013.
85. Özkan İ, Devrim A, Bilgiç P. Hafif şişman ve obez kadınlarda yeme bağımlılığı ile beslenme durumu ve depresyon ilişkisinin değerlendirilmesi. *Bes Diy Derg* 45(3): 242- 249, 2017.
86. Baycan FA. Farklı gruplarda çalışan kişilerde iş doyumunun bazı yönlerinin analizi. Uzmanlık tezi. Boğaziçi Üniversitesi 1985.
87. Jafarjalal E, Ghafari M, Firouzeh MM. Intrinsic and extrinsic determinants of job satisfaction in the nursing staff: A cross-sectional study *Arvand J Health Med Sci* 2(1): 8- 1, 2017.
88. Aktaş AM. Bir kamu kuruluşunun üst düzey yöneticilerinin iş stresi ve kişilik özellikleri. *Ankara Üniversitesi SBF Derg* 56(4):26- 42, 2001.
89. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). İşgücü İstatistikleri. Ankara, Aralık 2017. 2017- 2018.
90. Kim HJ, Hong JI, Mok HJ. Effect of workplace-visiting nutrition education on anthropometric and clinical measures in male workers. *Clin Nutr Res* 1(1):49, 2012.
91. Gough B. The psychology of men's health: Maximizing masculine capital. *Heal Psychol* 32(1):1- 4, 2013.
92. Luckhaupt SE, Cohen MA, Li J. Prevalence of obesity among U.S. workers and associations with occupational factors. *Am J Prev Med* 46(3):237- 248, 2014.
93. Aldana SG, Merrill RM, Price K. Financial impact of a comprehensive multisite workplace health promotion program. *Prev Med* 40(2):131- 137, 2005.
94. Karlıkaya C, Öztuna F, Solak ZA. Küresel yetişkin tütün araştırması, 2008 7. Versiyon 51- 64, 2006.
95. Bertera R. The effects of behavioral risks on absenteeism and health-care costs in the workplace. *J Occup Med* 33(1):1119- 124, 1991.

96. Racette SB, Deusinger SS, Inman CL. Worksite opportunities for wellness ( WOW ): Effects on cardiovascular disease risk factors after 1 year. *Prev Med* 49(2–3):108- 114, 2009.
97. Thorndike AN, Healey E, Sonnenberg L. Participation and cardiovascular risk reduction in a voluntary worksite nutrition and physical activity program. *Prev Med* 52(2):164- 166, 2011.
98. Almeida FA, You W, Harden SM. Effectiveness of a worksite-based weight loss randomized controlled trial: The worksite study. *Obesity* 23(4):737- 45, 2015.
99. Geaney F, Kelly C, Scotto J. The effect of complex workplace dietary interventions on employees ' dietary intakes , nutrition knowledge and health status : a cluster controlled trial. *Prev Med* 89:76–83, 2016.
100. Schnall PL, Landsbergis PA, Baker D. Cardiovascular disease. *Annu Rev Public Health* 15(9):381–411, 1994.
101. Abaci A. The current status of cardiovascular risk factors in Turkey. *Archives Turkish Soc Cardiol.* 39(4):1–5, 2012.
102. Onat A. Türkiye'de obezitenin kardiyovasküler hastalıklara etkisi. *Türk Kardiyol Derg.* 31(5):279–289, 2003.
103. Park H, Kim E, Hwang M. Effects of workplace nutrition education program tailored for the individual chronic disease risks. *Korean J Nutr* 43(3):246, 2010.
104. Geaney F, Fitzgerald S, Harrington JM. Nutrition knowledge , diet quality and hypertension in a working population. *PMEDR* 2:105–113, 2015.
105. Oguz A, Erol C, Ongen Z. Prevalence of the metabolic syndrome among Turkish adults. *Eur J Clin Nutr* 61: 548–553, 2007.
106. Proper KI, Koning M, van der Beek AJ. The effectiveness of worksite physical activity programs on physical activity, physical fitness, and health. *Clin J Sport Med* 13(2):106-117, 2003.
107. Ball K, Crawford D, Mishra G. Socio-economic inequalities in women's fruit and vegetable intakes: a multilevel study of individual, social and environmental mediators. *Public Health Nutr* 9(5):623–630, 2006.
108. Anne MK, Turrell G. Socio-economic pathways to diet: modelling the association between socio-economic position and food purchasing behaviour. *Public Health Nutr* 9(3):375–383, 2006.
109. Darmon N, Drewnowski A. Does social class predict diet quality ? *Am J Clin Nutr* 87:1107–1117, 2008.
110. Specter AD. Special article poverty and obesity : the role of energy density and energy costs 1 , 2. *Am J Clin Nutr* 79:6–16, 2004.
111. Worsley A. Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour? *Asia Pac J Clin Nutr* 11(3), 2002.

112. Rian BJ, Fernandez KC, Houle BC. A Pilot study of an online workplace nutrition program: the value of participant input in program development. *J Nutr Educ Behav* 40(3):160–167, 2008.
113. Adjoian TK, Firestone MJ, Eisenhower D. Validation of self-rated overall diet quality by Healthy Eating Index-2010 score among New York City adults, 2013. *Prev Med Reports* 3:127–131, 2016.
114. Rehm CD, Monsivais P, Drewnowski A. Relation between diet cost and healthy eating index 2010 scores among adults in the United States 2007-2010. *Prev Med* 73:70–75, 2015.
115. Hopkins LC, Sattler M, Steeves EA. Breakfast consumption frequency and its relationships to overall diet quality, using healthy eating index 2010, and body mass index among adolescents in a low-income urban setting. *Ecol Food Nutr* 56(4):297–311, 2017.
116. Yosae S, Esteghamati A, Nasab MN. Diet quality in obese/overweight individuals with/without metabolic syndrome compared to normal weight controls. *Med J Islam Repub Iran* 30(1), 2016.
117. Erçim RE, Pekcan G. Genç yetişkinlerin beslenme durumunun sağlıklı yeme indeksi-2005 ile değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Derg* 42(2):91–98, 2014.
118. Narainsamy K, Van Der Westhuizen S. Work related well-being: Burnout, work engagement, occupational stress and job satisfaction within a medical laboratory setting. *J Psychol Africa* 23(3):467–474, 2013.
119. Mavili A. Bir kamu kuruluşunun üst düzey yöneticilerinin iş stresi ve kişilik özellikleri. *Ankara Üniversitesi SBF Derg.* 56(4):1, 2016.
120. Han K, Trinkoff AM, Storr CL. Job stress and work schedules in relation to nurse obesity. *J Nurs Adm* 41(11):488–495, 2011.
121. Kivimäki M, Head J, Ferrie JE. Work stress, weight gain and weight loss: Evidence for bidirectional effects of job strain on body mass index in the Whitehall II study. *Int J Obes* 30(6):982–987, 2006.
122. Street B. The relationship between job satisfaction and health: a meta analysis. *Occupational and environmental medicine* 62(2):105-12, 2005.
123. Duncanson K, Burrows T, Collins C. Effects of a low-intensity worksite-based nutrition intervention. *Occup Med* 49(8):549–555, 1999
124. Bilge E. Bir işletmede çalışanların beslenme durumu ve enerji harcamalarının değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Edirne 2009.
125. Geaney F, Kelly C, Di Marrazzo JS. The effect of complex workplace dietary interventions on employees' dietary intakes, nutrition knowledge and health status: A cluster controlled trial. *Prev Med* 89:76–83, 2016.

126. T.C Sağlık Bakanlığı. Türkiye aşırı tuz tüketiminin azaltılması programı 2011-2015.Erişim:  
([https://www.tuseb.gov.tr/enstitu/tacese/yuklemeler/ekitap/Beslenme/turkiyed e\\_asiri\\_tuz\\_tuketiminin\\_azaltilmasi\\_programi.pdf](https://www.tuseb.gov.tr/enstitu/tacese/yuklemeler/ekitap/Beslenme/turkiyed e_asiri_tuz_tuketiminin_azaltilmasi_programi.pdf)). Erişim tarihi: 04.07.2019.
127. Jeffery RW, French SA. Epidemic Obesity in the United States : Are Fast Foods and Television Viewing Contributing ? *Am J Public Health*. 88(2):277–280, 1997.
128. Batra P, Das SK, Salinardi T. Relationship of cravings with weight loss and hunger. Results from a 6month worksite weight loss intervention. *Appetite*. 69:1–7, 2013.
129. Türker PF. Glisemik indeks, Glisemik yük ve obezite. *Türkiye Klin Beslenme ve Diyetetik Özel Sayı*. 1: 35- 39, 2016.
130. Dumesnil JG, Turgeon J, Tremblay A. Effect of a low-glycaemic index – low-fat – high protein diet on the atherogenic metabolic risk profile of abdominally obese men. *Br J Nutr* 86(5):557–68, 2001.
131. Toeller MI, Buyken AE, Heitkamp G. Nutrient intakes as predictors of body weight in European people with type 1 diabetes. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 25(12):1815- 1822, 2011.
132. Mhurchu CN, Aston LM, Jebb SA. Effects of worksite health promotion interventions on employee diets : a systematic review. *BMC Public Health*. 10:62, 2010.
133. Vartanian LR, Schwartz MB, Brownell KD. Effects of soft drink consumption on nutrition and health : A systematic review and meta-analysis. *Am J Public Health* 97(4):667–75 2007.
134. Hipp JA, Becker HV, Marx CM. Worksite nutrition supports and sugar-sweetened beverage consumption. *Obesity Science & Practice*. 144–153, 2016.
135. Davy BM, You W, Almeida F. Impact of individual and worksite environmental factors on water and sugar-sweetened beverage consumption among overweight employees. *Prev Chronic Dis* 1(11):1–9, 2014.

Ek-1

## BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

### BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

#### LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bilimsel araştırma amaçlı klinik bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığınız ya da belirtilemediğini fark ettiğiniz noktalar olursa araştırmacınıza sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım **gönüllülük** esasına dayalıdır. Araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra, kararınızı özgürce verebilmeniz ve düşünmeniz için formu imzalamadan önce araştırmacınız size zaman tanıyacaktır. Kararınız ne

#### 1. ARAŞTIRMANIN ADI

Kurumsal Beslenme ve Sağlıklı Yaşam Danışmanlığının Çalışanların Antropometrik Ölçümleri, Beslenme Alışkanlıkları ve Genel Sağlık Durumları Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

#### 2. GÖNÜLLÜ SAYISI

Bu çalışmada yer alması öngörülen toplam gönüllü sayısı, Temmuz 2017-Eylül 2017 tarihleri arasında Algida A.Ş Ankara Satış Ofisinde çalışan kişiler

#### 3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu çalışmada yer almanız için öngörülen süre 8 haftadır.

#### 4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, işyeri diyet müdahalesi ve eğitiminin çalışanların antropometrik ölçümleri, beslenme alışkanlıkları ve sağlık durumları üzerine etkisinin incelenmesidir.

## **5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI**

Bu araştırmaya dâhil edilebilmeniz için gereken koşullar şunlardır:

1. Algida A.Ş Ankara satış ofisinde çalışıyor olmak

## **6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ**

1. Sizlere, sosyodemografik özelliklerinizi, genel sağlık durumunuzu belirlemek amacıyla anket formu uygulaması yapılacaktır.
2. Beslenme alışkanlıklarınızı belirlemeye yönelik besin tüketim sıklık formu araştırmacı tarafından sizlere sorulacaktır.
3. Fiziksel aktivite düzeyinizi belirlemek üzere fiziksel aktivite anketi uygulaması yapılacaktır.

4. Antropometrik ölçümler dediğimiz, vücut ağırlığınız, boy uzunluğunuz, bel çevreniz, kalça çevreniz araştırmacı tarafından ölçülecek ve kaydedilecektir. Vücut kompozisyonunuz BIA(Bioelektrik impedans analizi) ile ölçülecek, vücut yağ kütlesi, toplam vücut suyu, vücut kas kütlesi değerlendirilecektir.

5. BKİ(Beden kütle indeksi)'nizin  $BKİ \geq 25\text{kg/m}^2$  olması ve gönüllü olmanız durumunda araştırmacı tarafından başlangıç ağırlığınızın %5-7'sini kaybettirmeye yönelik bir beslenme tedavisi uygulanacaktır.

## **7. GÖNÜLLÜNÜN SORUMLULUKLARI**

Bu çalışmada kullanılacak olan anket formundaki sorulara doğru yanıt vermek dışında hiçbir sorumluluğunuz bulunmamaktadır.

## **8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR**

Araştırmamız yalnızca bilimsel amaçlı olup sizin doğrudan yarar görmeniz söz konusu değildir.

## **9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER**

Bu araştırmadan kaynaklanabilecek herhangi bir risk bulunmamaktadır.

## **10. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK / SORUMLULUK DURUMU**

Araştırma nedeniyle bir zarar görmeniz söz konusu değildir.

## **11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLARDA ARANACAK KİŞİ**

Uygulama süresince, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da araştırma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki veya

diğer rahatsızlıklarınız için herhangi bir saatte adresi ve telefonu aşağıda belirtilen ilgili araştırmacıya ulaşabilirsiniz.

**İstediginizde Günün 24 Saati Ulaşılabilir Araştırmacının Adres ve Telefonları:**  
Nihan Yıldız

**Adres:** Alacaatlı Mah. 4835 Cad. No:1/A34 Çankaya/Ankara

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek herhangi bir gider söz konusu değildir.

### **13. ARAşTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM**

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi' dir.

### **14. GÖNÜLLÜYE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILIP YAPILMAYACAĞI**

Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

### **15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ**

Araştırma süresince elde edilen sizinle ilgili tıbbi bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Size ait her türlü tıbbi bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayımlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar tıbbi bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabileceksiniz.

### **16. ARAşTIRMA DIŞI BIRAKILMA KOŞULLARI**

Araştırma dışı bırakılma koşulları söz konusu değildir.

### **17. ARAşTIRMADA UYGULANACAK TEDAVİ DIŞINDAKİ DİŐER TEDAVİLER**

Araştırmada uygulanacak herhangi bir tedavi bulunmamaktadır.

### **18. ARAşTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU**

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz.

Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili veriler bilimsel amaçla kullanılacaktır.

## **19. YENİ BİLGİLERİN PAYLAŞILMASI VE ARAŞTIRMANIN DURDURULMASI**

Araştırma sürerken, araştırmayla ilgili olumlu veya olumsuz yeni bilgi ve sonuçlar en kısa sürede size veya yasal temsilcinize iletilecektir. Bu sonuçlar sizin araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilir. Bu durumda karar verene kadar araştırmamın durdurulmasını isteyebilirsiniz.

Sayın Dyt. Nihan Yıldız tarafından Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilimdalı'nda bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” (denek) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılabileceğine inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağını bilincindeyim). Ayrıca, tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim anlatıldı.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve araştırmacı ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.



**ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI**

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 4 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu

<b>GÖNÜLLÜ</b>		<b>İMZASI</b>
<i>İSİM</i> <i>SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

<b>VASİ (Varsa)</b>		<b>İMZASI</b>
<i>İSİM</i> <i>SOYİSİM</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

<b>ARAŞTIRMACI</b>		<b>İMZASI</b>
<i>İSİM SOYİSİM ve</i> <i>GÖREVİ</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

<b>ONAM ALMA İŞİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŞ GÖREVLİSİ</b>		<b>İMZASI</b>
<i>İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		

Ek-2



Sayı : 94603339-604.01.02/ 23025  
Konu : Proje Onayı

20/06/2018

### SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Beslenme ve Diyetetik Doktora Programı öğrencisi Nihan Yıldız tarafından yürütülecek olan KA18/199 no.lu "Kurumsal beslenme ve sağlıklı yaşam danışmanlığının çalışanların iş tatmini ve beslenme durumları üzerine etkisi" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz tarafından uygun bulunmuştur. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayımlandığı dergi konusunda Kuruluğunuza bilgi verilmesini rica ederim.

**e-İmza**  
Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ  
Kurul Başkanı

Not: Çalışma bildiri ve/veya makale haline geldiğinde "Gereç ve Yöntem" bölümüne aşağıdaki ifadelerden uygun olanın eklenmesi gerekmektedir.

— Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no:...) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonu'na desteklenmiştir.

— This study was approved by Baskent University Institutional Review Board (Project no:...) and supported by Baskent University Research Fund.

Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa göre Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır

Taahhüt Caddesi (Eski 1. Caddesi) 77. Sokak (Eski 16. Sokak) No:11 06490 Bahçelievler / Ankara  
Birim Telefon No: 0 312 212 90 65 Faks No: 0 312 221 37 59  
E-Posta: arastirma@baskent.edu.tr İnternet Adresi: www.baskent.edu.tr

Bilgi İçin: Lütfen TAŞIHI EK  
Ünvan: Sekreter  
Telefon No: 2129065-2228



**Ek-3**

**KURUMSAL BESLENME VE SAĞLIKLI YAŞAM DANIŞMANLIĞININ  
ÇALIŞANLARIN ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİ, BESLENME  
ALİŞKANLIKLARI VE GENEL SAĞLIK DURUMLARI ÜZERİNE ETKİSİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ  
ANKET FORMU**

*Bu araştırma Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü doktora tez çalışmasıdır. Bu çalışma ile kurumsal beslenme ve sağlıklı yaşam danışmanlığının çalışanların antropometrik ölçümleri, beslenme alışkanlıkları ve genel sağlık durumları üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Verilen bütün bilgiler gizli tutulup, bilimsel amaçlı kullanılacaktır.*

1.Ad- Soyad:

2.Yaş:..... yıl

3.Cinsiyet

a) Erkek      b)Kadın

4.Medeni Durum:

a) Evli  
b) Bekar

5.Eğitim düzeyi:

a)İlkokul  
b)Ortaokul  
c)Lise  
d)İlköğretim  
c)Üniversite  
d)Lisansüstü

6.Meslek (belirtiniz):.....

7.Kurumda çalışılan pozisyon?(belirtiniz).....

8.Kaç yıl/aydır bu kurumda çalışıyorsunuz?.....ay/yıl

9.Günde kaç saat çalışıyorsunuz?.....saat

10.Doktor tarafından teşhis konulmuş bir hastalığınız/hastalıklarınız var mı?

a) Yok (13. Soruya geçiniz)  
b) Var ise lütfen belirtiniz....., .....,  
.....

11.Hastalığınız ile ilgili son 1 yılda kaç iş günü doktora/sağlık kuruluşuna gittiniz?

.....

12. Sürekli kullandığınız ilaç var mı?

- a) Hayır
- b) Evet ise lütfen belirtiniz.....

13. Vitamin-Mineral desteği kullanıyor musunuz?

- a) Hayır
- b) Evet ise lütfen belirtiniz.....

14. Sigara içiyor musunuz?

- a) Hayır
- b) Evet ise süresi.....ay/yıl .....adet/gün

15. Alkol tüketiyor musunuz?

- a) Hayır
- b) Evet ise süresi.....ay/yıl .....kadeh-bardak-şişe/gün-  
hafta-ay

16. Hastalığınıza ilişkin bir diyet uyguluyor musunuz?

- a) Hayır
- b) Evet ise lütfen belirtiniz.....

17. Cevabınız evet ise; kurumunuzda diyetinize uygun besin/içecek bulabiliyor musunuz?

- a) Hayır
- b) Evet ise lütfen belirtiniz.....

18. Son 1 yılda kaç iş günü sağlık raporu aldınız?.....gün

19. Günde kaç ana öğün tüketiyorsunuz?

- a)1
- b)2
- c)3

20. İş yerinizde günde kaç ana öğün tüketiyorsunuz?

- a)1
- b)2
- c)3

21. İş yerinizde hangi ana öğünü/öğünleri tüketiyorsunuz?

- a)Sabah
- b)Öğle
- c)Akşam

22. Günde kaç ara öğün tüketiyorsunuz?

- a)1
- b)2
- c)3

23. İş yerinizde günde kaç ara öğün tüketiyorsunuz?

a)1

b)2

c)3

24. İş yerinizde hangi ara öğünü/öğünleri tüketiyorsunuz?

a)Kuşluk

b)İkinci

c)Gece

25. Kurumunuzda sağlıklı bir beslenme çevresi olduğunu düşünüyor musunuz?

a) Hayır

b) Evet

26.Kurumunuzda size sunulan ana öğünün sizin günlük ihtiyacınızı karşılayabilecek düzeyde iyi planlandığını düşünüyor musunuz?

a) Hayır

b) Evet

27. Kurumunuzda kantin bulunuyor mu?

a) Hayır

b) Evet

28. Kantinden gün içerisinde en sıklıkla hangi besin/içeceği satın alıyorsunuz?  
(belirtiniz)

.....

29. Kurumunuzda yiyecek-içecek otomatları bulunuyor mu?

a) Hayır

b) Evet

30. Siz bu otomatları kullanıyor musunuz?

a) Hayır

b) Evet

Cevabınız evet ise; genellikle hangi besin/içecek için kullanıyorsunuz? (belirtiniz)

.....

31. Otomatlarda ya da kantinlerde sağlıklı besin/içecek (süt, meyve, tam tahıllı ekmek ile yapılmış sandviçler, kuru meyve vb) bulunuyor mu?

a) Hayır

b) Evet

32. Cevabınız hayır ise; bu besin/içeceklerin bulunmasını ister miydiniz?

a) Hayır

b) Evet

33. Daha önce hiç beslenme eğitimi aldınız mı?

- a) Hayır  
b) Evet

34. Cevabınız evet ise ne zaman ne kadar süreyle ve kimden aldığınızı belirtiniz.  
....., ....., .....

35. Daha önce bireysel beslenme danışmanlığı hizmeti aldınız mı?  
a) Hayır  
b) Evet

36. Cevabınız evet ise; ne zaman ne kadar süreyle ve kimden aldığınızı belirtiniz.  
....., ....., .....

### **KURUMUNUZDA BESİN/İÇECEK TÜKETİLEN YERLERE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİZ**

	<b>KANTİN</b>
Alan yeterli	
Ambians uygun	
Havalandırma yeterli	
Sandalye ve masalar konforlu	
Ortam temiz	
Kullanılan araç-gereç temiz	
Personel hijyen kurallarına uygun davranıyor	
Yemekler lezzetli	
Porsiyonlar yeterli	

### **ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER ve VÜCUT ANALİZİ**

#### **Antropometrik ölçümler**

Boy uzunluğu(cm) :

Ağırlık(kg) :

BKİ(kg/m<sup>2</sup>) :

Bel çevresi(cm) :

Kalça çevresi(cm):

Bel-kalça oranı :

#### **Vücut analizi ölçümleri**

Vücut yağı(kg) :

Vücut yağ % :

Yağsız vücut kütlesi(kg):

Yağsız vücut kütlesi % :

Vücut sıvı ağırlığı (kg):

## Ek-4

## BESİN TÜKETİM SIKLIK FORMU

<i>BESİNLER</i>	KOD	<i>TÜKETİM</i>		<i>TÜKETİM SIKLIĞI</i>								<i>MİKTAR</i>	
		Evet	hayır	Her gün	Her gün	Haftada 1 kez	Haftada 2-3 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	Ayda 2-3 kez	Ayda 1 ve daha severek	Ölçü	Ağırlık/ hacim
Süt -tam yağlı													
Süt-yarım yağlı													
Süt-light													
Yoğurt-tam yağlı													
Yoğurt-yarım yağlı													
Yoğurt-light													
Probiyotik yoğurt-sade													
Probiyotik yoğurt- meyveli													
Beyaz Peynir (koyun, inek, keçi)													
Beyaz peynir-light													
Kaşar Peynir (taze,eski)													
Kaşar peynir-light													
Krem peyniri													
Ayran													
Kefir													
Kırmızı et (dana)													
Kırmızı et (kuzu, koyun)													
Tavuk-bütün													
Tavuk, derili													
Tavuk, derisiz													
Hindi, derili													
Hindi, derisiz													
Balık (küçük)													
Balık (büyük)													
Deniz ürünleri(.....)													
Dana salam-sosis (.....)													
Sucuk (...../.....)													
Sakatatlar (.....)													
Fast-food (.....)													
Yumurta													







Kavanoz turşu														
Turşu, salamura														
Patates cipsi														
Patlamış mısır														
Diğer(.....)														



**Ek-6**

<b>Bileşen</b>	<b>Maksimum puan</b>	<b>Maksimum puan için standart</b>	<b>Minimum puan 0 için standart</b>
<b>SYİ-2010</b>			
<b>Yeterlilik:</b>			
Toplam meyve	5	≥0,8 cup Her 1000 kkal için	Hiç meyve ve meyve suyu tüketimi yok.
Tam meyve	5	≥0,4 cup Her 1000 kkal için	Hiç meyve tüketimi yok.
Toplam sebze	5	≥1,1 cup Her 1000 kkal için	Hiç sebze tüketimi yok.
Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller	5	≥0,2 cup Her 1000 kkal için	Hiç koyu yeşil yapraklı sebze ve kurubaklagil tüketimi yok.
Tam tahıllar	10	≥1,5 oz Her 1000 kkal için	Hiç tam tahıl tüketimi yok.
Süt ve süt ürünleri	10	≥1,3 cup Her 1000 kkal için	Hiç süt ve süt ürünleri tüketimi yok.
Toplam protein yiyecekleri	5	≥2,5 oz Her 1000 kkal için	Hiç protein yiyecekleri tüketimi yok.
Deniz ürünleri ve bitkisel proteinler	5	≥0,8 oz Her 1000 kkal için	Hiç deniz ürünleri ve bitkisel proteinler tüketimi yok.
Yağ asitleri	10	(PUFA + MUFA)/SFA ≥2,5	(PUFA+ MUFA)/SYA ≤ 1,2
<b>Sınırlılık:</b>			
Rafine tahıllar	10	≤ 1,8 oz Her 1000 kkal için	≥ 4,3 oz Her 1000 kkal için
Sodyum	10	≤1,1 gram Her 1000 kkal için	≥ 2,0 gram Her 1000 kkal için
Boş enerji kaynakları	20	Enerjinin %19'undan az ya da eşit	Enerjinin %50'sinden fazla ya da eşit

1 cup: 240 g, 1 oz= 28 g olarak alınmıştır.

## Ek-7

### Minnesota İş Tatmin Ölçeği

Aşağıda işinizi ifade eden cümlelerden ne derece memnun olduğunuzu

HMD: Hiç Memnun Değilim

MD: Memnun Değilim

K: Kararsızım

M: Memnunum

ÇM: Çok Memnunum

İfadelerini kullanarak değerlendiriniz.

ŞİMDİKİ İŞİMDEN	HMD	MD	K	M	ÇM
1-Beni her zaman meşgul etmesi bakımından					
2-Tek başıma çalışma olanağımın olması bakımından					
3-Ara sıra değişik şeyler yapabilme şansım olması bakımından					
4-Toplumda "saygın bir kişi" olma şansını bana vermesi bakımından					
5-Yöneticimin. ekibindekileri kişileri yönetme tarzı bakımından					
6-Yöneticimin, karar vermedeki yeteneği bakımından					
7-Vicdanıma aykırı olmayan şeyler yapabilme şansımın olması açısından					
8-Bana sabit bir iş sağlaması bakımından					
9-Başkaları için bir şeyler yapabilme olanağına sahip olmam açısından					
10-Kişilere ne yapacaklarını söyleme şansına sahip olmam bakımından					
11-Kendi yeteneklerimi kullanarak bir şeyler yapabilme şansımın olması açısından					
12-İş ile ilgili alınan kararların uygulanmaya konması bakımından					
13-Yaptığım iş karşılığında aldığım ücret bakımından					
14-İş içinde terfi olanağımın olması açısından					
15-Kendi kararlarımı uygulama serbestliğini bana vermesi bakımından					
16-İşimi yaparken kendi yöntemlerimi kullanabilme şansını bana sağlaması bakımından					
17-Çalışma şartları bakımından					
18-Çalışma arkadaşlarımla birbirleri ile anlaşmaları bakımından					
19-Yaptığım iyi bir iş karşılığında takdir edilmem açısından					
20-Yaptığım iş karşılığında duyduğum başarı hissinden					

## Ek-8

### İş Stresi Ölçeği

Aşağıdaki soruları şu anki işinizi göz önünde bulundurarak cevaplayınız.

1- Şu anki iş yükünüzle ilgili duygunuz?

- a) Beni çok fazla zorluyor ve bunaltıyor (5)
- b) Beni çok bunaltıyor (4)
- c) Beni zorluyor (3)
- d) Beni biraz zorluyor (2)
- e) Beni hiç bunaltmıyor (1)

2- Genellikle işten ayrılana kadar yapmanız gereken her şeyi bitirebiliyor musunuz?

- a) Çoğunlukla yapmam gereken her şeyi zamanında bitiririm (1)
- b) Ancak bir bölümünü bitiririm (2)
- c) Genellikle büyük bir bölümünü bitiririm (3)
- d) Çok azını bırakırım (4)
- e) İşte kalıp bitirmeye çalışırım (5)

3- "Bazı iş arkadaşlarımla, astlarımla çalışmak güçtür". Bu ifadeye ne derece katılıyorsunuz?

- a) Çoğunlukla çok fazla güç bulurum (5)
- b) Çok güç bulurum (4)
- c) Bazen güç bulurum (3)
- d) Çok az güç bulurum (1)
- e) Çok olumlu bulurum (1)

4- "İşimle ilgili yeni sorumluluklar çıktığında bu sorumlulukları diğer çalışanlara devretmek yerine kendim üstlenirim". Bu ifadeye ne düzeyde katılıyorsunuz?

- a) Kesinlikle katılıyorum (5)
- b) Çoğunlukla katılıyorum (4)
- c) Bazen katılıyorum (3)
- d) Çok az katılıyorum (2)
- e) Hiç katılmıyorum (1)

5- "İşimde çok az çeşitlilik ve sorun vardır". Bu ifadeye ne derece katılıyorsunuz?

- a) Tamamıyla doğru (5)
- b) Çoğu zaman doğru (4)
- c) Zaman zaman doğru (3)
- d) Nadiren doğru (2)
- e) Hiç doğru değil (1)

6- "İşimin gereklerini yerine getirmek için çoğunlukla aşırı yüklenirim". Bu ifadeye ne derece katılıyorsunuz?

- a) Tamamıyla katılıyorum (5)
- b) Çoğu zaman doğru (4)
- c) Bazen (zaman zaman) doğru (3)
- d) Nadiren doğru (2)
- e) Kesinlikle doğru değil (1)

7- "İşimde baskı altında kaldığımda kontrolümü kaybetme eğilimdeyim". Bu ifade sizin için ne derece doğrudur?

- a) Tamamıyla katılıyorum (5)
- b) Çoğu zaman doğru (4)
- c) Zaman zaman doğru (3)
- d) Nadiren doğru (2)
- e) Kesinlikle doğru değil (1)

8- "İşimin gereklerini yerine getirmemi engelleyen birçok müdahalelerin sıkıntısını yaşıyorum". Bu ifade sizin için ne derece doğrudur?

- a) Tamamıyla katılıyorum (5)
- b) Çoğu zaman doğru (4)
- c) Zaman zaman doğru (3)
- d) Nadiren doğru (2)
- e) Hiç doğru değil (1)

9- "Hem mükemmel bir yönetici, hem mükemmel bir eş, hem de bir ebeveyn olmak benim için çok önemlidir". Bu ifadeye ne derece katılıyorsunuz?

- a) Tamamıyla katılıyorum (5)
- b) Çoğu zaman katılıyorum (4)
- c) Zaman zaman katılıyorum (3)
- d) Nadiren katılıyorum (2)
- e) Hiçbir zaman katılmıyorum (1)

10- "İşim evde de devam eder, işimi bitirmeden hayatta uyuyamam". Bu ifade sizin için ne derece doğrudur?

- a) Tamamıyla katılıyorum (5)
- b) Çoğu zaman doğru (4)
- c) Zaman zaman doğru (3)
- d) Nadiren doğru (2)
- e) Hiç doğru değil (1)



## Ek-9

	Doğru/Yanlış
Yüksek proteinli diyetler dengeli beslenmeye örnektir.	
Yeterli ve dengeli beslenmek için tüm besin gruplarından aynı ölçüde tüketilmelidir.	
Karbonhidrat, protein ve yağ birer besin ögesidir.	
Sadece sebze ve meyveler vitamin ve mineral içerir.	
Aşırı beslenmenin sonucu obezitedir.	
Su, vücutta oluşan atık maddelerin atılmasını sağlar.	
Çay, kahve içilerek tüketilen su vücudumuz için yeterlidir.	
Kışın ve yazın aynı miktarda su tüketmek yeterlidir.	
Yeterli su tüketip, tüketilmediğini anlamak için idrar rengini kontrol etmek doğru bir yöntem olabilir.	
Fazla miktarda ve kan şekerini hızlı yükselten karbonhidrat tüketmek iş verimini arttırır.	
İş kazaları ile beslenme şekli arasında bir ilişki yoktur.	
Yüksek miktarda kafein alımı çalışan bireyler için sağlıklıdır.	
Ara öğün olarak bisküvi, kek gibi atıştırılabilirler tüketmek iş verimini arttırır.	
Üzerinde light yazan ürünler sınırsız olarak tüketilebilir.	
Gluten içermez ibaresi olan ürünler herkes için sağlıklıdır ve tercih edilmelidir.	
Etikette yazan besin öğelerinin kaynağını anlamak için içindekiler bölümüne bakılmalıdır.	