

**T.C.  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi  
Dr. Öğr. Üyesi Sedef DURAN

**GIDA ÜRETİM VE PAZARLAMA ÇALIŞANLARININ  
İŞ STRESİNİN BESLENME DURUMU ÜZERİNE  
ETKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Buse POLAT**

Referans no: 10231291

EDİRNE-2020

**T.C.  
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Tez Yöneticisi  
Dr. Öğr. Üyesi Sedef DURAN

**GIDA ÜRETİM VE PAZARLAMA ÇALIŞANLARININ  
İŞ STRESİNİN BESLENME DURUMU ÜZERİNE  
ETKİSİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

**Buse POLAT**

**Destekleyen Kurum:**

**Tez no:**

EDİRNE-2020



## **TEŞEKKÜR**

Tez alıŐmamn yapılmasında bana yol gösteren değerli danıŐman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Sedef DURAN'a, tez çalıŐmam süresince sabırla, içtenlikle ve inançla her aşamada destekçim olan eŐim Yasin OZAR'a, bugünlere gelmemi sağlayan babam Ahmet POLAT'a, annem Hatice POLAT'a ve canım abim Osman POLAT'a, sonsuza kadar candan ötelirim anneannem Rabia KUYUCU ve dedem Ahmet KUYUCU'ya en içten teŐekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

<b>GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	<b>1</b>
<b>GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>3</b>
<b>STRES</b> .....	<b>3</b>
<b>STRES YÖNETİMİ</b> .....	<b>6</b>
<b>İŞ STRESİ</b> .....	<b>10</b>
<b>İŞ STRESİ VE SAĞLIK</b> .....	<b>10</b>
<b>STRES VE BESLENME</b> .....	<b>11</b>
<b>GEREÇ VE YÖNTEMLER</b> .....	<b>18</b>
<b>BULGULAR</b> .....	<b>22</b>
<b>TARTIŞMA</b> .....	<b>65</b>
<b>SONUÇLAR</b> .....	<b>72</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>75</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>77</b>
<b>KAYNAKLAR</b> .....	<b>79</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ</b> .....	<b>87</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	<b>89</b>
<b>EKLER</b>	

## SİMGE VE KISALTMALAR

<b>ACTH</b>	: Adrenokortikotropin Hormon
<b>BKİ</b>	: Beden Kütle İndeksi
<b>BKO</b>	: Bel Kalça Oranı
<b>BMH</b>	: Bazal Metabolik Hız
<b>CRH</b>	: Kortikotropin-Salgılatıcı Hormon
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>HPA</b>	: Hipotalamus-Hipofiz Adrenal Aksı
<b>OEDC</b>	: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Cooperation and Development)
<b>SAM</b>	: Sempatik Adrenal Medulla
<b>TBSA</b>	: Türkiye Beslenme Ve Sağlık Araştırması
<b>TEH</b>	: Toplam Enerji Harcaması
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu

## GİRİŞ VE AMAÇ

Her canlının yaşamını sürdürebilmesi için beslenmesi zorunludur. Beslenme; büyüme, gelişme, sağlıklı ve uzun süre yaşamak için gerekli olan enerji ve besin öğelerinden her birini yeterli miktarda sağlayacak olan besinleri, besin değerini yitirmeden, sağlığı bozucu hale getirmeden en ekonomik şekilde almak ve kullanmaktır. Toplumun sağlıklı yaşaması ve ekonomik yönden gelişmesi onu oluşturan bireylerin sağlıklı olmasına bağlıdır. Sağlığın temeli yeterli ve dengeli diğer bir deyişle sağlıklı beslenmedir. Bu doğrultuda amaç; yaşam boyu tüm bireylerin sağlığının korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, yaşam kalitesinin artırılması ve sağlıklı yaşam biçiminin benimsenmesini (sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığı, alkol ve tütün kullanımının önlenmesi) sağlamaktır (1-3).

Çalışan kişilerin beslenmeleri ise çok daha özel önem taşımaktadır. Yeterli ve dengeli beslenmeyen çalışanların hastalıklara karşı dirençleri azalırken, iş kazaları ve iş devamsızlıklarında artış gözlenmektedir. Kısacası çalışanların sağlık düzeylerinin bozulma riski artmaktadır (1,2). Çalışma ortamında sağlıklı ve dengeli beslenme için yeterli zaman ayrılarak ve sağlıklı gıdalara erişim sağlanarak üretkenlik ve konsantrasyonun artırılacağı literatürde gösterilmiştir (4-6).

Günümüzde toplumsal ve teknolojik gelişmeler özellikle iş yaşamına olan yansımalarda önemli değişimler gözlenmektedir. Özellikle küreselleşme ve iktisadi alanda liberalleşme, yoğun bilgi, iletişim ve teknoloji ağı içerisinde kişinin karmaşık yaşam koşullarına uyum sağlamaya çalışması, kendisini baskı altında hissetmesine ve yıpranmasına sebep olmaktadır. Bu bağlamda stres “modern toplumun hastalığı” olarak da ifade edilmektedir (7,8).

Stres yaratan çok sayıda faktör bulunmaktadır. Çünkü insanın fizyolojik ve psikolojik dengesini etkileyen her unsur bir stres kaynağı olarak görülebilir. Bu doğrultuda, bireyin iş çevresi ve iş dışı çevresi birbirini etkileyerek stres oluşumuna neden olur. Bir diğer ifade ile stres yaratan faktörler, genel çevre unsurlarından ve çalışma yaşamının niteliğinden kaynaklanmaktadır. Genellikle aşırı strese maruz kalan çalışanların, bireysel düzeyde yöntemlerle stresle mücadele etmeye çalıştıkları gözlenmektedir. Fakat bireylerin stres yönetimini öğrenmeleri kadar, çalıştıkları örgütlerin bu stresle mücadelede onlara destek olması ve uygun bir çalışma ortamını sunması da önemlidir. Örneğin aşırı iş yükü sebebiyle yüksek derecede strese maruz kalan bir çalışanın, bu stresin yarattığı sorunlarla psikolojik destek alarak baş etmesinin yanı sıra, sorunun kökeninde yer alan 'Aşırı İş Yükü' nün azaltılması ve bu dış etkenin ortadan kaldırılması gerekmektedir. İşe bağlı stres ve gerginlik çoğunlukla birbirinin yerine kullanılabilen kavramlar olmakla birlikte stres; biyolojik, sosyal ya da psikolojik bir sistem üzerindeki dışsal bir yük veya talep, gerginlik ise stresin sistem üzerinde yarattığı bozulma olarak tanımlanmaktadır (9-11).

Çalışmamızda, gıda üretim ve pazarlama şirketleri çalışanları arasındaki iş stres faktörünün beslenme durumları üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada, antropometrik ölçümler yapılarak genel besin tüketim sıklığı, iş stres ölçeği kullanılarak gıda üretim ve pazarlama çalışanlarında iş stresinin beslenme durumu üzerine etkisi değerlendirilecektir.

## GENEL BİLGİLER

### STRES

#### Stres Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

Stres, Latince’de ‘Estrictia’ fiilinden gelen ve İngiliz dilinde kullanılan bir terim olup, isim olarak birinci anlamı “zorlanma, gerilme ve baskıdır”. Kelime 17. yy’da “felaket, musibet, bela, dert, keder, elem” gibi anlamlarda da kullanılmıştır. İnsan fizyolojisine zarar veren etmenler ve bu etmenlere karşı bedende meydana gelen istenmeyen değişiklikler olarak adlandırılır. Bu değişiklikler, Selye tarafından “genel adaptasyon sendromu (GAS)” ya da biyolojik stres sendromu” olarak tanımlanmıştır (8, 12, 13).

İlk defa Robert Hooke’un kavramsallaştırdığı stres kelimesi esnek bir madde ve maddeye uygulanan güç ilişkisini tanımlamak için, farklı bir fizikçi ise stresi nesnenin iç gücü ya da direnci olarak ele almıştır. Bilim adamları stresi sisteme giriş ya da çıkış yapan bir madde ile sistemdeki enerjinin uyuşmama, aşırı olma ve yetmeme durumundaki dengenin bozulması ve dengeyi geri oluşturmak için maddenin verdiği tepki olarak tanımlamışlardır (14).

Stres 3 aşamada olur. Birincisi, adrenalini artışı sağlayan başlangıçtaki bir alarm durumudur (kavga ya da uçuş tepkisi). Canlı organizmalar ara sıra aşırı strese dayanabilir ve hala hayatta kalabilirler. İkinci aşama, vücudun sorunla başa çıkmak için kurduğu kısa vadeli bir direnç mekanizmasıdır. Son aşama, bir tükenme halidir. Tükenme aşaması, vücut mevcut tüm kaynaklarını kullandığında ortaya çıkar. Eğer durum halledilmezse, stres kalp problemleri, yüksek tansiyon, bağışıklık sistemi problemleri (enfeksiyon ve alerjilere karşı



duyarlılık), cilt problemleri (akne, kaşıntılı kızarıklıklar, sedef hastalığı ve egzama dahil), ağrı (boyun, omuz ve sırt), diyabet ve kısırlık gibi sonuçları olabilir (15).

### **Stres Kaynakları**

Stresi yaratan bir çok faktör bulunmaktadır. Stresin var olmasına sebep olan, kişinin fizyolojik ve psikolojik düzenini etkileyen tüm faktörler bir stres kaynağıdır. Stres kaynakları fark edilmeyince kontrol altına alınmaz. Litaritürler, kontrol altına alınmayan stresin birey ve çevresi için önemli bir sorun teşkil edeceğini bildirmektedir. Strese neden olan stresörler bireyin kişilik özelliklerinden, iş hayatından veya çevresel unsurlardan oluşabilmektedir (16, 17).

Stres sadece fiziksel stresörler olan ısı, radyasyon ve füzyon ile değil emosyonel nedenlerle de ortaya çıkabilmektedir. Stres nedenleri bireyin kişiliğine göre oldukça farklılık göstermektedir. Kısacası stres, organizma dengesinin bozulması tehlikesini algılandığında oluşmaktadır. Stres cevabı organizmada karmaşık fizyolojik ve davranışsal etkilere sahiptir (18 ,19).

Baltaş (20), stres kaynaklarını ‘sosyal’, ‘işle ilgili’, ‘fiziki çevre’ ve ‘kendini yorumlama (iç konuşma) biçimi’ kaynaklı olarak dört grupta toplamıştır.

**1. Sosyal stres kaynakları:** Bireyin kişisel ve duygusal yapısı, yaşı, cinsiyeti ve sağlık durumu, aile ve ekonomik hayatı bireysel stres faktörlerini etkileyen özelliklerdir. İş hayatında kişilik özelliklerinin yaşanan streslere eğiliminin yüksek olduğu belirtilmektedir. İş hayatında stres, kişi-iş uyumsuzluğu, istenilmeyen işlerde çalışma ve kişinin karakteristik özelliklerinden de kaynaklanabilmektedir. Bireylerin beceri, yetenek ve ilgilerinin işin talepleri ile uyumsuzluğu stres ya da gerilim olarak sayılabilecek psikolojik, fizyolojik ve davranışsal sonuçlara neden olabilmektedir. Bireylerin eğitim, bilgi ve tecrübesine uygun iş bulunmaması durumunda herhangi bir işte çalışmaya başlaması ya da kişilik özelliğine ters bir yapıda bir işe görevlendirilmesi, kişi iş uyumsuzluğu ve/veya istenilmeyen işlerde çalışma sorununu ortaya çıkarmaktadır. Bu durum bireyin yaptığı işten zevk alamamasına, işte soğumasına ve kendini yetersiz hissetmesine neden olarak stres oluşumunu tetiklemektedir (20, 21, 22).

**2. İş ile ilgili stres kaynakları:** İş, insan yaşamı içinde önemli bir yer tutmaktadır. İşle ilgili faktörler ve olumsuzlukların çalışanlar üzerinde fizyolojik, psikolojik baskılar ve yıkımlar oluşturduğu, onların sağlık ve başarılarını olumsuz yönde etkilediği araştırmalarla

tespit edilmiş bulunmaktadır. Stres ve işe yönelik zorlanmaların özellikle işgücü devrini arttırdığı ve işe devamsızlığın, işten ayrılma isteğinin en önemli nedenlerinden biri olduğu bilinmektedir (23).

İş ve stres arasındaki ilişkiler incelendiğinde araştırmalar, stresin iş tatmini ile negatif yönde bir ilişkisi olduğunu göstermektedir. İşyeri koşulları yanında, kişinin genel sağlığını bozabilen kötü çalışma koşulları, yapılan iş ve mesleğin özellikleri, işlem ve tüm uygulamalarda bitkinlik, bezginlik ve yorgunluk gibi zorlamalara neden olan tüm faktörler kişide fiziksel ve psikolojik zedelenmelere neden olabilmektedir (16).

Yoğun iş yükü bir stres faktörü iken, iş yükünün az olması da bir stresördür. Bu zamana kadar yapılan çalışmalara baktığımızda iş zamanının çoğunu oturarak geçiren ya da monoton işlerle uğraşan bireylerde sıkıntı ve stresinin yoğunlukla yaşandığı belirtilmektedir. Çalışan bireylerin iş yükünün normal düzeylerde tutulması stres faktörü açısından daha önemlidir. (19).

2016 yılında OCDE üye ülkelerde çalışanların haftalık çalışma saatleri ve vardiyalı çalışma düzenlerin iş stresine etkisine bakıldığında ülkemiz 45 ülke arasında 1. sırada gelmektedir. Vardiyalı çalışma düzenleri ve artan çalışma saatleri çalışan bireylerde iş stresini yaratmaktadır. Çalışan bireylerin sağlığının bozulmaması için günlük 7,5 saatten ve haftalık 45 saatten fazla mesai yapmamaları gerektiği yapılan bir çok araştırmada katılanmıştır (25, 26).

**3. Fiziki çevre stres kaynakları:** Çalışma ortamları bireylerin fiziki çevrelerini oluşturan, karakterlerini ve davranışlarını etkileyen bir faktördür. Bu ortamda oluşabilecek negatif durumlar bireyi stres altına sokabilir. Çalışma ortamının yeterince aydınlatılmamış olması işlerin yapılmasında ve verimlilikle arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Yapılan çalışmalar da ışık şiddetinin artmasına verimliliğin %8-27 oranında arttığını ortaya koymaktadır. Çalışan bireylerin gün ışığına yakın aydınlatma kullanıldığında daha rahat bir çalışma ortamında hissettiklerini belirtmişlerdir. Genellikle gece vardiyasında çalışan bireylerde bir çok sağlık sorununun, huzursuzluk, sinirlilik gibi duygu durumları yaşadıkları gözlenmiştir. Çalışma ortamındaki kalabalık, radyasyon, hava koşullarının kötü olması gibi birçok ortam faktörü stres kaynağı olabilektedir (26, 27).

**4. Kendini yorumlamadan (iç konuşmadan) doğan stres kaynakları:** Bütün bu çevresel ve ortamsal faktörlerin yanı sıra bireyin kişiliği, yaptığı işin kişiliğine uygun

olmaması da stres kaynağı olabilir. Dolayısıyla çalışan bireylerin strese karşı oluşturdukları tepkiler A ve B tipi kişilik özelliği olarak iki gruba ayrılmıştır. Çalışan bireylerdeki bu A ve B tipi karakter özellikleri onların sabit karakter özelliklerini göstermektedir. A tipi karakter özellikleri hırslı, rekabetçi, sabırsız, kısa sürede çok iş yapmak isteyen strese oldukça yatkındırlar. Diğer taraftan B tipi karakter özelliğine sahip çalışan bireyler ise daha sakin ve esnek bir çalışma stilleri vardır (28, 29).

## **STRES YÖNETİMİ**

Bireyler iş ve sosyal hayatlarında gerilimi azaltmak için birçok farklı yöntem uygulamaktadırlar. Bu yöntemler bireylerin sağlıklarını devam ettirmeleri, iş hayatındaki verimlilik ve başarıları için önemlidir. Günlük hayatta stres tamamen ortadan kaldırılamadığında bireyler stresin olumsuz sonuçlarından korunabilmek için stresi yönetebilmesi ve stres ile başa çıkmayı öğrenmesi gerekmektedir. Bu konuda stres yönetimi, uyum ve başa çıkabilmeyi sağlamaktadır (31-33).

Bireyler stres yönetimi oluştururken, duygusal, zihinsel ve davranış özelliklerine yani bireyin karakterine göre değişen bir süreçtir. Genellikle yüksek ölçüde iş stresi yaşayan kişilerin kendi bireysel yöntemleriyle stres ile başa çıktıkları gözlenmektedir. Ancak bireyler kendi stres yöntemlerini sağlarken, çalıştıkları örgütlerin de bu stresle başa çıkma da onların yanında olması ve huzurlu bir çalışma ortamı hazırlaması gerekmektedir (31, 34).

### **Bireysel Yöntemler**

Bireysel olarak kullanılan bazı yöntemler, stresi yönetmede çok elzem ve önemlidir. Bu yöntemlerin ortak yönü, hemen hemen tümünün kişisel alışkanlıklar ile fiziksel, psikolojik ve davranışsal yapıların kontrol altına alınmasını öngörmeleridir. Böylece bireyin yaşadığı stresin bedende oluşturduğu zararlı olan tepkiye karşı savunma yapıp etkisiz hale getirmeye çalışmaktadır. Bireysel olarak stresle başa çıkmada, bedensel hareketler(egzersiz), solunum egzersizi, meditasyon, biyofeedback (biyolojik geri besleme), gevşeme (relaxation), beslenme ve diyet, toplumsal destek alma, sosyal, kültürel ve sportif etkinliklere katılma, masaj, dua ve ibadet, zaman yönetimi gibi teknikler yararlı olabilir (35).

**1. Gevşeme teknikleri:** Gevşeme, gerilimi daha biriktirmeden önce önlemeye yönelik bir yöntemdir. Gevşeme, bir nevi boş verme, kendini bırakma sürecidir. Bu süreçte vücudun gevşemesine izin verilir. Kişi giderek gerildiğini veya sinirlendiğini hissettiği anlarda

gevşeme yöntemi kullanılarak kasları serbest bırakıp gerilimden kurtulduğunu hisseder. Gevşendiğinde, kasılma ve sertlik yerine, açılma ve serbestlik hissedilir. Kaslar gevşer, bu şekilde kişi içinde bulunduğu duruma daha rahat uyum sağlar (36, 37).

Masaj, kas gerilimini ve ağrıyı düşürür, kan dolaşımını artırır böylelikle kişinin rahatlmasını ve iyi hissetmesini sağlar (33, 38).

Solunum egzersizi ve gevşeme teknikleri de stres yönetiminde faydası bulunan aktivitelerdendir. Nefes alma, damarları genişletme, kan ve beraberinde oksijenin vücudun ulaşılabilecek en uzak noktalarına kadar ulaşmasını sağladığından, doğru teknikle yapılan solunum egzersizi, bireyde mevcut olan stres tepkisini bozmaktadır (33, 39). Yapılan bir çalışmada solunum egzersizinin sağlıklı gençlerde anksiyete ve depresyon düzeyini düşürdüğü rapor edilmiştir (33, 40).

Genel olarak kabul görmüş olan gevşeme tekniklerinden bazıları şunlardır: Gevşeme uygulaması, meditasyon ve yoga, zaman yönetimi, sosyal destek, bedensel hareketler, “Değiştir-Kabul Et- Boşver-Yaşam Tarzını Yönet” modeli (36).

**2. Egzersiz:** Stres kaynaklı rahatsızlıkların çoğunda boyun, omuz ve sırt kaslarında gerilim ve baş ağrısı belirtileri yaşanmaktadır. Streste en sık rastlanan rahatsızlık ise boyun tutulmasıdır. Bu sebeptendir ki egzersiz yapmak kasların gerilimden uzaklaştırılması ve derin derin soluk alınıp verilmesi ile tüm vücudu rahatlatan ve canlandıran bir yöntemdir. Yapılan çalışmalarda fiziksel aktivitenin fiziksel ve psikolojik iyilik halleri için fayda sağladığı ve strese verilen yanıtın azalmasına yardımcı olduğu ile ilişkilendirilmiştir. Rimmel ve ark. yaptığı bir çalışmada fiziksel aktivitenin strese bağlı bozukluklara karşı koruyucu olabileceğini göstermişlerdir (41, 42).

**3. Biyolojik geri besleme (biofeedback):** Biofeedback, stres yönetimi ve rahatlama eğitimi için güçlü bir araçtır. Bireylerin, kendi kendine yönetim dengesini yeniden sağlamak ya da korumak için fizyolojik faaliyetlerini nasıl düzenleyebileceklerini öğrenmelerini sağlar (43, 44, 45). Tipik bir geri besleme döngüsü dört bileşenden oluşur: biyolojik ünitesi, veri aktarma ünitesi, veri işleme ünitesi ve geri bildirim ünitesi. Biyosensörler spesifik fizyolojik aktiviteleri izler ve ilgili görsel bilgiyi hemen harici bir görsel-işitsel göstergeyle kullanıcıya sunar. Biofeedback teknikleri, kullanıcıların iç durumların yetersizliğini geliştirmelerine ve belirli fizyolojik fonksiyonları sağlıklı bir yönde manipüle etmek için kendi kendini düzenleme becerilerini öğrenmelerine yardımcı olabilir. Klinik uygulamalarda, biofeedback

teknikleri genellikle bilişsel ve davranışsal tedaviye özel bir müdahale veya ek olarak hizmet eder. Örneğin, biofeedback cihazları, anksiyete bozukluklarının tedavisinde ya da erken doğum sonrası bir dönemde psikolojik stresin azaltılmasında yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu gibi durumlarda, biofeedback müdahaleleri, genellikle biofeedback aletini tanıtan, prosedürü açıklayan, geribildirimlerin anlamını yorumlayan ve hastaya en uygun durumu elde etmek için geribildirimi kullanmasını söyleyen iyi eğitilmiş bir terapistin yardımı ile yapılır (43, 46).

**4. Beslenme alışkanlıkları:** Araştırmalar bazı yiyeceklerin stres tepkisi başlattığı, artırdığı, hatta kişileri strese karşı daha duyarlı hale getirdiği bilinmektedir. Yetersiz enerji insan organizmasını zayıflatarak, stresle ilgili hastalıklara ortam hazırlamaktadır (47).

Yapılan çalışmalar, çalışan bireylerin günlük tükettikleri yemek ve atıştırmaşıklarının yaşanan her stres sonrasında daha yüksek enerjili, yağlı ve şekerli olduğunu göstermektedir (48). Yapılan başka bir çalışmada, vücuttaki çoklu doymamış yağ asitinin eksikliğinde majör depresif bozukluklar gibi stres kaynaklı sağlık sorunlarının oluşabileceğini bildirmiştir (49). Yüksek oranda kolesterol, doymuş yağ ve tuz içeren yiyecekler, yüksek kan basıncı riskini artırır ve kalp damarlarında plakalar oluşmasına neden olur (15).

Çay, kahve, kakao ve çikolatada bulunan kafein de stres etkisi yaratan bir maddedir. Kafein, stresin alarm aşamasını tetiklemekten sorumlu olabilmektedir. Kafein aynı zamanda insanları hiperaktif ve gergin yapmaktan da sorumludur. Bu nedenle, kişinin uyku düzeni kafeinden önemli ölçüde etkilenebilir. Siyah veya yeşil çay içmek, kişinin stresli olaylardan daha çabuk iyileşmesine yardımcı olabilir. Bir çalışma, 6 hafta boyunca günde 4 bardak çay içen ve başka bir içecek içen insanlarla karşılaştırılmıştır. Çay içenler, sakin olduklarını ve stresli durumlardan sonra stres hormonu kortizol seviyelerinin daha düşük olduğunu bildirmiştir (15).

**5. Zaman yönetimi:** Zaman yönetimi en önemli stresi kontrol altına alma aracı olarak bilinir. Zaman yönetiminde amaç saptamak, amaca ulaşmak için planlama yapmak, planı uygulamaya hemen başlamak, bitiş zamanını saptamak ve son olarak amaca ulaşana kadar çalışmaya devam etmek gerekir. Zaman baskısının yarattığı stresle başa çıkmada zamanı iyi yönetmek en uygun yoldur. Çünkü zamanı kontrol etmeyi ve işi bir düzene sokmayı önermektedir. Temel olarak zaman yönetimi kişilere daha zengin ve daha dengeli bir yaşamın tadını çıkarma fırsatı verecektir. (50).

Ciddi bir zaman yönetimi, örgütsel stresin; zaman baskısı ve sınırlamalar, iş yükü, iyi eğitilmemiş yardımcıları, uzun çalışma saatleri, toplantılara katılma zorunluluğu, özel yaşamla ilgili görevler, gelişen teknolojiye ayak uydurmak, örgütün inançlarına aykırı görüşlere sahip olmak, eve iş götürme, güç ve etki yoksunluğu, iş için gerekli yolculuklar, yetenek düzeyinin altında bir işte çalışmak yaygın nedenleri ile mücadele etmelidir (50).

### **Stresin Sonuçları**

Stres durumu söz konusu olduğunda insan vücudu bu stres durumunu yaratan uyarana veya uyarılara karşı bazı reaksiyonlar gösterir. Bu reaksiyonlar kısa ve uzun dönemde organizmayı tehdit ederek çeşitli zararlar verir. Strese karşı verilen tepkiler uzun bir zaman dilimi içinde kronik hastalıkların gelişmesine zemin hazırlamaktadır (20). Stres yarattığı sonuçlar dört grupta sınıflandırılmıştır (51, 52). Bu sınıflandırma Tablo 1’ de verilmiştir.

**Tablo 1. Stres sonuçlarının sınıflandırılması (51).**

<b>Stresin Bilişsel Sonuçları:</b>	<b>Stresin Psikolojik Sonuçları:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hafıza sorunları</li><li>• Konsantrasyon güçlüğü</li><li>• Yetersiz muhakeme</li><li>• Karamsar yaklaşım ya da düşünceler</li><li>• Sürekli endişe hali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aksilik-huysuzluk</li><li>• Sinirlilik, çabuk sinirlenme</li><li>• Üzüntü, rahatlayamama</li><li>• Bunalmışlık hissi</li><li>• Yalnızlık hissi</li><li>• Depresyon ve mutsuzluk</li></ul>
<b>Stresin Fiziksel Sonuçları:</b>	<b>Stresin Davranışsal Sonuçları:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ağrı</li><li>• İshal/ Konstipasyon</li><li>• Sık idrara çıkma</li><li>• Hazımsızlık</li><li>• Kan şekeri değişim</li><li>• Baş dönmesi, bulantı</li><li>• Göğüs ağrısı, çarpıntı</li><li>• Cinsel isteksizlik</li><li>• Sık soğuk algınlığı</li><li>• Adet düzensizlikleri</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Az ya da çok yeme</li><li>• Çok az ya da fazla uyuma</li><li>• Çevreden uzaklaşma</li><li>• Erteleme ya da sorumluluk almama</li><li>• Rahatlamak için alkol, sigara, ya da ilaç kullanımı</li><li>• Sinirsel alışkanlıklar(tırnak yeme, ayak sallama vb.)</li></ul>

Stresin neden olduğu örgütsel sonuçları da şu şekilde sıralamak mümkündür: İş kazalarının artması, sağlık giderlerinin çoğalması, kalifiye eleman kayıpları, ödenen tazminatlar, işe geç gitme ve devamsızlık, işgören devir hızının yüksek olması, çatışma, yabancılaşma, yorgunluk ve tükenmişlik (53, 54).

Bayhan ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmanın sonucunda en çok stres yaratan etmenlerin ortak nedeninin baskıcı bir yönetim, aşırı iş yoğunluğu ve yetersiz maaş olduğu anlaşılmıştır (55).

## **İŞ STRESİ**

İş stresi; kişinin görevini yerine getirme esnasında gerek kişinin kendine has olan yapısından gerekse çalışılan iş yerinden ya da yapılan işten kaynaklanan durumlara vermiş olduğu tepkidir. Birçok uzman ve sağlık kuruluşu iş stresini 'hastalık' olarak kabul etmektedir. Bireyden beklenen görevlerin fazlalığı, vardiyalı ve uzun çalışma saatleri, çok fazla sorumluluk altında olmak, düşük ücret, iş güvencesinde belirsizlik, terfi zorlukları vb. gibi problemler iş stresine neden olan sebepler arasında sayılabilir (47, 57).

İş stresinin belirtileri fiziksel, davranışsal ve psikolojik belirtiler olmak üzere üçe ayrılmıştır. Tansiyon yükselmesi, mide bulantısı, alerji, aşırı derecede yorgunluk, nefes darlığı, sindirim sistemi bozuklukları, hareket sistemi hastalıkları fiziksel belirtiler, iş performansının düşmesi, işe olan devamsızlığın artması, yapılan işi sürekli erteleme, tükenmişlik sendromu, uyku bozukluğu ya da sürekli uyuma isteği, konuşma güçlükleri, sigara-alkol tüketimi davranışsal belirtiler, aşırı derecede gerginlik, sürekli telaş halinde olma, her zaman endişe duyma, düş kırıklığı, durgun olmak, neşelenememek, unutkan olma, alınganlık, çabuk öfkelenme psikolojik belirtiler olarak belirlenmiştir (57, 58).

İş stresi 20.yy'ın ikinci yarısından sonra önemli bir toplumsal sorun haline gelmiştir. Son yıllarda giderek daha da artan sayıda çalışmada, iş stresinin sağlık üzerine çeşitli olumsuz etkilerinin olabileceği yönünde veriler elde edilmiştir (59).

## **İŞ STRESİ VE SAĞLIK**

Biyolojik açıdan stres, vücudun belirli uyarılara karşı iç dengenin bozulmasına verdiği tepkiyi ifade eder. Bir stres etkeninin yoğunluğa göre insanların fiziksel veya duygusal olarak yaşamlarında meydana gelen bir olaya iyi cevap verebilme veya doğru bir şekilde cevap verememe konusunda farklı düzeylerde baş etme yeteneğine sahiptir. Fizyolojik sistemler karmaşık ve entegre bir şekilde çalışır (15).

Stresörlere maruz kalma, hayatta kalma olasılığını artırmak için organize edilmiş bir dizi koordineli yanıtla sonuçlanır. Bu, vücuttaki davranış değişiklikleri, otonomik fonksiyon ve adrenokortikotropik hormon (ACTH) ve kortizol / kortikosteron, adrenal katekolamin, oksitosin, prolaktin ve renin vb. gibi çoklu hormonların salgılanmasını içeren 'bir dizi tepki'

olarak adlandırılan 'koordineli yanıtlar' olarak adlandırılır (60). Bu yanıtlar, anormal olarak daha uzun süre devam ettiğinde, sinir ve hormonal aktivitede uzun süreli yükselmeler, anormal vücut dokuları ve sistem işlevine yol açmak için hücrelerin içindeki gelişimsel gen ifadesinin değişmesine neden olmaktadır. Fizyolojik stresin ortaya çıkması sonucu bireyde hastalık, ağrı, hızlı yaşlanma ve ölüm meydana gelebilmektedir (61).

İş yaşamından kaynaklanan stres akut veya kronik olabilir. Akut stres, basit ve çözümlenebilir nitelikteki olaylardan kaynaklı ve çoğunlukla kısa süreli yaşanıp sonlanan strestir. Ancak kronik stres, strese neden olan faktörlerin çok uzun süreli devam etmesi ile oluşan ve sonuçları daha ağır olan stres türüdür. Stres, türü ne olursa olsun bireylerin bedensel sağlıklarını etkileyen ve sağlıksız yaşam koşullarına sebep olan zararlı bir durumdur (62).

ABD nüfusunun yetişkinlerinde stres ve algılanan stresin, hipertansiyon ve yüksek plazma kortizol, kardiyak ve kardiyovasküler hastalık, inflamatuvar barsak sendromu, tip 2 diabetes mellitus ve düşük yaşam kalitesinin dahil olduğu çok çeşitli rahatsızlıkların oluşumuna katkıda bulunduğu anlaşılmaktadır (63).

Stres 3 aşamada olur. Birincisi, adrenalini artıran başlayan başlangıçtaki bir alarm durumudur (kavga ya da uçuş tepkisi). Canlı organizmalar ara sıra aşırı strese dayanabilir ve hala hayatta kalabilirler. İkinci aşama, vücudun sorunla başa çıkmak için kurduğu kısa vadeli bir direnç mekanizmasıdır. Son aşama, bir tükenme halidir. Tükenme aşaması, vücut mevcut tüm kaynaklarını kullandığında ortaya çıkar. Eğer durum halledilmezse, stres kalp problemleri, yüksek tansiyon, bağışıklık sistemi problemleri (enfeksiyon ve alerjilere karşı duyarlılık), cilt problemleri (akne, kaşıntılı kızarıklıklar, sedef hastalığı ve egzama dahil) vücuda uzun süreli hasar verebilir.), ağrı (boyun, omuz ve sırt), diyabet ve kısırlık tüm vücudu etkiler (15).

## **STRES VE BESLENME**

Stres, ekonomik baskıların olduğu çoğu modern toplumda yaygın bir sorundur; politik, dini ve diğer sosyal çatışmalar; aşırı nüfus; bulaşma; ve ek stres maddeleri (rafine edilmiş karbonhidratlar, aşırı hayvansal yağlar, yapay renkler, koruyucular ve tatlandırıcılar) olan başlıca temel gıdaları sağlayan bir gıda endüstrisi olduğu gösterilmiştir. Sağlıksız beslenme düzenleri, stresin artmasıyla sonuçlanması ve bunu takiben sağlık sorunları ortaya çıkması beklenmektedir. Eğer bu sağlık sorunları çözülmezse daha büyük sorunlara yol açacağı öngörülmektedir. Uygun bir stres yönetimi programı ile birlikte sağlıklı bir beslenme planı



uyguladığında; biri stresin üstesinden gelebilir, birinin ömrünü uzatabilir ve strese bağlı hastalık olasılığını azaltabilir (15).

Zaman içindeki bu yeme sorunu, vücut üzerinde daha fazla strese neden olacak, ayrıca kişinin fiziksel ve zihinsel sağlığına tehdit oluşturan beslenme yetersizliği durumunu da etkileyecektir. Stres, insanların yemek yemelerini atlamalarını veya unutmalarını sağlama etkisine sahip olabilir. Ayrıca stres altındaki insanlar, onlara yardım etmek ve başa çıkmalarına yardımcı olmak için kahve veya diğer uyarıcıları kullandıkları görülmüştür. Kahvenin sorunu, çok miktarda alındığında vücut üzerinde olumsuz etkileri olabilecek kafein içermesidir. Bir diğer sorun da, kişinin dinlenme ihtiyacı olduğunda uyanık kalmak için kahve kullanmasıdır. Kafein ayrıca vücuttaki hormonları da etkiler. Kafein etkisiyle adrenalin ve kortizol artar. Stresle üretilen artan kortizol miktarı kişiye karbonhidrat, şeker ve yağ oranı yüksek yiyecekler yemeye güçlü bir dürtü sağlar. Bu yeme düzeni aşırı yağın depolanmasına neden olur. Bir kişi stresliyse ve doğru miktarda yiyecek veya doğru miktarda besin yemiyorsa, kan şekeri ve diğer metabolik reaksiyonlarda tutarsızlıklar ile karşılaşmaya başlar. Bu tutarsızlıklar, yorgunluk, konsantrasyondaki düşüşler ve ruh hali değişimleri gibi sorunlara yol açmaktadır. Stres uygun şekilde ele alınmazsa, vücut diyabet gibi çok daha ciddi olan uzun dönem problemlerinde acı çekecektir (15).

Karbonhidrat, şeker ve yağ oranı yüksek gıda tüketimi kişilerde olumlu bir duygusal tepki göstermenin yanı sıra, yiyecek tüketimi de hem psikolojik hem de fizyolojik stresi hafifletebilir. Martin ve ark. (64), iki hafta boyunca günde 40 g bitter çikolata tüketiminin, kronik stresli katılımcılarda idrar kortizolünü (fizyolojik stres düzeyinin bir göstergesi) azalttığını bulmuşlardır. Çikolata üzerine yapılan bir başka çalışmada, sadece üç günlük koyu çikolata tüketimi, kendiliğinden bildirilen endişe ve depresyon ile yakalanan psikolojik stres seviyelerinin azalmasına neden olmuştur (65). Yapılan başka bir çalışmada, stres dönemlerinde lezzetli, kalori yoğun gıda tüketiminden sonra stres hormonu seviyelerinde bir düşüş görülmüştür. Bu araştırmalara baktığımızda gıda tüketimi stresi hem fiziksel hem de psikolojik olarak etkileyebilir (66).

Beslenme ve stres üzerine yapılan çalışmalar stres ile yeme alışkanlıkları arasındaki ilişkiye, stres faktörlerinin beslenme alışkanlıklarını, besin seçimini, vücut ağırlığı ve beden kitle indeksi (BKİ) üzerinde yarattığı değişiklikleri incelenmesi giderecek artmaktadır. Yapılan araştırmalarda stresin beslenme üzerine etkisinin psikolojik ve fizyolojik olarak iki yol üzerinden etki ettiği konusunda bir görüş birliği vardır (48).

## **Stresin Yeme Davranışı Üzerindeki Psikolojik Etkisi**

Sosyoekonomik açıdan dezavantajlı kadınlarda stresin yeme davranışı ile ilişkileri çok az araştırma yapılmıştır. Sosyoekonomik olarak dezavantajlı bir mahallede yaşamak, sakinleri hem obezite hem de psikolojik stres riski altında bıraktığından, bu faktörler arasındaki ilişkileri incelemek bu hassas popülasyonda özellikle önemlidir (67).

Obezitenin gelişimi ile bağlantılı olduğu öne sürülen ve özellikle sosyoekonomik açıdan dezavantajlı gruplar arasında geçerli olabilecek anahtar faktörlerden biri psikolojik stres. Birçok çalışma, kronik stres göstergelerinin daha fazla abdominal adipozite ile ilişkili olduğunu bildirmiştir (67).

Uzunlamasına çalışmaların meta-analizi, stresin artan adipozite ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, ailedeki daha yüksek stres seviyelerinin çocukların obezite riskini arttırdığı bildirilmektedir ve birçok çalışma iş stresi ve obezite riski arasında ilişki olduğunu bildirmiştir (67-70).

Stres, vücut ağırlığı ve kilo ile ilgili davranış arasındaki ilişkileri araştıran birkaç uzunlamasına çalışma vardır. Uzunlamasına çalışmalar, bu değişkenler arasındaki ilişkilerin yönü ve potansiyel doğası hakkında fikir verebilir. Obezitenin stresin bir sonucu olması olasıdır, örneğin rahat yeme veya aşırı hareketsiz davranışlar gibi uyumsuz başa çıkma stratejilerinin kullanımını yansıtır. Önceki çalışmalar kronik stresin aşırı çok yeme veya rahatlık türü yeme, azalmış fiziksel aktivite seviyeleri ve artan hareketsiz davranışlarla ilişkili olduğunu bildirmiştir. Daha lezzetli, daha yüksek yağ, enerji yoğun gıdalar için tercihler de stres ile ilişkilendirilmiştir (67, 71).

Yapılan birçok çalışma besin tüketimi ve bireylerin ruh halleri üzerinde etkisinin olduğunu göstermiştir. Örneğin kişilerin çoğu sabahları kahve içmek ya da endişelerini azaltmak için yiyecek tüketmeyi seçer. Duysal durumlar yeme davranışı üzerinde büyük etkilere sahip olabilir. Duygusal yeme durumu bireylerin vücut ağırlıkları üzerine etkisini araştıran çalışmaların çoğu olumsuz duygu durumlarında obez bireyleri aşırı yeme eğilimi olan sonuçlarla beraber, obez ve normal kilolu bireylerin stres ve korku gibi olumsuz duyguları ele almışlardır. Normal kilolu kilolu ve obez deneklerin oluşturduğu bir çalışmada, obez bireylerin olumsuz duygu durumlarında beklenildiği gibi aşırı yeme davranışı gösterdikleri, fakat kilolu bireylerin pozitif olaylar sonrasında diğer gruplardan fazla yedikleri bildirilmiştir (67).

Psikoloji ve yemek arasındaki ilişki bireysel ve nüfus düzeyinde sıcak bir şekilde tartışılmaya devam edecektir. Bir yemek bağımlılığı, “yüksek şekerli ve çok yağlı yiyeceklere

bağlı olarak” belirli bir yiyeceği tüketmenin karşı konulmaz bir dürtüsüdür”. Obezite için bir risk faktörü olarak yeme davranış (lar) ı ile yemek özlemi veya bağımlılığı arasındaki bağlantı iyi anlaşılmamıştır, çünkü bu alan daha fazla araştırılması gereken bir konudur (48).

### **Stresin Yeme Davranışı Üzerindeki Fizyolojik Etkileri**

Psikolojinin yeme davranışındaki etkisi önemli olmakla birlikte, hiçbir şekilde tek etkili değildir. Fizyoloji, bireylerin yeme davranışlarında da önemli ve etkili bir rol oynar. Hormonların salgılanması ve ağların aktivasyonu, duygusal bir aktiviteye neden olabilir ve yürütmenin kontrolünü bozar (72).

Stres tepkisi ile ilişkili fizyolojik değişikliklerden bazıları şunlardır: (i) Beyin ve kas fonksiyonunu korumak için enerjinin seferber edilmesi; (ii) Algılanan tehdide keskin ve odaklanmış dikkat; (iii) Artmış serebral perfüzyon oranları ve lokal serebral glikoz kullanımı; (iv) Gelişmiş kardiyovasküler çıktı ve solunum ve kan akışının yeniden dağıtılması, beyin ve kaslara substrat ve enerji iletiminin artırılması; (v) Bağışıklık fonksiyonunun modülasyonu; (vi) Üreme fizyolojisinin ve cinsel davranışın engellenmesi; (vii) Azalan beslenme ve iştah (60).

Birçok beyin yapısı psikolojik ve fiziksel olarak stresli uyaranlara yanıt verir. ACTH, hipotalamus ve hipofiz seviyelerinde negatif geri besleme uygulayarak stres tepkisinin sona ermesinde önemli bir rol oynayan glukokortikoidlerin ana düzenleyicisidir. Glukokortikoidlerin işlevi, hem beyin hem de iskelet kası için bir enerji kaynağı olarak karaciğerdeki glukoneogenez işlemi sırasında protein dejenerasyonu yoluyla glikoz üretilmesine yardımcı olmaktır. Kortizol ayrıca enerji için lipoliz sürecinde de rol oynar. Mineralokortikoidler, özellikle aldosteron, plazma hacmini ve elektrolit dengesini korumak için salgılanır (60).

Dallman ve arkadaşları, daha önce stres ve bunun yeme davranışı üzerindeki sonucu ortaya çıkan fizyolojik etki, özellikle de yüksek kalorili gıda seçenekleri ile arasındaki bağlantıyı incelemişlerdi. Dallman ve diğ., kemirgenlerde merkezi kortikotropin-salgılatıcı hormon faktörü (CRF) sinir ağlarının işe alındığını ortaya koymuştur. Vücutta CRF salınımı, kronik strese eşlik eden davranışların hormonlar üzerindeki etkisidir. Bununla birlikte, aynı zamanda ortaya çıktığı, merkezi CRF'nin ve buna bağlı değişikliklerin etkilerini azaltmayı amaçlayan glukokortikoidlerde (GC'ler) yükselişi. GC'lerin “comfort gıdalar” tüketilmesi için bir tahrik sağladığı gösterilmiştir. Dallman ve ark. , bu comfort gıda tüketiminin, hipotalamustaki CRF yanıtlarına HPA yanıtlarını azaltarak kronik stresörün etkilerini

azaltabileceğini öne sürdüler. Bu bağlamda, yüksek kalorili “comfort gıdalar” ın tüketilmesi, stresle başa çıkmada kendi kendine tedavi yaklaşımı olarak görülebilir (73).

Son zamanlarda yapılan bir çalışmada, bir strese karşı ya da strese karşı duygusal odaklı bir cevap olarak gıda kullanan duygusal yiyicilerin, duygusal olmayan yiyicilerde aynı ölçüde oluşmayan hormonal tepkilerden etkilenebileceği öne sürülmüştür (74). Duygusal yeme durumunun yüksek ya da düşük olduğu 48 kadın üzerinde yapılan bu çalışmada, stres testinin ardından duygusal yiyicilerde kortizol seviyelerinde daha belirgin bir artış olduğu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmadan bir başka ilginç bulgu, duygusal yiyicilerin, duygusal olmayan yiyicilerden daha yüksek bir bazal ghrelin seviyesine sahip olduğunu ortaya çıkarmış ve ghrelin seviyelerinin, yiyecek verildikten sonra duygusal olmayan yiyicilerde azaldığı, bunun duygusal yiyicilerdeki durum olmadığıdır. Böyle bir paradigma başka bir çalışmada, bir stresleyiciyi takiben 50 kadında kortizol reaktivitesini değerlendirdi. Bu çalışmanın özel ilgi alanı, deneklerin, günlük güçlüklerin yanı sıra tüketilen atıştırmalıkların belirttiği 14 günlük bir yiyecek günlüğü tutmaları gerektiğidir (günlük stres etmenin bir göstergesi). Sonuçlar, artan günlük güçlüklerin artan enerji yoğun atıştırmalık tüketiminin tüketimi ile ilişkili olduğunu ortaya koydu, ancak bu sadece yüksek kortizol reaktörlerinde gözlemlendi. Yalnız yaşayan deneklerdeki bu çalışma, kortizol reaktivitesinin, bireyleri stres kaynaklı gıda alımına önceden atabileceğini göstermektedir (48).

### **Stresin Besin Seçimi Üzerindeki Etkileri**

Metabolik ihtiyaçların üzerinde yemek, aslında kilo alımına, şişmanlığa ve sonraki morbiditeye katkı yapan liderdir. Stres ve besin arasındaki bağlantı, gıda alımını düzenleyen ve stres yanıtına aracılık eden fizyolojik sistemler arasındaki önemli örtüşme göz önüne alındığında önemli bir ilgi görmüştür (75, 76). Stres sırasında, organizmayı dövüş veya dövüşe hazırlamak için hipotalamus-hipofiz adrenal aksı (HPA) harekete geçirilir; yani, savunma tepkisi kurmak mevcut enerjiye bağlıdır. Bu nedenle, HPA eksenini kan akışına glikozun salınması gibi bir fizyolojik adaptasyon kademesi başlatır, böylece açlığı bastırır. Bununla birlikte, duygusal yiyiciler stres sırasında daha az yemenin tipik cevabını göstermez. Bunun yerine, stres sırasında aynı miktarda veya daha fazlasını yerler. İnsanların, endişe duydukları kronik strese cevap arasındaki faaliyeti azaltmak amacıyla, şeker ve yağ bakımından yüksek gıda anlamına gelen “rahat gıda” kullanmaları önerilmiştir. Konforlu gıda alımının, HPA eksen aktivitesini azaltarak ve ödül arama davranışında rol alan beyin devrelerinin

aktivasyonunu teşvik ederek stresi hafiflettiği düşünülmektedir, böylece beslenme davranışını daha da güçlendirmektedir (72, 73).

Stresin yiyecek seçimini etkilediği mekanizma kesin değildir, ancak karmaşık, çok faktörlü olması, hormonal etkileşimler ve metabolik süreçler ile strese ve yemek yemeye psikolojik ve nörokimyasal cevapta bireysel farklılıklar içerir. Akut ve kronik stres, yiyecek seçimini farklı şekilde etkileyebilir. Akut stres, hipotalamik hipofiz eksen (HPA) sistemini uyararak, insülinin etkisiyle enerji depolarını harekete geçirmek için kortizol hormonunu salgılar (77). Buna karşın, kronik stres, artmış kortikosteroid salgılanmasıyla ilişkili olmasına rağmen, insülin ve leptin direncini sağlayarak yemeğin homeostatik kontrolünü bozabilmektedir. Leptin, adipoz dokusunda mevcut olan ve enerji alımı, vücut yağ dokusunun dağılımının düzenlenmesinde nöropeptid Y (hipotalamus tarafından salgılanan) ile sinerjistik olarak etki ettiği düşünülen bir hormondur. Bu nedenle, kronik stresin yol açtığı kortizol salgısının iştah ve yağ metabolizmasında değişiklikler meydana getirmesi için etkileşime giren düşük insülin ve leptin seviyeleri ile ilişkili olduğu görülmektedir. (78). Bunun kanıtı, strese maruz kalan farelerde yapılan gözlemlerde yüksek yağlı diyet uygulandığında hem insülin hem de leptinin daha düşük seviyelerde ürettikleri gösterilmiştir. (79). Stres kaynaklı dopamin de insanlarda dolaşımdaki leptin seviyesi ile ilişkisi olduğu düşünülmektedir (80). Ghrelin, farelerde yapılan deneylerde leptin gibi iştah kontrolünde rol oynadığı bulunmuştur. Stresin plazma grehlini arttırdığı düşünülmektedir (81).

### **Stresin Obezite Üzerindeki Etkileri**

Obezite, gelişen dünyada ve azalan fiziksel aktiviteye eşlik eden yüksek kalorili besin tüketiminin artması metabolik hastalıkların gelişmesinde en kritik faktördür. 2009-2010 yıllarında Amerikan yetişkinlerde yapılan çalışmada bireylerin 1/3'ünden fazlasının obez olduğu ve bu bireylerin büyük çoğunluğunun diyabet ve prediyabet tanısı konmuştur (75, 82, 83).

Son zamanlarda yapılan bir ulusal anket, insanların % 39'unun strese yanıt olarak aşırı yemek yediğini veya enerji yoğun gıda tüketimini arttırdığını belgelemiştir (84). Bununla birlikte, strese cevaben yemek yemenin düzensiz glikemik kontrol ve abdominal obezite gibi metabolik sonuçları olup olmadığı net değildir. Bir çalışmada, tıp öğrencilerinde kendi kendine bildirilen stres yeme ile metabolik sendrom arasındaki ilişkiye bakılmış ve stres yiyenlerin, stres sırasında daha az yemek yediğini bildiren öğrencilere kıyasla, bir sınav döneminde ağırlık ve insülinde önemli artışlar gösterdiği bulunmuştur (75).

Yapılan bir çalışmada birikmiş stresin BKİ değişkenlerinden yüksek glukoz, insülin ve HOMA-IR seviyeleri ile ilişkili olduğunu da göstermişlerdir (85).

Psikososyal stres altındayken beyine ekstra bir enerji gerekir ve bu durum iştah, gıda alımı, enerji tasarrufu ve harcamasını ilgilendiren enerji akışı dinamiğinde değişikliklere neden olur (86). İtalyan hastanesinde çalışan işçi ve işverenlerle yapılan bir çalışmada; işteki memnuniyetsizlik stres kaynaklı kronik hastalıkların belli bir oranını ve stresi büyük ölçüde ilgilendiren önemli bir belirti olarak gösterilmiştir. Bu şekilde iş yerinden kaynaklanan stres türlerinde motivasyon ve ilgi eksiliğine, hareketsiz yaşam tarzı ve sağlıksız davranışlara eşlik eden yüksek kalorili gıda alımına, sigara ve alkol bağımlılığına teşvik eden ve bu sebeplerden dolayı depresyon gibi duygu durum bozuklukları ile sonuçlanan kısır ve negatif bir döngü başlamaktadır (85). Hipotalamusta bulunan bir çekirdekçik tarafından düzenlenen, bireylerin günlük ritimlerini ifade eden sirkadiyen ritimin bozulması sebebiyle ortaya çıkan uyku düzeninde bozulmalar görülmektedir (87). Bozulan sirkadiyen ritim altında; beyin ve davranış fizyolojisi düzensizleşmeye ve bu durum devam ettikçe metabolik hormonların bozulmasının yanı sıra kilo kazanımı ve obezite gelişmeye başlar (88). 2014 yılında Magnavita ve Fileni'nin araştırdığı; anksiyete ve depresyon ile iş kaynaklı stresi arasındaki ilişkiye dair çalışmada metabolik sendromun kadınlarda meme kanseri riski ve gençlerde bilişsel zayıflama ile ilişkili olabileceği gösterilmiştir (89, 90).

Stresli iş, sedanter yaşam beden kütle indeksinde artışa sebep olabilir. Bu durum da yüksek kalorili diyet ve düşük fiziksel aktivite ile birleşince metabolik sendromla sonuçlanmaktadır (86).

## **GEREÇ VE YÖNTEMLER**

### **Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi**

Araştırmanın evrenini, İstanbul İli'nde Tat Gıda Sanayi A.Ş. ve Düzey Pazarlama A.Ş. şirketlerinde çalışmakta olan ofis çalışanları oluşturmaktadır. Örneklemi ise, bu iki şirkette çalışan arasından rastgele seçilen yetişkin bireyler 112 kişi oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında kullanılan anket formunu cevaplamayı gönüllü kabul eden ofis çalışanları araştırmaya alınmıştır. Çalışma rasgele örneklem yöntemi ile gönüllüler arasından seçilen bireyler üzerinde Aralık 2018 – Haziran 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür.

### **Araştırmanın Genel Planı**

Araştırmada bireylerin demografik özellikleri, genel beslenme alışkanlıkları ve stres durumları saptama amacıyla anket formu uygulanmış (EK-2), bireylerden antropometrik ölçümleri ve besin tüketim sıklıkları (EK-3) sorgulanmıştır. Bireylere uygulanan 3 bölümden oluşan ankette katılımcıların çalışma hayatındaki stres düzeyleri “İş Stres Ölçeği” (EK-4) kullanılarak saptanmıştır. Çalışmaya katılan her birey çalışma hakkında bilgilendirilmiş.

Bu çalışmada gerekli etik izinler için Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'na TÜTF-BAEK 2018/453 kayıt numarası ile başvurulmuş ve gerekli izinler alınmıştır. Etik Kurul Onay belgesi (EK-1)'de gösterilmiştir. Ayrıca araştırmanın yürütüldüğü TAT Gıda Üretim A.Ş. ve Düzey Pazarlama A.Ş. Genel Müdürlükleri'nden de gerekli izin ve onaylar alınmıştır.

## Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

**Sosyo-Demografik özellikler:** Araştırmada bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim düzeyleri ve medeni durumları hakkında bilgiler alınmış, çalışmakta oldukları şirket, çalışma süreleri sorgulanmıştır.

**Genel özellikler:** Araştırmada bireylerin fiziksel aktivite ve uyku süreleri sorgulanmıştır. Gıda üretim çalışanları, ham maddeden yaklaşık 700 ürünün oluşturulmasında, pazarlama çalışanları ise yaklaşık 3000 ürünün pazarda satışından sorumludur.

**Antropometrik ölçümler:** Araştırmaya katılan bireylerin antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı (kg), boy uzunluğu (cm), üst orta kol çevresi (cm), bel ve kalça çevresi (cm)) alınmıştır.

Beden Kütle İndeksi (BKİ): Vücut ağırlığının, boy uzunluğunun metre karesine [vücut ağırlığı (kg) / boy (m)<sup>2</sup>] bölünerek hesaplanmıştır. BKİ değerlerinin sınıflandırılması Tablo 2'deki gibi yapılmıştır (91).

**Tablo 2. Beden kütle indeksinin sınıflandırılması (91).**

Sınıflandırma	Sınır Değer	Ek sınır değerler*
<b>Düşük Kilolu</b>	<18,5	<18,5
<b>Aşırı zayıf</b>	<16	<16
<b>Zayıf</b>	16-16,9	16-16,9
<b>Az zayıf</b>	17,18,4	17-18,4
<b>Normal</b>	18,5-24,9	18,5-22,9 23-24,9
<b>Fazla kilolu</b>	≥25	≥25
<b>Pre-obez</b>	25-29,9	25-27,49 27,5-29,9
<b>Obez</b>	≥30	≥30
<b>Obez sınıf I</b>	30-34,9	30-32,49 32,5-34,9
<b>Obez sınıf II</b>	35-39,9	35-37,49 37,5-39,9
<b>Obez sınıf III</b>	≥40	≥40

\*Daha ayrıntılı sınıflamalarda kullanılabilir değerler (DSÖ, 2004).



Bel ve Kalça Çevresi: Her iki grubun bel ve kalça ölçümleri alınmış, bel/kalça oranları bulunmuştur. Kollar iki yanda ve ayaklar birleşik durumda iken, en alt kaburga kemiği ile krista-iliak çıkıntı arası ölçülerek, kalça çevresi ise aynı pozisyonda bireylerin yandan maksimum çevresi saptanarak esnemeyen mezür ile ölçülmüştür. Bel çevresi ve bel kalça oranı değerlendirilmesi Tablo 3'te gösterilmiştir (92).

**Tablo 3. Bel çevresi ve bel kalça oranının değerlendirilmesi (92).**

Bel Çevresi (cm)	Vücut ağırlığının değerlendirilmesi
Erkek >94	Riskli
Kadın >80	Riskli
Bel Kalça Oranı	
Erkek $\geq 0.90$	Riskli
Kadın $\geq 0.85$	Riskli

**Besin tüketim sıklığının saptanması:** Enerji ve besin öğelerinin yüzde karşılama durumları hesaplanmıştır. Beslenme alışkanlıklarının saptanmasında ise 'besin tüketim sıklığı yöntemi' kullanılmıştır (93). Besin tüketim sıklığı ile besin veya besin gruplarının tüketimi gün, hafta veya ayda sıklık olarak ve istendiğinde miktar olarak saptanır. Tüketilen besinlerin enerji ve besin öğesi açısından değerlendirilmesi için Beslenme Bilgi Sistemi (BeBis) bilgisayar paket programından yararlanılmıştır (94).

**İş stres ölçeği:** Ölçek iş yükü, sosyal destek ve iş kontrolü olmak üzere üç ana alt bölümden oluşmaktadır. Ölçek Kawakami (1996) tarafından geliştirilmiş, ölçeğin Türkçe formu için geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları Demiral ve ark (2007) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe formunda cronbach alfa katsayısı ölçeğin alt bölümleri olan iş yükü için  $\alpha = 0.68$ , iş kontrolü için  $\alpha = 0.52$  ve sosyal destek için  $\alpha = 0.77$  olarak bulunmuştur. Ölçeğin kararlılığının değerlendirilmesinde üç hafta ara ile uygulanan anket sonuçları arasındaki korelasyon katsayılarına bakılmıştır. Ölçekte bütün sorular için elde edilen değer 0.50'nin üzerinde bulunmuştur. Ölçek, toplamda varyansın %50,7'sini açıklamaktadır. Ölçeğin değerlendirilmesinde yanıt seçenekleri 1-4 arasında kodlanmaktadır ve her bölüm için ayrı puan elde edilmektedir. Ölçeğin işle beceriye sahip olma 6, 7, 8, 9 ve işle ilgili karar serbestliğini değerlendiren 10, 11 maddelerin toplamı iş kontrolü hakkında bilgi vermektedir. İş kontrolü alt boyutundan en yüksek 24, en düşük 6 puan alınmakta ve yüksek puanlar

yüksek iş kontrolü olarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin iş yükü alt boyutundan en yüksek 20, en düşük 5 puan alınmakta ve yüksek puanlar yüksek iş yükü olarak kabul edilmekte; sosyal destek alt boyutu için ise en yüksek 24, en düşük 6 puan alınmakta ve yüksek puanlar, yüksek sosyal destek olarak kabul edilmektedir. İş stres ölçeği puanı, iş yükü, iş kontrolü ve sosyal destek puanlarının toplamı olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmada bilgi formunun cronbach alfa katsayısı ölçeğin alt bölümleri olan iş yükü için  $\alpha = 0.324$ , iş kontrolü için  $\alpha = 0.152$  ve sosyal destek için  $\alpha = 0.834$  olarak bulunmuştur. Ayrıca bu çalışmada iş yükü ve sosyal destek algısı bağımsız, iş kontrolü bağımlı değişken olarak değerlendirilmiştir. İş stresi ölçeği alt boyutu olan iş yükü ve iş kontrolü için ölçek güvenilirliği güvenilir bulunmazken, sosyal destek için yüksek güvenilirliğe sahiptir. İş stresi ölçeği genel olarak ise düşük güvenilirliğe sahiptir. İş stres ölçeğinin güvenilirliğinin değerlendirilmesi Tablo 4'de gösterilmiştir.

**Tablo 4. İş stres ölçeğinin güvenilirliğinin değerlendirilmesi**

	$\bar{X} \pm ss$	Alt	Üst	Cronbach's Alpha
<b>İş Yükü</b>	10,57±2,06	6	17	0,324
<b>İş Kontrolü</b>	10,21±2,04	6	17	0,152
<b>Sosyal Destek</b>	9,17±3,22	6	22	0,834
<b>İş Stresi Ölçeği</b>	29,96±4,57	23	47	0,556

#### **Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi**

İstatistiksel değerlendirme; Sürekli değişkenlerin normallik kontrolü Shapiro Wilk testi ile yapılmıştır. Veriler normal dağılıma uygunluk gösterdiğinden, bağımsız iki grup ortalaması karşılaştırmasında Student's t Test, ikiden fazla grup ortalaması karşılatırmasında Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), post-hoc testlerden ise Tukey kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerlerle ifade edilmiştir. İki sürekli değişken arasındaki doğrusal ilişkinin incelenmesinde ise Pearson Korelasyon katsayıları (r) hesaplanarak yorumlanmıştır. Kategorik değişkenlerin analizinde Ki-Kare Testi ve 5'ten küçük beklenen değer %20'nin üzerinde olması durumunda Fisher Exact Test uygulanmıştır. Tanımlayıcı istatistikler frekans ve yüzde ile edilmiştir. İstatistik anlamlılık seviyesi 0,05 olarak alınmıştır. Verilerin analizinde SPSS 21 paket programı kullanılmıştır.

## BULGULAR

### Bireylere İlişkin Tanımlayıcı Bilgiler

Gıda üretim ve pazarlama çalışanları ile yürütülen bu çalışmada, çalışmaya katılanların 112 bireyin yaş ortalaması  $34,26 \pm 6,64$  yıldır (22-54 yıl). Gıda üretim çalışanı 58 kişinin yaş ortalaması  $33,62 \pm 5,98$  yıldır (22-50 yıl). Pazarlama çalışanı 54 kişinin yaş ortalaması ise  $34,94 \pm 7,29$  yıldır (25-54 yıl).

Yürütülen bu çalışmada katılımcıların şirketlerde çalışma süreleri ortalama  $59,78 \pm 59,71$  aydır (1-314 ay). Gıda üretim çalışanı 58 kişinin çalışma süresi ortalaması  $49,02 \pm 43,19$  aydır (1-180 ay). Pazarlama çalışanı 54 kişinin çalışma süresi ortalaması ise  $71,33 \pm 72,1$  aydır (1-314 ay).

Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının cinsiyet, medeni durum, eğitim durumuna göre dağılımı Tablo 5’de gösterilmiştir.

Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarına yapılan çalışmada, 112 kişinin 54 (%48,2) ’i kadın ve 58 (%51,8) ’i erkektir. 54 kadının 30 (%51,7) ’u gıda üretim ve 24 (%44,4) ’ü pazarlama şirketinde çalışmaktadır. 58 erkeğin ise 28 (%48,3) ’i gıda üretim ve 30 (%55,6) ’u pazarlama şirketinde çalışmaktadır.

Çalışmadaki 58 gıda üretim çalışanlarının 35 (%60,3) ’i evli ve 23 (%39,7) ’ü bekadır. 54 pazarlama şirketinin çalışanlarının ise 33 (%61,1) ’ü evli ve 21 (%38,9) ’i bekadır. Katılan tüm çalışanların ise 68 (%60,7) ’i evli, 44 (%39,3) ’ü bekadır.

Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarına yapılan çalışmada tüm çalışanların büyük çoğunluğunun lisans (%59,8) ve yüksek lisans düzeyinde (%30,4) eğitim durumuna sahip olduğu görülmektedir. Gıda üretim ve pazarlama şirketlerinin çalışanlarına ayrı ayrı

bakıldığında aynı şekilde çoğunluğunun lisans (%56,9 , %63,0) ve yüksek lisans düzeyinde (%34,5 , %25,9) eğitim durumuna sahip olduğu görülmektedir.

**Tablo 5. Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının cinsiyet, medeni durum, eğitim durumuna göre dağılımı**

	Gıda üretimi		Pazarlama		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Cinsiyet</b>							
<b>Kadın</b>	30	51,7	24	44,4	54	48,2	0,441
<b>Erkek</b>	28	48,3	30	55,6	58	51,8	
<b>Medeni Durum</b>							
<b>Evli</b>	35	60,3	33	61,1	68	60,7	0,934
<b>Bekar</b>	23	39,7	21	38,9	44	39,3	
<b>Eğitim Durumu</b>							
<b>Lise ve Dengi</b>	2	3,4	3	5,6	5	4,5	
<b>Ön Lisans</b>	3	5,2	3	5,6	6	5,4	0,769
<b>Lisans</b>	33	56,9	34	63,0	67	59,8	
<b>Yüksek Lisans</b>	20	34,5	14	25,9	34	30,4	

Ki-Kare Test. \*p<0,05

Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının haftalık egzersiz yapma ve günlük uyku sürelerine göre dağılımı Tablo 6’te gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan kadın bireylerin haftalık egzersiz sürelerine bakıldığında çoğunlukla haftada 0-1 saat (%38,9) ve 1-5 saat (%51,9) egzersiz yaptıkları gösterilmektedir. Gıda üretimi kadın çalışanlarının haftalık egzersiz sürelerine bakıldığında çoğunluğun 1-5 saat (%63,3) egzersiz yaparken, pazarlama kadın çalışanlarının ise çoğunluğu 0-1 saat (%54,2) egzersiz yaptığı görülmektedir. Çalışmadaki kadın bireylerin günlük uyku süreleri incelendiğinde büyük bir kısmının günlük 6-8 saat (%70,4) uyuduğu gözlenmektedir. Günlük uyku süreleri şirket bazlı incelendiğinde de gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının büyük bir kısmının 6-8 saat (%67,7 , %75,0) uyuduğu gözlenmektedir.

Çalışmaya katılan erkek bireylerin ise haftalık egzersiz sürelerine bakıldığında çoğunlukla haftada 0-1 saat (%34,5) ve 1-5 saat (%44,8) egzersiz yaptıkları gösterilmektedir. Gıda üretimi erkek çalışanlarının haftalık egzersiz sürelerine bakıldığında çoğunluğun 1-5 saat (%46,4) egzersiz yaparken, pazarlama erkek çalışanlarının ise çoğunluğu 1-5 saat

(%43,3) egzersiz yaptığı görülmektedir. Çalışmadaki erkek bireylerin günlük uyku süreleri incelendiğinde büyük bir kısmının günlük 6-8 saat (%74,1) uyuduğu gözlenmektedir. Günlük uyku süreleri şirket bazlı incelendiğinde de gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının büyük bir kısmının 6-8 saat (%75,0 , %73,3) uyuduğu gözlenmektedir.

**Tablo 6. Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının haftalık egzersiz yapma ve günlük uyku sürelerine göre dağılımı**

	Gıda üretimi		Pazarlama		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Kadın</b>							
<b>Egzersiz Süresi (saat)</b>							
<b>0-1</b>	8	26,7	13	54,2	21	38,9	0,114
<b>1-5</b>	19	63,3	9	37,5	28	51,9	
<b>5 &gt;</b>	3	10,0	2	8,3	5	9,3	
<b>Uyku Süresi (saat)</b>							
<b>&lt; 6</b>	10	33,3	5	20,8	15	27,8	0,344
<b>6-8</b>	20	66,7	18	75,0	38	70,4	
<b>8 &gt;</b>	0	0	1	4,2	1	1,9	
<b>Erkek</b>							
<b>Egzersiz Süresi (saat)</b>							
<b>0-1</b>	10	35,7	10	33,3	20	34,5	0,344
<b>1-5</b>	13	46,4	13	43,3	26	44,8	
<b>5 &gt;</b>	5	17,9	7	23,3	12	20,7	
<b>Uyku Süresi (saat)</b>							
<b>&lt; 6</b>	7	25,0	8	26,7	15	25,9	0,855
<b>6-8</b>	21	75,0	22	73,3	43	74,1	
<b>8 &gt;</b>	0	0	0	0	0	0	

Ki-Kare Test. \*p<0,05

Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin dağılımı Tablo 7’de gösterilmiştir.

Çalışmadaki kadın bireylerin antropometrik ölçümleri değerlendirildiğinde vücut ağırlıklarının ortalamasının 65.28±12.64 kg ve boy ortalamalarının da 165.11±6 cm olduğu bulunmuştur. Vücut ağırlığı ve boylarına göre beden kütle indekslerine (BKİ) bakıldığında

normal kilolu sınıfında ( $23.93\pm 4.47$ ) yer almaktadırlar. Şirket bazında BKİ değerlendirildiğinde gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının normal kilolu sınıfında ( $23.47\pm 3.67$  ,  $24.51\pm 5.34$  ) değerlendirilmektedir. Bel kalça oranlarına baktığımızda riskli olmayan aralıkta ( $0.80\pm 0.07$ ) olduğu gösterilmektedir.

Çalışmadaki erkek bireylerin antropometrik ölçümleri değerlendirildiğinde vücut ağırlıklarının ortalamasının  $84.4\pm 13.12$  kg ve boy ortalamalarının da  $177.45\pm 6.65$  cm olduğu bulunmuştur. Vücut ağırlığı ve boylarına göre beden kütle indekslerine (BKİ) bakıldığında fazla kilolu sınıfında ( $26.75\pm 3.61$ ) yer almaktadırlar. Şirket bazında BKİ değerlendirildiğinde gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının fazla kilolu sınıfında ( $27.13\pm 3.59$  ,  $26.39\pm 3.65$ ) değerlendirilmektedir. Bel kalça oranlarına baktığımızda riskli aralıkta ( $0.91\pm 0.1$ ) olduğu gösterilmektedir.

**Tablo 7. Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin dağılımı**

	Gıda üretimi			Pazarlama			Toplam			p
	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	
<b>Kadın</b>										
<b>Vücut Ağırlığı (kg)</b>	64.1±11.04	43	88	66.76±14.5	45	94	65.28±12.64	43	94	0.448
<b>Boy (cm)</b>	165.13±6.16	155	180	165.08±5.92	155	180	165.11±6	155	180	0.976
<b>Üst Kol Çevresi (cm)</b>	28.3±3.19	22	35	28.96±3.88	23	37	28.59±3.49	22	37	0.497
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	23.47±3.67	16.8	31.55	24.51±5.34	17.58	35.17	23.93±4.47	17	35.17	0.400
<b>Bel (cm)</b>	82±11.14	60	108	83.42±13.1	64	108	82.63±11.95	60	108	0.669
<b>Kalça (cm)</b>	101.73±8.06	86	120	104.21±10.12	84	125	102.83±9.03	84	125	0.321
<b>Bel/ Kalça</b>	0.8±0.06	0.69	0.96	0.8±0.08	0.68	0.97	0.8±0.07	0.68	0.97	0.766
<b>Erkek</b>										
<b>Vücut Ağırlığı (kg)</b>	84.1±12.1	59	110	84.69±14.2	55	115	84.4±13.12	55	115	0.867
<b>Boy (cm)</b>	176±7.2	155	190	178.8±5.9	164	190	177.45±6.65	155	190	0.110
<b>Üst Kol Çevresi (cm)</b>	33.04±3.06	27	41	33.4±3.2	26	40	33.22±3.11	26	41	0.660
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>)</b>	27.13±3.59	22.39	35.92	26.39±3.65	20.45	35.1	26.75±3.61	20.45	35.92	0.438
<b>Bel (cm)</b>	95.68±10.51	79	125	93.43±16.7	32	125	94.52±13.98	32	125	0.546
<b>Kalça (cm)</b>	103.43±7.68	91	127	104.3±7.04	90	119	103.88±7.3	90	127	0.654
<b>Bel/ Kalça</b>	0.92±0.06	0.73	1.03	0.89±0.12	0.33	1.06	0.91±0.1	0.33	1.06	0.215

Student's t Test. \*p&lt;0,05

Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının BKİ sınıflandırmasına ve Bel/Kalça oranına göre dağılımı Tablo 8’te gösterilmiştir.

Çalışmadaki bireylerin çoğunluğunun normal kilolu sınıfında (%47,3) yer aldığını, ardından fazla kilolu sınıfındaki (%31,3) bireylerin oluşturduğu görülmektedir. Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarını BKİ sınıflarına göre değerlendirildiğinde gıda çalışanı kadınların çoğunlu normal kilolu sınıfında yer almakta iken (%63,3), erkeklerin çoğunluğu fazla kilolu sınıfındadır (%50). Pazarlama şirketi çalışanları ise kadın (%45,8) ve erkekler (%46,7) normal kilolu sınıfında yer almaktadırlar. Bel kalça oranlarına göre kadınların %59,3 ‘ü, erkeklerin ise %93,1 ‘i normal bel kalça oranına sahiptir.

Gıda üretimi şirketinde cinsiyete göre BKİ oranları bakımından anlamlı bir fark vardır ( $p=0,012$ ). Buna göre BKİ değeri normal olanlarda kadınların oranı erkeklerden daha yüksek ( $p=0,018$ ), fazla kilolu olanlarda erkeklerin oranı kadınlardan daha yüksek ( $p=0,007$ ) olduğu gösterilmektedir.

Pazarlama şirketinde cinsiyete göre BKİ oranları bakımından anlamlı bir fark yoktur ( $p=0,066$ ). Genel olarak değerlendirildiğinde cinsiyete göre BKİ oranları bakımından anlamlı bir fark vardır ( $p=0,001$ ). Buna göre BKİ değeri zayıf olanlarda kadınların oranı erkeklerden daha yüksek ( $p=0,002$ ), fazla kilolu olanlarda erkeklerin oranı kadınlardan daha yüksek ( $p=0,001$ ) olduğu gösterilmektedir.

Gıda üretimi şirketinde cinsiyete göre bel/kalça oranları bakımından anlamlı bir fark vardır ( $p<0,001$ ). Pazarlama şirketinde cinsiyete göre bel/kalça oranları bakımından anlamlı bir fark vardır ( $p=0,046$ ). Genel olarak değerlendirildiğinde cinsiyete göre bel/kalça oranları bakımından anlamlı bir fark vardır ( $p<0,001$ ).



**Tablo 8. Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının BKİ sınıflandırmasına ve Bel/Kalça oranına göre dağılımı**

	Gıda üretimi (n:58)				Pazarlama (n:54)				Toplam (n:112)			
	Kadın (n:30)		Erkek (n:28)		Kadın (n:24)		Erkek (n:30)		Kadın (n:54)		Erkek (n:58)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>BKİ</b>												
<b>Zayıf</b>	3	10,0	0	0,0	5	20,8	0	0,0	8	14,8	0	0,0
<b>Normal</b>	19	63,3	9	32,1	11	45,8	14	46,7	30	55,6	23	39,7
<b>Fazla Kilolu</b>	5	16,7	14	50,0	4	16,7	12	40,0	9	16,7	26	44,8
<b>Obez sınıf I</b>	3	10,0	3	10,7	3	12,5	3	10,0	6	11,1	6	10,3
<b>Obez sınıf II</b>	0	0,0	2	7,1	1	4,2	1	3,3	1	1,9	3	5,2
<b>p</b>	<b>0,012</b>				0,066				<b>0,001</b>			
<b>pk</b>	0,539											
<b>pe</b>	0,681											
<b>Bel/Kalça Oranı</b>												
<b>Normal</b>	16	53,3	27	96,4	16	66,7	27	90,0	32	59,3	54	93,1
<b>Riskli</b>	14	46,7	1	3,6	8	33,3	3	10,0	22	40,7	4	6,9
<b>p</b>	<b>&lt;0,001*</b>				<b>0,046*</b>				<b>&lt;0,001*</b>			
<b>pk</b>	0,332											
<b>pe</b>	0,548*											

Ki-Kare, \*Fisher Exact. \*p<0,05. pk:kadınlarda gıda üretim ile pazarlama çalışanlarını kıyaslama, pe:erkeklerde gıda üretim ile pazarlama çalışanlarını kıyaslama.

### **Gıda Üretim Ve Pazarlama Çalışanlarının İş Stresine Göre Değerlendirmeleri**

Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının iş stress ölçeğine göre değerlendirmesi Tablo 9’te gösterilmiştir.

Gıda üretim ve pazarlama çalışanları cinsiyete göre iş stresi ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak değerlendirildiğinde anlamlı bir fark yoktur (p>0,05). İş stres ölçeği alt puanlarına göre bakıldığında kadın ve erkekler şirket bazlı değerlendirildiğinde kadınlarda gıda üretim çalışanlarının (30.26±5.14) stres durumu pazarlama çalışanlarına (29.63±3.89) göre daha yüksektir, erkek çalışanlar da ise gıda üretim çalışanlarının (30.5±5.38) stres durumlarının pazarlama çalışanlarına (29.5±3.31) göre daha yüksek olduğu gösterilmektedir.

**Tablo 9. Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının iş stres ölçeğine göre değerlendirmesi**

	Gıda Üretim			Pazarlama			p
	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	
<b>Kadın</b>							
İş Yüğü	10.60±1.94	8	17	10.54±2.20	6	16	0,865
İş Kontrolü	9.97±1.81	6	15	10.48±2.25	7	17	0,183
Sosyal Destek	9.69±3.78	6	22	8.61±2.39	6	15	0,076
İş Stresi Ölçeği	30.26±5.14	23	47	29.63±3.89	23	40	0,469
<b>Erkek</b>							
İş Yüğü	10.68±1.81	9	17	10.37±2.13	6	14	0.551
İş Kontrolü	10.21±1.66	6	14	10.37±2.16	7	15	0.766
Sosyal Destek	9.61±3.78	6	22	8.77±2.49	6	15	0.319
İş Stresi Ölçeği	30.5±5.38	24	47	29.5±3.31	25	39	0,394

Student's t Test. \*p<0,05

Çalışmaya katılan kadın ve erkeklerinin BKİ sınıflandırmasına göre iş yüğü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stress ölçeğinin değerlendirmesi Tablo 10'da gösterilmiştir.

Kadınlarda BKİ sınıflamasına göre iş yüğü alt ölçek puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p=0,014). Buna göre bu fark; zayıf-obez sınıf I (p=0,015) grupları arasındadır.

Erkeklerde ise BKİ sınıflamasına göre iş kontrolü alt ölçek puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p=0,003). Buna göre bu fark; normal-obez sınıf I (p=0,014), fazla kilolu-obez sınıf I (p=0,001) grupları arasındadır. BKİ sınıflamasına göre sosyal destek alt ölçek puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p=0,020). Buna göre bu fark; fazla kilolu-obez sınıf I (p=0,032) grupları arasındadır. BKİ sınıflamasına göre iş stresi ölçeği puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p=0,024). Buna göre bu fark; fazla kilolu-obez sınıf I grupları arasındadır (p=0,025).

**Tablo 10. Çalışmaya katılan kadın ve erkeklerinin BKİ sınıflandırmasına göre iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğinin değerlendirilmesi**

BKİ	İş Yükü					İş Kontrolü					Sosyal Destek				İş Stres Ölçeği			P
	n	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst		
<b>Kadın</b>																		
Zayıf	8	12,25±2,05	10	16	<b>0,014</b>	9,5±1,41	8	12	<b>0,256</b>	7,25±2,05	6	12	<b>0,104</b>	29±3,12	24	34	<b>0,304</b>	
Normal	30	10,83±2,15	8	15		10,6±2,4	7	17		9,13±2,99	6	17		30,57±4,97	23	40		
Fazla Kilolu	9	9,78±1,3	8	11		9,33±1,32	7	11		11,11±4,59	6	20		30,22±5,63	25	42		
Obez sınıf I	6	8,83±2,14	7	13		9,33±2,42	7	14		8,5±2,81	7	14		26,67±3,33	23	30		
Obez sınıf II	1	10	10	10		13	13	13		12	12	12		35	35	35		
<b>Erkek</b>																		
Zayıf	0	0	0	0	<b>0,456</b>	0	0	0	<b>0,003</b>	0	0	0	<b>0,020</b>	0	0	0	<b>0,024</b>	
Normal	23	10,52±1,65	8	13		10,35±1,97	7	14		9,65±3,42	6	22		30,52±4,65	25	47		
Fazla Kilolu	26	10,73±2,31	6	17		9,73±1,59	6	12		8,35±2,59	6	15		28,81±3,79	24	42		
Obez sınıf I	6	9,33±1,86	6	11		12,83±1,47	11	15		12,17±3,31	6	15		34,33±4,46	27	39		
Obez sınıf II	3	11±0	11	11		9,67±1,15	9	11		6,67±0,58	6	7		27,33±0,58	27	28		

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA). \*p<0,05

.Çalışmaya katılan tüm bireylerin BKİ sınıflandırmasına göre iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stress ölçeğinin değerlendirilmesi Tablo 11’de gösterilmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğine BKİ sınıflamasına göre iş yükü alt ölçek puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p=0,016). Buna göre bu fark; zayıf-obez sınıf I (p=0,006) grupları arasındadır.

**Tablo 11. Çalışmaya katılan tüm bireylerin BKİ sınıflandırmasına göre iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stress ölçeğinin değerlendirilmesi**

	<b>BKİ</b>	<b>n</b>	<b><math>\bar{X}\pm SS</math></b>	<b>Alt</b>	<b>Üst</b>	<b>p</b>
<b>İş Yükü</b>	<b>Zayıf</b>	8	12.25±2.05	10	16	<b>0,016</b>
	<b>Normal</b>	53	10.7±1.94	8	15	
	<b>Fazla Kilolu</b>	35	10.49±2.12	6	17	
	<b>Obez sınıf I</b>	12	9.08±1.93	6	13	
	<b>Obez sınıf II</b>	4	10.75±0.5	10	11	
<b>İş Kontrolü</b>	<b>Zayıf</b>	8	9.5±1.41	8	12	<b>0,130</b>
	<b>Normal</b>	53	10.49±2.21	7	17	
	<b>Fazla Kilolu</b>	35	9.63±1.52	6	12	
	<b>Obez sınıf I</b>	12	11.08±2.64	7	15	
	<b>Obez sınıf II</b>	4	10.5±1.91	9	13	
<b>Sosyal Destek</b>	<b>Zayıf</b>	8	7.25±2.05	6	12	<b>0,271</b>
	<b>Normal</b>	53	9.36±3.16	6	22	
	<b>Fazla Kilolu</b>	35	9.06±3.38	6	20	
	<b>Obez sınıf I</b>	12	10.33±3.5	6	15	
	<b>Obez sınıf II</b>	4	8±2.71	6	12	
<b>İş Stresi Ölçeği</b>	<b>Zayıf</b>	8	29±3.12	24	34	<b>0,645</b>
	<b>Normal</b>	53	30.55±4.79	23	47	
	<b>Fazla Kilolu</b>	35	29.17±4.29	24	42	
	<b>Obez sınıf I</b>	12	30.5±5.49	23	39	
	<b>Obez sınıf II</b>	4	29.25±3.86	27	35	

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA). \*p<0,05

Çalışmaya katılan cinsiyete göre iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre bel kalça oranlarının dağılımı Tablo 12’de gösterilmiştir.

Cinsiyet bazında değerlendirildiğinde bel/kalça oranı gruplarına göre iş stresi ölçeği alt boyutları ve toplam puanı ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

Pazarlama şirketinde çalışan erkeklerde bel/kalça oranına göre sosyal destek ortalamaları bakımından anlamlı fark tespit edilmiştir ( $p=0,031$ ).



**Tablo 12. Çalışmaya katılan çalışanların iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre bel/kalça oranları risk değerlendirmesi**

	BKO	$\bar{X}\pm SS$	Gıda Üretim			Pazarlama					
			Alt	Üst	p	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p		
Kadın	İş Yükü	Normal	10.19±1.8	8	14	0.339	10.94±2.62	8	16	0.585	
		Riskli	10.93±2.37	8	15		10.38±1.6	7	12		
	İş Kontrolü	Normal	10±2.1	8	15	0.428	11±2.68	8	17	0.291	
		Riskli	9.43±1.74	7	12		9.88±1.64	7	13		
	Sosyal Destek	Normal	9.19±3.66	6	17	0.385	8.31±2.24	6	12	0.761	
		Riskli	10.43±4.05	6	20		8.63±2.56	6	13		
	İş Stresi Ölçeği	Normal	29.38±5.24	23	38	0.449	30.25±4.92	24	40	0.500	
		Riskli	30.79±4.74	24	42		28.88±3.94	23	35		
	Erkek	İş Yükü	Normal	10.67±1.84	9	17	*	10.56±2.04	6	14	0.147
			Riskli	11	11	11		8.67±2.52	6	11	
İş Kontrolü		Normal	10.26±1.68	6	14	*	10.19±2.04	7	14	0.171	
		Riskli	9	9	9		12±3	9	15		
Sosyal Destek		Normal	9.7±3.82	6	22	*	8.44±2.12	6	13	<b>0.031</b>	
		Riskli	7	7	7		11.67±4.16	7	15		
İş Stresi Ölçeği		Normal	30.63±5.44	24	47	*	29.19±2.88	25	36	0.120	
		Riskli	27	27	27		32.33±6.11	27	39		

Student's t Test. \*p<0,05

Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre çalışma sürelerinin korelasyonu Tablo 13’de gösterilmiştir.

Şirketler bazında ve toplam veri değerlendirildiğinde çalışma süresi ile iş stresi ölçeği alt boyutları ve toplam puanı arasında doğrusal bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 13. Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre çalışma sürelerinin korelasyonu**

Çalışma süresi (ay)		İş Yükü	İş Kontrolü	Sosyal Destek	İş Stresi Ölçeği
<b>Kadın</b>					
<b>Gıda üretim</b>	<b>r</b>	-0,121	-0,032	0,152	0,055
	<b>p</b>	0,366	0,813	0,256	0,683
<b>Pazarlama</b>	<b>r</b>	-0,073	-0,011	0,135	0,036
	<b>p</b>	0,600	0,939	0,330	0,798
<b>Toplam</b>	<b>r</b>	-0,090	0,007	0,092	0,027
	<b>p</b>	0,344	0,945	0,332	0,774
<b>Erkek</b>					
<b>Gıda üretim</b>	<b>r</b>	-0,035	-0,239	0,046	-0,053
	<b>p</b>	0,860	0,221	0,815	0,789
<b>Pazarlama</b>	<b>r</b>	-0,066	-0,128	0,059	-0,082
	<b>p</b>	0,731	0,499	0,758	0,668
<b>Toplam</b>	<b>r</b>	-0,074	-0,138	0,009	-0,086
	<b>p</b>	0,581	0,303	0,944	0,521

Pearson Korelasyon. \* $p<0,05$

Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının haftalık egzersiz sürelerinin iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre değerlendirmesi Tablo 14’te gösterilmiştir.

Gıda üretim kadın çalışanlarının egzersiz süresine göre iş yükü ve iş kontrol ölçeklerinin alt boyutları toplam puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

Gıda üretimi kadın çalışanlarının haftalık egzersiz süresi gruplarına göre sosyal destek alt ölçek puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $p=0,007$ ). Buna göre bu fark; 0-1saat ile 5’ten fazla ( $p=0,007$ ), 1-5saat ile 5’ten fazla ( $p=0,008$ ) grupları arasındadır.

Gıda üretimi kadın çalışanlarının haftalık egzersiz süresi gruplarına göre iş stresi toplam puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $p=0,009$ ). Buna göre bu fark; 0-1saat ile 5'ten fazla ( $p=0,011$ ), 1-5saat ile 5'ten fazla ( $p=0,009$ ) grupları arasındadır.

Pazarlama kadın çalışanlarının egzersiz süresi gruplarına göre iş stresi ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

Genel olarak kadın çalışanlarının egzersiz süresi gruplarına göre iş stresi ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).





**Tablo 14. Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının haftalık egzersiz sürelerinin iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre değerlendirmesi**

	Egzersiz Süresi (saat)	Gıda Üretim					Pazarlama					Toplam				
		n	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p	n	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p	n	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p
<b>Kadın</b>																
<b>İş Yükü</b>	<b>0-1</b>	8	10.5±1.93	8	14	0.893	13	11.15±2.3	8	16	0.586	21	10.9±2.14	8	16	0.588
	<b>1-5</b>	19	10.63±2.31	8	15		9	10.44±2.24	8	15		28	10.57±2.25	8	15	
	<b>5 &gt;</b>	3	10±1	9	11		2	9.5±3.54	7	12		5	9.8±1.92	7	12	
<b>İş Kontrolü</b>	<b>0-1</b>	8	9.63±2.13	7	13	0.094	13	10.54±2.82	7	17	0.733	21	10.19±2.56	7	17	0.600
	<b>1-5</b>	19	9.42±1.57	7	12		9	11±2.06	8	14		28	9.93±1.86	7	14	
	<b>5 &gt;</b>	3	12±2.65	10	15		2	9.5±0.71	9	10		5	11±2.35	9	15	
<b>Sosyal Destek</b>	<b>0-1</b>	8	8.63±3.81	6	17	0.007	13	8.38±2.57	6	13	0.632	21	8.48±3.01	6	17	0.052
	<b>1-5</b>	19	9.26±3.03	6	15		9	8.78±2.17	6	12		28	9.11±2.75	6	15	
	<b>5 &gt;</b>	3	16±3.61	13	20		2	7±0	7	7		5	12.4±5.55	7	20	
<b>İş Stres Ölçeği</b>	<b>0-1</b>	8	28.75±4.77	24	38	0.009	13	30.08±5.19	24	40	0.492	21	29.57±4.96	24	40	0.276
	<b>1-5</b>	19	29.32±4.18	23	37		9	30.22±3.7	25	37		28	29.61±3.98	23	37	
	<b>5 &gt;</b>	3	38±4	34	42		2	26±4.24	23	29		5	33.2±7.46	23	42	

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA). \*p<0,05

Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının haftalık egzersiz sürelerinin iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre değerlendirmesi Tablo 15'te gösterilmiştir.

Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının haftalık egzersiz sürelerine göre iş stres ölçeği alt puanlarına ve toplam puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).



**Tablo 15. Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının haftalık egzersiz sürelerinin iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre değerlendirmesi**

	Egzersiz Süresi (saat)	Gıda Üretim					Pazarlama					Toplam				
		n	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p	n	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p	n	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p
<b>Erkek</b>																
<b>İş Yükü</b>	<b>0-1</b>	10	10.8±2.66	9	17	0.934	10	10.5±2.27	7	14	0.532	20	10.65±2.41	7	17	0.698
	<b>1-5</b>	13	10.54±1.13	9	12		13	10.69±2.46	6	13		26	10.62±1.88	6	13	
	<b>5 &gt;</b>	5	10.8±1.48	9	13		7	9.57±0.98	9	11		12	10.08±1.31	9	13	
<b>İş Kontrolü</b>	<b>0-1</b>	10	10±1.49	8	12	0.816	10	11.4±2.17	8	14	0.095	20	10.7±1.95	8	14	0.279
	<b>1-5</b>	13	10.23±1.88	6	14		13	9.46±1.66	7	12		26	9.85±1.78	6	14	
	<b>5 &gt;</b>	5	10.6±1.67	8	12		7	10.57±2.51	8	15		12	10.58±2.11	8	15	
<b>Sosyal Destek</b>	<b>0-1</b>	10	8.5±3.27	6	15	0.130	10	9.4±2.17	6	13	0.595	20	8.95±2.74	6	15	0.367
	<b>1-5</b>	13	9.31±2.95	6	15		13	8.31±2.46	6	13		26	8.81±2.71	6	15	
	<b>5 &gt;</b>	5	12.6±5.64	7	22		7	8.71±3.09	6	15		12	10.33±4.56	6	22	
<b>İş Stres Ölçeği</b>	<b>0-1</b>	10	29.3±5.01	25	42		10	31.3±3.3	26	36		20	30.3±4.26	25	42	
	<b>1-5</b>	13	30.08±4.07	25	37	0.269	13	28.46±1.61	26	31	0.102	26	29.27±3.14	25	37	0.500
	<b>5 &gt;</b>	5	34±8.34	24	47		7	28.86±4.81	25	39		12	31±6.7	24	47	

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA). \*p<0,05

Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının günlük uyku sürelerinin iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre değerlendirmesi Tablo 16 ve Tablo 17’de gösterilmiştir.

Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının günlük uyku sürelerine göre iş stres ölçeği alt puanlarına ve toplam puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

Gıda üretim erkek çalışanlarında, günlük uyku sürelerine göre iş yükü alt ölçek puanı ortalamaları bakımından anlamlı fark tespit edilmiştir ( $p=0,022$ ).

Gıda üretim erkek çalışanlarının günlük uyku sürelerine göre iş kontrol, sosyal destek ve iş stres ölçeği puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

Pazarlama erkek çalışanlarının günlük uyku sürelerine göre iş stres ölçeği alt puanlarına ve toplam puan ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 16. Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının günlük uyku sürelerinin iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre değerlendirmesi**

	Uyku Süresi (saat)	Gıda Üretim					Pazarlama					Toplam				
		n	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p	n	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p	n	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p
<b>Kadın</b>																
<b>İş Yükü</b>	< 6	10	10.3±1.77	8	13		5	11±3.67	7	16		15	10.53±2.45	7	16	
	6-8	20	10.65±2.25	8	15	0.672 <sup>a</sup>	18	10.67±2	8	15	0.958 <sup>b</sup>	38	10.66±2.11	8	15	0.969 <sup>b</sup>
	8 >	0	0	0	0		1	11	11	11		1	11	11	11	
<b>İş Kontrolü</b>	< 6	10	9.6±1.26	8	11		5	9.4±0.55	9	10		15	9.53±1.06	8	11	
	6-8	20	9.8±2.21	7	15	0.794 <sup>a</sup>	18	10.89±2.68	7	17	0.418 <sup>b</sup>	38	10.32±2.47	7	17	0.351 <sup>b</sup>
	8 >	0	0	0	0		1	12	12	12		1	12	12	12	
<b>Sosyal Destek</b>	< 6	10	11±4.55	6	20		5	7.8±2.95	6	13		15	9.93±4.27	6	20	
	6-8	20	9.15±3.38	6	17	0.218 <sup>a</sup>	18	8.5±2.2	6	12	0.672 <sup>b</sup>	38	8.84±2.86	6	17	0.543 <sup>b</sup>
	8 >	0	0	0	0		1	10	10	10		1	10	10	10	
<b>İş Stres Ölçeği</b>	< 6	10	30.9±5.97	23	42		5	28.2±4.66	23	34		15	30±5.55	23	42	
	6-8	20	29.6±4.51	23	38	0.510 <sup>a</sup>	18	30.06±4.67	24	40	0.582 <sup>b</sup>	38	29.82±4.53	23	40	0.808 <sup>b</sup>
	8 >	0	0	0	0		1	33	33	33		1	33	33	33	

a:Student's t Test. b:Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA). \*p<0,05

**Tablo 17. Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının günlük uyku sürelerinin iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre değerlendirmesi**

	Uyku Süresi (saat)	Gıda Üretim				Pazarlama				Toplam						
		n	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p	n	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p	n	$\bar{X}\pm SS$	Alt	Üst	p
<b>Erkek</b>																
<b>İş Yükü</b>	< 6	7	12±2.77	9	17		8	9.75±2.25	6	13		15	10.8±2.68	6	17	
	6-8	21	10.24±1.14	9	13	<b>0.022</b>	22	10.59±2.09	6	14	0.347	43	10.42±1.68	6	14	0.523
	8 >	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	
<b>İş Kontrolü</b>	< 6	7	10.14±1.21	9	12		8	11±1.85	9	14		15	10.6±1.59	9	14	
	6-8	21	10.24±1.81	6	14	0.899	22	10.14±2.25	7	15	0.341	43	10.19±2.03	6	15	0.477
	8 >	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	
<b>Sosyal Destek</b>	< 6	7	10.57±3.69	6	15		8	8.25±2.31	6	13		15	9.33±3.15	6	15	
	6-8	21	9.29±3.85	6	22	0.447	22	8.95±2.57	6	15	0.502	43	9.12±3.22	6	22	0.822
	8 >	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	
<b>İş Stres Ölçeği</b>	< 6	7	32.71±5.74	25	42		8	29±2	26	32		15	30.73±4.45	25	42	
	6-8	21	29.76±5.19	24	47	0.215	22	29.68±3.7	25	39	0.626	43	29.72±4.43	24	47	0.450
	8 >	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	

Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA). \*p<0,05

## **Gıda Üretim ve Pazarlama Çalışanlarının Beslenme Alışkanlıklarına Göre Değerlendirilmesi**

Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının stres durumlarına göre besin tüketim sıklığının korelasyonu Tablo 18’te gösterilmiştir.

Gıda üretimi kadın çalışanlarının iş yükü ölçek alt boyutu ile yağ (gr) arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,501, p=0,005$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile çoklu doymamış yağ asiti arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,491, p=0,006$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile E vitamini arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,485, p=0,007$ ).

Gıda üretimi kadın çalışanlarının iş kontrol ölçek alt boyutu ile karbonhidrat (gr) arasında negatif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,402, p=0,027$ ). İş kontrol ölçek alt boyutu ile karbonhidrat (%) arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r= -0,380, p=0,038$ ). İş kontrol ölçek alt boyutu ile alkol arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r= -0,386, p=0,035$ ).

Gıda üretimi kadın çalışanlarında sosyal destek ölçek alt boyutu ile yağ (%) arasında negatif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,480, p=0,007$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile karbonhidrat (%) arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,438, p=0,016$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile çoklu doymamış yağ asiti arasında negatif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,444, p=0,014$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile E vitamin arasında negatif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r= -0,404, p=0,027$ ).

Pazarlama kadın çalışanlarının iş yükü ölçek alt boyutu ile su arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,511, p=0,011$ ).

Pazarlama kadın çalışanlarında sosyal destek ölçek alt boyutu ile yağ (%) arasında negatif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,407, p=0,048$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile alkol arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r= 0,505, p=0,012$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile alkol (%) arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r= 0,436, p=0,033$ ).

Genel olarak tüm kadın çalışanlar değerlendirildiğinde ise iş yükü ölçek alt boyutu ile yağ (gr) arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,280, p=0,040$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile çoklu doymamış yağ asiti arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,287, p=0,036$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile E vitamini arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,306, p=0,024$ ). Sosyal destek ölçek

alt boyutu ile yağ (%) arasında negatif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,427$ ,  $p=0,001$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile karbonhidrat (%) arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,393$ ,  $p=0,003$ ).





**Tablo 18. Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının stres durumlarına göre besin tüketim sıklığı korelasyonu**

Kadın		Gıda üretimi				Pazarlama				Toplam			
		İş Yükü	İş Kontrolü	Sosyal Destek	İş Stresi Ölçeği	İş Yükü	İş Kontrolü	Sosyal Destek	İş Stresi Ölçeği	İş Yükü	İş Kontrolü	Sosyal Destek	İş Stresi Ölçeği
Enerji (kcal)	r	0.311	-0.266	-0.083	-0.037	0.028	0.005	0.216	0.126	0.178	-0.161	0.032	0.029
	P	0.095	0.155	0.662	0.845	0.896	0.980	0.311	0.559	0.198	0.245	0.818	0.833
Su (gr)	r	-0.149	-0.005	-0.026	-0.084	<b>0.511*</b>	0.009	0.053	0.289	0.121	-0.035	0.034	0.062
	P	0.431	0.977	0.893	0.658	<b>0.011</b>	0.965	0.807	0.171	0.384	0.799	0.807	0.655
Protein (gr)	r	0.185	-0.029	-0.078	0.006	-0.006	0.036	-0.012	0.010	0.091	-0.005	-0.044	0.009
	P	0.327	0.881	0.681	0.974	0.978	0.867	0.956	0.963	0.511	0.974	0.750	0.949
Protein %	r	-0.171	0.341	0.028	0.082	-0.044	0.091	-0.316	-0.133	-0.107	0.232	-0.098	-0.009
	P	0.366	0.065	0.883	0.666	0.838	0.672	0.133	0.536	0.443	0.091	0.483	0.946
Yağ (gr)	r	<b>0.501**</b>	-0.100	-0.318	-0.074	0.008	-0.145	-0.018	-0.081	<b>0.280*</b>	-0.145	-0.192	-0.072
	P	<b>0.005</b>	0.600	0.087	0.697	0.971	0.499	0.934	0.706	<b>0.040</b>	0.294	0.164	0.606
Yağ %	r	0.354	0.321	<b>-0.480**</b>	-0.097	-0.062	-0.263	<b>-0.407*</b>	-0.375	0.159	0.024	<b>-0.427**</b>	-0.211
	P	0.055	0.084	<b>0.007</b>	0.610	0.773	0.214	<b>0.048</b>	0.071	0.251	0.861	<b>0.001</b>	0.125
Karbonhidrat (gr)	r	0.046	<b>-0.402*</b>	0.187	0.007	0.052	0.106	0.354	0.260	0.043	-0.174	0.248	0.111
	P	0.811	<b>0.027</b>	0.323	0.971	0.811	0.623	0.090	0.220	0.759	0.209	0.070	0.425
Karbonhidrat %	r	-0.240	<b>-0.380*</b>	<b>0.438*</b>	0.089	0.058	0.146	0.338	0.276	-0.102	-0.123	<b>0.393**</b>	0.169
	P	0.202	<b>0.038</b>	<b>0.016</b>	0.639	0.789	0.497	0.106	0.192	0.464	0.377	<b>0.003</b>	0.223

**Tablo 18. (Devamı) Gıda Üretim ve Pazarlama Çalışanlarının stres durumlarına göre beslenme tüketim sıklığının korelasyonu**

Lif (gr)	r	0.058	-0.157	0.248	0.154	0.200	-0.010	0.106	0.149	0.121	-0.102	0.210	0.153
	P	0.761	0.408	0.186	0.416	0.348	0.963	0.622	0.487	0.384	0.464	0.127	0.269
Alkol (gr)	r	-0.042	<b>-0.386</b>	-0.186	-0.310	-0.009	0.234	<b>0.505</b>	0.373	-0.007	0.108	0.131	0.136
	P	0.825	<b>0.035</b>	0.325	0.095	0.968	0.271	<b>0.012</b>	0.073	0.957	0.438	0.346	0.327
Alkol %	r	-0.123	-0.253	-0.096	-0.223	-0.002	0.171	<b>0.436</b>	0.308	-0.015	0.114	0.123	0.130
	P	0.518	0.177	0.614	0.236	0.991	0.424	<b>0.033</b>	0.143	0.912	0.413	0.377	0.350
Çoklu doymamış yağ (gr)	r	<b>0.491</b>	-0.154	<b>-0.444</b>	-0.196	0.038	-0.084	0.056	0.003	<b>0.287</b>	-0.139	-0.265	-0.116
	P	<b>0.006</b>	0.416	<b>0.014</b>	0.299	0.860	0.695	0.796	0.990	<b>0.036</b>	0.317	0.053	0.403
Kolesterol (mg)	r	0.265	0.133	-0.096	0.088	-0.049	-0.165	-0.135	-0.179	0.104	-0.008	-0.126	-0.043
	P	0.157	0.482	0.614	0.642	0.821	0.442	0.530	0.402	0.456	0.956	0.366	0.758
Vitamin A (µg)	r	-0.009	-0.122	-0.087	-0.118	-0.283	-0.382	-0.147	-0.418	-0.102	-0.224	-0.067	-0.195
	P	0.961	0.521	0.647	0.534	0.180	0.065	0.492	0.042	0.464	0.103	0.631	0.157
Karoten (mg)	r	0.194	-0.150	-0.144	-0.088	0.023	0.165	0.229	0.214	0.097	0.011	0.016	0.060
	P	0.305	0.429	0.449	0.645	0.917	0.441	0.281	0.316	0.484	0.936	0.909	0.664
Vitamin E (eşd.) (mg)	r	<b>0.485</b>	-0.100	<b>-0.404</b>	-0.147	0.075	-0.070	0.084	0.043	<b>0.306</b>	-0.104	-0.241	-0.075
	P	<b>0.007</b>	0.598	<b>0.027</b>	0.439	0.727	0.745	0.696	0.841	<b>0.024</b>	0.455	0.079	0.592
Vitamin B1 (mg)	r	0.184	-0.130	-0.015	0.015	0.160	-0.018	0.008	0.076	0.164	-0.100	0.021	0.043
	P	0.331	0.494	0.938	0.937	0.454	0.935	0.969	0.725	0.236	0.470	0.883	0.759

**Tablo 18. (Devamı) Gıda Üretim ve Pazarlama Çalışanlarının stres durumlarına göre beslenme tüketim sıklığının korelasyonu**

Vitamin B2 (mg)	r	0.136	-0.047	-0.022	0.022	0.019	-0.074	0.058	0.000	0.075	-0.072	0.018	0.014
	P	0.474	0.805	0.910	0.909	0.930	0.730	0.788	0.999	0.589	0.603	0.897	0.923
Vitamin B6 (mg)	r	0.081	-0.102	0.027	0.015	0.061	0.087	0.253	0.204	0.066	-0.034	0.111	0.091
	P	0.672	0.591	0.886	0.937	0.778	0.685	0.233	0.340	0.636	0.807	0.423	0.513
Toplam Folik Asit (µg)	r	0.186	-0.140	-0.079	-0.038	0.062	-0.138	-0.007	-0.045	0.118	-0.154	-0.031	-0.038
	P	0.326	0.459	0.678	0.844	0.774	0.520	0.976	0.835	0.395	0.265	0.826	0.784
Vitamin C (mg)	r	0.119	-0.032	0.287	0.258	0.065	0.214	0.295	0.294	0.084	0.115	0.254	0.266
	P	0.530	0.866	0.124	0.168	0.762	0.315	0.162	0.164	0.544	0.409	0.064	0.052
Sodyum (mg)	r	0.224	-0.106	0.045	0.087	-0.018	-0.199	-0.027	-0.128	0.102	-0.172	0.044	-0.002
	P	0.233	0.577	0.815	0.648	0.933	0.350	0.901	0.552	0.461	0.214	0.752	0.989
Potasyum (mg)	r	0.183	-0.108	0.080	0.096	0.178	0.078	0.162	0.212	0.173	-0.024	0.123	0.152
	P	0.334	0.568	0.675	0.615	0.405	0.719	0.449	0.320	0.211	0.864	0.377	0.272
Kalsiyum (mg)	r	0.263	0.107	-0.012	0.143	0.204	-0.011	0.147	0.171	0.225	0.022	0.062	0.155
	P	0.159	0.573	0.951	0.452	0.338	0.960	0.493	0.424	0.103	0.874	0.655	0.263
Magnezyum (mg)	r	0.186	-0.080	-0.009	0.039	0.293	-0.043	0.082	0.166	0.217	-0.100	0.058	0.093
	P	0.326	0.674	0.960	0.837	0.164	0.843	0.705	0.437	0.115	0.473	0.679	0.505
Fosfor (mg)	r	0.204	-0.028	0.109	0.158	0.159	-0.021	0.057	0.097	0.177	-0.033	0.092	0.129
	P	0.280	0.883	0.566	0.404	0.459	0.922	0.792	0.651	0.200	0.810	0.506	0.352

**Tablo 18. (Devamı) Gıda Üretim ve Pazarlama Çalışanlarının stres durumlarına göre beslenme tüketim sıklığının korelasyonu**

Demir (mg)	r	0.044	-0.186	0.117	0.037	0.094	-0.029	0.041	0.053	0.062	-0.125	0.109	0.046
	P	0.819	0.326	0.537	0.848	0.662	0.894	0.848	0.805	0.656	0.369	0.432	0.739
Çinko (mg)	r	0.015	-0.001	0.056	0.049	0.160	0.084	0.021	0.136	0.077	0.020	0.064	0.088
	P	0.937	0.998	0.767	0.795	0.455	0.695	0.921	0.527	0.579	0.889	0.648	0.527

Pearson Korelasyon \*p<0,05

Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının stres durumlarına göre besin tüketim sıklığının korelasyonu Tablo 19’da gösterilmiştir.

Gıda üretimi erkek çalışanlarının iş yükü ölçek alt boyutu ile enerji arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,391$  , $p=0,040$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile karbonhidrat (gr) arasında negative yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,406$ , $p=0,032$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile lif (gr) arasında negatif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,474$  , $p=0,011$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile B1 vitamini arasında negatif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,433$  , $p=0,021$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile B6 vitamini arasında negatif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,452$  , $p=0,016$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile fosfor ve demir arasında sırayla negatif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,386$  , $p=0,042$  ,  $r=-0,493$  , $p=0,008$ ).

Gıda üretimi erkek çalışanlarının iş kontrol ölçek alt boyutu ile su arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,375$  , $p=0,049$ ). İş kontrol ölçek alt boyutu ile A vitamini arasında negatif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,441$  , $p=0,019$ ). İş kontrol ölçek alt boyutu ile karoten vitamini arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,538$  , $p=0,003$ ). İş kontrol ölçek alt boyutu ile C vitamini arasında pozitif yönlü, yüksek derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,500$  , $p=0,007$ ).

Gıda üretimi erkek çalışanlarında sosyal destek ölçek alt boyutu ile sodyum minerali ile arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,395$  ,  $p=0,037$ ). Pazarlama erkek çalışanlarının iş yükü ölçek alt boyutu ile su arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,511$  , $p=0,011$ ).

Gıda üretimi erkek çalışanlarında iş stres ölçeği toplam puanı ile sodyum minerali ile arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,396$  ,  $p=0,037$ ). İş stres ölçeği toplam puanı ile fosfor minerali ile arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,382$  ,  $p=0,045$ ).

Pazarlama erkek çalışanlarında sosyal destek ölçek alt boyutu ile su arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,364$  ,  $p=0,048$ ).

Genel olarak tüm erkek çalışanlar değerlendirildiğinde ise iş yükü ölçek alt boyutu ile B1 vitamini ile arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,280$  , $p=0,033$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile folik asit ile arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,274$  , $p=0,037$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile potasyum minerali ile arasında negative yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,281$  , $p=0,033$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile magnezyum minerali ile arasında negatif yönlü, zayıf derecede

doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,346$  , $p=0,008$ ). İş kontrol ölçek alt boyutu ile A vitamin ile arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,297$  , $p=0,024$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile su ile arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,268$  , $p=0,042$ ).



**Tablo 19. Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının stres durumlarına göre besin tüketim sıklığı korelasyonu**

Erkek	Gıda üretimi				Pazarlama				Toplam				
	İş Yüğü	İş Kontrolü	Sosyal Destek	İş Stresi Ölçeği	İş Yüğü	İş Kontrolü	Sosyal Destek	İş Stresi Ölçeği	İş Yüğü	İş Kontrolü	Sosyal Destek	İş Stresi Ölçeği	
Enerji (kcal)	r	<b>-0.391*</b>	0.059	-0.305	-0.328	-0.016	-0.085	0.016	-0.055	-0.166	-0.030	-0.154	-0.198
	p	<b>0.040</b>	0.765	0.115	0.089	0.931	0.654	0.935	0.775	0.212	0.823	0.250	0.137
Su (gr)	r	0.093	<b>0.375*</b>	0.207	0.293	-0.249	0.069	<b>0.364*</b>	0.158	-0.085	0.199	<b>0.268*</b>	0.242
	p	0.637	<b>0.049</b>	0.291	0.131	0.185	0.718	<b>0.048</b>	0.404	0.528	0.135	<b>0.042</b>	0.068
Protein (gr)	r	-0.232	-0.118	-0.211	-0.263	-0.210	-0.046	0.123	-0.073	-0.212	-0.074	-0.040	-0.156
	p	0.234	0.549	0.282	0.177	0.264	0.811	0.519	0.702	0.111	0.578	0.763	0.243
Protein %	r	0.098	-0.209	0.041	-0.003	-0.175	0.084	0.191	0.085	-0.024	-0.061	0.111	0.043
	p	0.619	0.286	0.837	0.988	0.355	0.661	0.313	0.654	0.860	0.651	0.406	0.748
Yağ (gr)	r	-0.165	0.014	-0.209	-0.198	-0.134	-0.167	0.132	-0.095	-0.145	-0.104	-0.040	-0.138
	p	0.401	0.944	0.287	0.313	0.481	0.379	0.486	0.617	0.279	0.439	0.766	0.301
Yağ %	r	0.345	-0.044	0.141	0.201	-0.177	-0.073	0.216	0.001	0.026	-0.064	0.172	0.107
	p	0.072	0.825	0.475	0.305	0.349	0.701	0.252	0.997	0.844	0.631	0.197	0.423
Karbonhidrat (gr)	r	<b>-0.406*</b>	0.133	-0.277	-0.290	0.084	0.030	-0.074	0.017	-0.123	0.073	-0.188	-0.159
	p	<b>0.032</b>	0.499	0.154	0.134	0.661	0.877	0.698	0.927	0.356	0.588	0.157	0.233
Karbonhidrat (%)	r	-0.318	0.208	-0.201	-0.184	0.189	0.040	-0.222	-0.019	-0.019	0.106	-0.213	-0.115
	p	0.099	0.287	0.305	0.350	0.316	0.832	0.238	0.921	0.885	0.426	0.109	0.389

**Tablo 19. (Devamı) Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının stres durumlarına göre besin tüketim sıklığı korelasyonu**

Lif (gr)	r	<b>-0.474</b>	0.246	-0.185	-0.213	-0.144	0.161	0.042	0.043	-.282	0.194	-0.085	-0.102
	P	<b>0.011</b>	0.206	0.345	0.276	0.448	0.397	0.827	0.819	0.032	0.144	0.526	0.446
Alkol (gr)	r	-0.032	-0.284	0.213	0.052	0.210	-0.148	-0.156	-0.078	0.097	-0.209	0.091	0.018
	P	0.871	0.143	0.276	0.795	0.265	0.436	0.411	0.680	0.471	0.116	0.498	0.896
Alkol %	r	-0.022	-0.324	0.183	0.021	0.206	-0.131	-0.111	-0.036	0.067	-0.223	0.123	0.021
	P	0.910	0.093	0.351	0.915	0.275	0.491	0.560	0.849	0.619	0.093	0.359	0.874
Çoklu doymamış yağ (gr)	r	-0.245	-0.037	-0.071	-0.144	-0.097	-0.043	0.218	0.074	-0.147	-0.043	0.072	-0.033
	P	0.209	0.850	0.721	0.466	0.609	0.823	0.246	0.698	0.271	0.746	0.592	0.808
Kolesterol (mg)	r	-0.096	-0.053	-0.148	-0.152	-0.057	-0.082	0.018	-0.076	-0.071	-0.071	-0.066	-0.110
	P	0.629	0.791	0.452	0.439	0.766	0.668	0.924	0.690	0.598	0.596	0.620	0.410
Vitamin A (µg)	r	-0.109	<b>-0.441</b>	-0.054	-0.211	0.172	-0.212	-0.086	-0.093	0.046	<b>-0.297</b>	-0.077	-0.163
	P	0.582	<b>0.019</b>	0.786	0.282	0.365	0.260	0.653	0.627	0.729	<b>0.024</b>	0.568	0.221
Karoten (mg)	r	-0.180	<b>0.537</b>	-0.101	0.035	-0.102	-0.053	0.290	0.118	-0.145	0.175	0.047	0.045
	P	0.358	<b>0.003</b>	0.610	0.861	0.593	0.781	0.120	0.534	0.276	0.189	0.727	0.738
Vitamin E (eşd.) (mg)	r	-0.211	-0.025	-0.081	-0.136	-0.101	-0.019	0.228	0.094	-0.137	-0.024	0.071	-0.020
	P	0.280	0.900	0.682	0.491	0.595	0.921	0.225	0.620	0.307	0.860	0.594	0.884
Vitamin B1 (mg)	r	<b>-0.433</b>	0.264	-0.072	-0.114	-0.213	-0.071	0.128	-0.087	<b>-0.280</b>	0.034	0.035	-0.085
	P	<b>0.021</b>	0.175	0.717	0.563	0.259	0.710	0.501	0.648	<b>0.033</b>	0.802	0.792	0.527



**Tablo 19. Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının stres durumlarına göre besin tüketim sıklığı korelasyonu (devamı)**

Vitamin B2 (mg)	r	-0.122	-0.167	-0.272	-0.284	-0.105	-0.071	0.055	-0.072	-0.104	-0.105	-0.089	-0.156
	P	0.535	0.397	0.161	0.143	0.582	0.709	0.773	0.704	0.435	0.432	0.505	0.241
Vitamin B6 (mg)	r	<b>-0.452</b>	0.141	-0.126	-0.197	0.131	-0.150	-0.100	-0.089	0.011	-0.088	-0.095	-0.102
	P	<b>0.016</b>	0.474	0.521	0.314	0.489	0.428	0.599	0.640	0.934	0.509	0.480	0.448
Toplam Folik Asit (µg)	r	-0.368	0.232	-0.244	-0.223	-0.216	-0.007	0.200	0.007	<b>-0.274</b>	0.078	-0.032	-0.111
	P	0.054	0.235	0.211	0.253	0.252	0.971	0.289	0.970	<b>0.037</b>	0.560	0.813	0.407
Vitamin C (mg)	r	-0.171	<b>0.500</b>	0.064	0.143	-0.099	0.061	0.175	0.108	-0.139	0.250	0.089	0.111
	P	0.383	<b>0.007</b>	0.745	0.469	0.604	0.749	0.355	0.571	0.297	0.058	0.506	0.408
Sodyum (mg)	r	-0.358	0.008	<b>-0.395</b>	<b>-0.396</b>	0.006	-0.099	0.065	-0.012	-0.154	-0.053	-0.200	-0.236
	P	0.061	0.969	<b>0.037</b>	<b>0.037</b>	0.973	0.604	0.734	0.952	0.247	0.692	0.131	0.074
Potasyum (mg)	r	-0.348	0.228	-0.162	-0.161	-0.244	0.068	0.217	0.050	<b>-0.281</b>	0.123	0.021	-0.056
	P	0.069	0.244	0.410	0.414	0.193	0.723	0.249	0.792	<b>0.033</b>	0.356	0.876	0.674
Kalsiyum (mg)	r	0.109	0.322	-0.190	0.002	-0.204	0.032	0.153	0.005	-0.069	0.142	-0.029	0.010
	P	0.581	0.095	0.333	0.991	0.279	0.867	0.419	0.980	0.605	0.288	0.830	0.940
Magnezyum (mg)	r	-0.345	0.300	-0.085	-0.083	-0.353	0.100	0.265	0.037	<b>-0.346</b>	0.171	0.079	-0.023
	P	0.072	0.121	0.668	0.676	0.055	0.600	0.157	0.845	<b>0.008</b>	0.199	0.556	0.865
Fosfor (mg)	r	<b>-0.386</b>	-0.053	-0.335	<b>-0.382</b>	-0.165	0.071	0.055	-0.019	-0.228	0.026	-0.106	-0.166
	P	<b>0.042</b>	0.789	0.081	<b>0.045</b>	0.382	0.711	0.775	0.919	0.085	0.844	0.428	0.212

**Tablo 19. (Devamı) Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının stres durumlarına göre besin tüketim sıklığı korelasyonu**

Demir	r	<b>-0.493</b>	0.095	-0.267	-0.324	-0.157	0.020	0.109	-0.006	<b>-0.300</b>	0.049	-0.102	-0.185
(mg)	p	<b>0.008</b>	0.630	0.169	0.092	0.407	0.917	0.566	0.975	<b>0.022</b>	0.713	0.445	0.164
Çinko	r	-0.156	0.104	-0.165	-0.137	-0.297	0.053	0.160	-0.036	-0.232	0.068	-0.006	-0.078
(mg)	p	0.428	0.600	0.401	0.488	0.111	0.782	0.400	0.850	0.080	0.610	0.963	0.561

Pearson Korelasyon \*p<0,05

Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının stres durumlarına göre besin gruplarının dağılımının korelasyonu Tablo 20’de gösterilmektedir.

Gıda üretimi kadın çalışanlarında iş yükü ölçek alt boyutu ile süt ve süt ürünleri arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,458$  , $p=0,011$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile alkolsüz içecekler arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,368$ , $p=0,046$ ). İş yükü ölçek alt boyutu ile çay arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,367$  , $p=0,050$ ).

Gıda üretimi kadın çalışanlarında iş kontrolü ölçek alt boyutu ile tahıl ve tahıl ürünleri arasında negatif yönlü ve orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,442$  ,  $p=0,014$ ).

Gıda üretimi kadın çalışanlarında sosyal destek ölçek alt boyutu ile ekmek arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,483$  , $p=0,008$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile meyve arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,428$  , $p=0,020$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile kahve arasında pozitif yönlü, yüksek derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,540$  , $p=0,002$ ).

Gıda üretimi kadın çalışanlarının iş stresi ölçeği ile ekmek arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,369$ , $p=0,049$ ). İş stresi ölçeği ile tahıllar ve tahıl ürünleri arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,391$  , $p=0,033$ ). İş stresi ölçeği ile meyve arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,407$  , $p=0,029$ ). İş stresi ölçeği ile kahve arasında pozitif yönlü, yüksek derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,522$  , $p=0,002$ ).

Pazarlama kadın çalışanlarının iş yükü ölçek alt boyutu ile besin tüketimleri arasında doğrusal bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Pazarlama kadın çalışanlarının ise iş kontrol ölçek alt boyutu ile kabuklular; tohumlular arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,418$  , $p=0,042$ ). İş kontrol ölçek alt boyutu ile alkollü içecekler arasında pozitif yönlü, yüksek derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,619$  , $p=0,018$ ).

Pazarlama şirketinde sosyal destek ölçek alt boyutu ile kabuklular; tohumlular arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,460$  , $p=0,031$ ).

Pazarlama şirketinde iş stresi ölçeği ile besin tüketimleri arasında doğrusal bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Bu çalışmadaki kadın çalışanlar değerlendirme yapıldığında; iş yükü ölçek alt boyutu ile çay arasında negatif yönlü, zayıf derecede bir ilişki vardır ( $r=-0,285$  ,  $p=0,038$ ). İş kontrolü ölçek alt boyutu ile kabuklular; tohumlular arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir

ilişki vardır ( $r=0,342, p=0,011$ ). İş kontrolü ölçek alt boyutu ile alkollü içecekler arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,351, p=0,028$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile ekmek arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,326, p=0,017$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile meyve arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,315, p=0,022$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile kek, pasta ve bisküvi arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,275, p=0,049$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile kahve arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,415, p=0,001$ ). İş stresi ölçeği ile kahve arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,220, p=0,023$ ). İş stresi ölçeği ile ekmek arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,294, p=0,033$ ). İş stresi ölçeği ile tahıllar ve tahıl ürünleri arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,301, p=0,027$ ). İş stresi ölçeği ile meyve arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,293, p=0,033$ ). İş stresi ölçeği ile kahve arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,370, p=0,009$ ).

**Tablo 20. Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının stres durumlarına göre besin gruplarının dağılımının korelasyonu**

		Gıda Üretimi				Pazarlama				Toplam			
		İş Yüğü	İş Kontrolü	Sosyal Destek	İş Stresi Ölçeği	İş Yüğü	İş Kontrolü	Sosyal Destek	İş Stresi Ölçeği	İş Yüğü	İş Kontrolü	Sosyal Destek	İş Stresi Ölçeği
<b>Kadın</b>													
Etlər	r	0.085	0.085	-0.274	-0.142	-0.356	-0.189	-0.236	-0.398	-0.108	-0.063	-0.228	-0.235
	p	0.654	0.656	0.143	0.453	0.087	0.376	0.267	0.054	0.436	0.650	0.098	0.087
Yabani ve kümes hayvanları	r	0.190	0.101	0.045	0.145	0.070	-0.394	-0.237	-0.279	0.138	-0.096	-0.061	-0.026
	p	0.343	0.617	0.822	0.470	0.755	0.069	0.288	0.209	0.344	0.513	0.675	0.861
Balık ve deniz ürünleri	r	0.014	-0.053	-0.012	-0.024	-0.059	-0.402	-0.004	-0.254	-0.021	-0.222	-0.015	-0.121
	p	0.940	0.780	0.949	0.900	0.794	0.064	0.985	0.254	0.884	0.115	0.917	0.394
Sakatatlar	r	0.257	0.080	-0.065	0.071	0.119	0.196	-0.058	0.122	0.183	0.017	-0.009	0.074
	p	0.226	0.710	0.762	0.741	0.617	0.408	0.808	0.608	0.235	0.910	0.952	0.633
Süt ve süt ürünleri	r	<b>0.458</b>	0.051	0.193	0.359	0.067	0.151	-0.011	0.108	0.254	0.082	0.131	0.243
	p	<b>0.011</b>	0.790	0.307	0.051	0.756	0.482	0.960	0.617	0.064	0.557	0.344	0.076
Ekmek	r	-0.080	0.103	<b>0.483</b>	<b>0.369</b>	0.361	0.084	-0.155	0.149	0.079	0.086	<b>0.326</b>	<b>0.294</b>
	p	0.681	0.593	<b>0.008</b>	<b>0.049</b>	0.083	0.696	0.470	0.488	0.573	0.541	<b>0.017</b>	<b>0.033</b>
Tahıllar ve tahıl ürünleri	r	-0.064	<b>-0.442</b>	-0.250	<b>-0.391</b>	-0.132	-0.075	-0.099	-0.156	-0.092	-0.262	-0.202	<b>-0.301</b>
	p	0.735	<b>0.014</b>	0.182	<b>0.033</b>	0.540	0.728	0.645	0.468	0.510	0.056	0.142	<b>0.027</b>
Makarna çeşitleri	r	-0.189	-0.271	-0.185	-0.329	-0.084	-0.129	-0.141	-0.181	-0.137	-0.190	-0.167	-0.264
	p	0.366	0.190	0.376	0.108	0.696	0.548	0.511	0.397	0.348	0.191	0.253	0.067
Patates ürünleri	r	-0.082	-0.168	-0.005	-0.105	-0.127	-0.181	0.250	-0.022	-0.104	-0.171	0.067	-0.073
	p	0.702	0.434	0.982	0.626	0.652	0.520	0.370	0.937	0.530	0.298	0.686	0.657
Sebze	r	-0.245	0.220	0.333	0.239	-0.094	-0.100	0.095	-0.052	-0.181	0.059	0.267	0.129
	p	0.193	0.242	0.073	0.204	0.662	0.644	0.659	0.809	0.190	0.672	0.051	0.354

**Tablo 20. (Devamı) Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının stres durumuna göre besin gruplarının dağılımının korelasyonu**

Meyve	r	0.083	0.129	<b>0.428</b>	<b>0.407</b>	-0.056	0.107	0.310	0.184	0.022	0.148	<b>0.315</b>	<b>0.293</b>
	p	0.669	0.504	<b>0.020</b>	<b>0.029</b>	0.796	0.619	0.140	0.389	0.875	0.292	<b>0.022</b>	<b>0.033</b>
Sıvı ve katı yağlar; Tereyağı	r	0.174	-0.278	-0.119	-0.126	0.005	-0.082	0.023	-0.029	0.083	-0.205	-0.032	-0.078
	p	0.357	0.137	0.531	0.506	0.981	0.704	0.914	0.894	0.551	0.136	0.820	0.574
Kabuklular; Tohumlular	r	0.097	0.152	0.108	0.183	-0.168	<b>0.418</b>	0.090	0.181	-0.069	<b>0.342</b>	0.050	0.160
	p	0.610	0.422	0.568	0.333	0.434	<b>0.042</b>	0.676	0.398	0.621	<b>0.011</b>	0.720	0.249
Şeker, bal, ekmeğe sürülebilen tatlı ezmeler	r	0.091	-0.334	-0.224	-0.263	-0.077	0.417	0.253	0.299	-0.002	0.169	-0.044	0.045
	p	0.632	0.071	0.235	0.160	0.733	0.053	0.257	0.177	0.990	0.231	0.756	0.750
Şekerleme, çikolata, dondurma	r	0.104	-0.344	-0.215	-0.255	-0.066	0.388	0.250	0.288	0.009	0.147	-0.040	0.043
	p	0.584	0.063	0.253	0.174	0.770	0.074	0.262	0.194	0.948	0.297	0.778	0.760
Kek, pasta ve bisküvi çeşitleri	r	-0.057	-0.275	0.204	0.026	-0.028	0.163	<b>0.460</b>	0.289	-0.053	-0.124	<b>0.275</b>	0.106
	p	0.766	0.141	0.281	0.890	0.901	0.468	<b>0.031</b>	0.191	0.707	0.381	<b>0.049</b>	0.453
Alkolsüz içecekler	r	<b>-0.368</b>	-0.230	0.183	-0.102	-0.111	0.255	0.188	0.173	-0.255	-0.072	0.237	0.015
	p	<b>0.046</b>	0.221	0.333	0.591	0.607	0.229	0.379	0.419	0.063	0.603	0.084	0.915
Alkollü içecekler	r	-0.241	0.145	0.248	0.146	-0.284	<b>0.619</b>	-0.153	-0.019	-0.250	<b>0.351</b>	0.036	0.047
	p	0.246	0.489	0.231	0.485	0.326	<b>0.018</b>	0.602	0.947	0.125	<b>0.028</b>	0.826	0.778
Çay ürünleri	r	<b>-0.367</b>	-0.247	-0.057	-0.289	-0.177	0.267	0.170	0.137	<b>-0.285</b>	-0.056	0.071	-0.106
	p	<b>0.050</b>	0.197	0.769	0.129	0.409	0.208	0.426	0.523	<b>0.038</b>	0.691	0.614	0.450
Kahve	r	-0.039	0.332	<b>0.540</b>	<b>0.522</b>	0.188	-0.006	-0.019	0.081	0.012	0.119	<b>0.451</b>	<b>0.370</b>
	p	0.843	0.079	<b>0.002</b>	<b>0.004</b>	0.428	0.981	0.937	0.734	0.934	0.414	<b>0.001</b>	<b>0.009</b>

Pearson Korelasyon \*p<0,05

Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının stres durumlarına göre besin gruplarının dağılımının korelasyonu Tablo 21’de gösterilmektedir.

Gıda üretimi erkek çalışanlarında iş yükü ölçek alt boyutu ile yabani ve kümes hayvanları arasında pozitif yönlü, orta derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,489, p=0,011$ ).

Gıda üretimi erkek çalışanlarının iş kontrolü ölçek alt boyutu ile besin tüketimleri arasında doğrusal bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Gıda üretimi erkek çalışanlarında sosyal destek ölçek alt boyutu ile sıvı ve katı yağ: tereyağ arasında pozitif yönlü, yüksek derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,583, p=0,001$ ).

Gıda üretimi erkek çalışanlarının iş stresi ölçeği ile sıvı ve katı yağ: tereyağ arasında pozitif yönlü, yüksek derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,565, p=0,002$ ).

Pazarlama erkek çalışanlarının iş yükü ölçek alt boyutu ile besin tüketimleri arasında doğrusal bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Pazarlama erkek çalışanlarının iş kontrol ölçek alt boyutu ile sıvı ve katı yağ: tereyağ arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,365, p=0,049$ ).

Pazarlama erkek çalışanlarının sosyal destek ölçek alt boyutu ile besin tüketimleri arasında doğrusal bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Pazarlama erkek çalışanlarının iş stresi ölçeği ile besin tüketimleri arasında doğrusal bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ).

Bu çalışmadaki erkek çalışanlar değerlendirme yapıldığında; iş yükü ölçek alt boyutu ile besin tüketimleri arasında doğrusal bir ilişki yoktur ( $p>0,05$ ). İş kontrolü ölçek alt boyutu ile sıvı ve katı yağ: tereyağ arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,330, p=0,011$ ). Sosyal destek ölçek alt boyutu ile patates ürünleri arasında negatif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=-0,339, p=0,033$ ). İş stresi ölçeği ile sıvı ve katı yağ: tereyağ arasında pozitif yönlü, zayıf derecede doğrusal bir ilişki vardır ( $r=0,347, p=0,008$ ).

**Tablo 21. Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının stres durumuna göre besin gruplarının dağılımının korelasyonu**

		Gıda Üretimi				Pazarlama				Toplam			
		İş Yüğü	İş Kontrolü	Sosyal Destek	İş Stresi Ölçeği	İş Yüğü	İş Kontrolü	Sosyal Destek	İş Stresi Ölçeği	İş Yüğü	İş Kontrolü	Sosyal Destek	İş Stresi Ölçeği
<b>Erkek</b>													
Etlar	r	0.275	-0.265	-0.165	-0.105	0.058	0.199	0.066	0.217	0.172	-0.029	-0.069	0.014
	p	0.156	0.174	0.401	0.593	0.759	0.292	0.730	0.250	0.197	0.829	0.605	0.917
Yabani ve kümes hayvanları	r	<b>0.489</b>	0.110	0.191	0.339	-0.251	-0.063	0.088	-0.141	0.148	-0.002	0.172	0.193
	p	<b>0.011</b>	0.593	0.350	0.090	0.189	0.744	0.650	0.465	0.281	0.989	0.210	0.157
Balık ve deniz ürünleri	r	0.003	-0.039	-0.091	-0.074	-0.071	0.160	0.155	0.171	-0.014	0.036	-0.004	0.007
	p	0.989	0.851	0.658	0.719	0.719	0.417	0.431	0.385	0.923	0.797	0.976	0.962
Sakatatlar	r	0.083	-0.126	-0.093	-0.100	-0.281	0.052	0.297	0.071	-0.124	-0.034	0.072	-0.032
	p	0.714	0.577	0.681	0.658	0.156	0.798	0.132	0.724	0.395	0.818	0.621	0.827
Süt ve süt ürünleri	r	0.263	-0.288	0.175	0.123	-0.141	0.232	0.040	0.091	0.014	0.047	0.110	0.105
	p	0.176	0.138	0.372	0.534	0.457	0.218	0.832	0.633	0.915	0.729	0.413	0.431
Ekmek	r	-0.280	0.202	-0.173	-0.153	0.147	-0.092	-0.133	-0.065	-0.056	0.042	-0.136	-0.104
	p	0.157	0.313	0.388	0.445	0.438	0.630	0.485	0.733	0.678	0.754	0.313	0.439
Tahıllar ve tahıl ürünleri	r	-0.203	-0.012	-0.272	-0.263	0.030	-0.098	0.055	-0.004	-0.077	-0.059	-0.139	-0.159
	p	0.299	0.952	0.162	0.176	0.877	0.607	0.774	0.984	0.568	0.660	0.299	0.232
Makarna çeşitleri	r	-0.227	-0.147	-0.320	-0.344	-0.132	0.077	0.282	0.170	-0.174	-0.012	-0.069	-0.126
	p	0.286	0.494	0.127	0.100	0.502	0.699	0.147	0.387	0.217	0.935	0.625	0.372
Patates ürünleri	r	-0.333	-0.124	-0.415	-0.438	0.389	-0.002	-0.348	0.011	-0.073	-0.037	<b>-0.339</b>	-0.294
	p	0.163	0.614	0.077	0.060	0.081	0.992	0.122	0.961	0.653	0.823	<b>0.033</b>	0.066
Sebze	r	-0.012	-0.296	-0.112	-0.174	-0.113	0.008	-0.140	-0.173	-0.091	-0.059	-0.121	-0.153
	p	0.954	0.126	0.572	0.376	0.551	0.967	0.459	0.360	0.496	0.661	0.364	0.250



**Tablo 21. (Devamı) Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının stres durumuna göre besin gruplarının dağılımının korelasyonu**

Meyve	r	-0.179	-0.084	-0.161	-0.197	-0.153	0.019	0.050	-0.041	-0.162	-0.011	-0.057	-0.113
	p	0.371	0.676	0.423	0.326	0.438	0.924	0.801	0.835	0.237	0.937	0.680	0.413
Sıvı ve katı yağlar; Tereyağı	r	0.220	0.262	<b>0.583</b>	<b>0.565</b>	-0.010	<b>0.365</b>	-0.040	0.201	0.064	<b>0.330</b>	0.243	<b>0.347</b>
	p	0.261	0.179	<b>0.001</b>	<b>0.002</b>	0.960	<b>0.047</b>	0.832	0.286	0.632	<b>0.011</b>	0.066	<b>0.008</b>
Kabuklular; Tohumlular	r	0.161	-0.275	-0.064	-0.076	-0.218	0.311	0.158	0.181	-0.080	0.107	0.033	0.035
	p	0.412	0.157	0.744	0.700	0.248	0.095	0.405	0.337	0.550	0.422	0.806	0.796
Şeker, bal, ekmeğe sürülebilen tatlı ezmeler	r	0.067	0.042	-0.002	0.031	0.001	-0.197	-0.076	-0.184	0.031	-0.065	-0.020	-0.032
	p	0.739	0.834	0.991	0.879	0.995	0.297	0.691	0.329	0.821	0.629	0.883	0.812
Şekerleme, çikolata, dondurma	r	0.083	0.027	-0.021	0.016	0.028	-0.183	-0.086	-0.166	0.050	-0.065	-0.034	-0.034
	p	0.679	0.893	0.916	0.937	0.881	0.334	0.651	0.382	0.710	0.633	0.800	0.801
Kek, pasta ve bisküvi çeşitleri	r	-0.077	0.261	-0.084	0.006	-0.265	0.274	0.119	0.079	-0.192	0.267	-0.008	0.029
	p	0.725	0.230	0.703	0.977	0.192	0.175	0.563	0.702	0.185	0.064	0.956	0.845
Alkolsüz içecekler	r	0.234	-0.175	0.100	0.095	-0.005	-0.052	0.086	0.027	0.094	-0.100	0.088	0.062
	p	0.230	0.373	0.612	0.630	0.977	0.785	0.653	0.888	0.485	0.457	0.511	0.645
Alkollü içecekler	r	0.185	0.086	0.018	0.083	-0.291	0.159	0.272	0.098	-0.091	0.109	0.079	0.061
	p	0.422	0.711	0.938	0.720	0.213	0.504	0.246	0.681	0.570	0.499	0.625	0.706
Çay ürünleri	r	0.153	-0.120	0.071	0.064	-0.014	0.039	0.112	0.100	0.049	-0.017	0.084	0.075
	p	0.445	0.553	0.724	0.750	0.941	0.837	0.557	0.597	0.716	0.898	0.532	0.580
Kahve	r	0.275	0.036	0.124	0.179	0.114	-0.151	-0.079	-0.085	0.171	-0.070	0.065	0.089
	p	0.166	0.859	0.537	0.373	0.550	0.425	0.680	0.656	0.203	0.603	0.632	0.509

Pearson Korelasyon \*p<0,05

Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının stres durumuna göre besin tüketiminin değerlendirilmesi Tablo 22’de gösterilmiştir.

Gıda üretim kadın çalışanlarının tükedikleri enerji miktarı ortalama  $1657.35 \pm 441.76$  kkal’dır. Tüketilen su miktarı ise ortama  $3504.64 \pm 1028.26$  ml’dir. Günlük tüketilen enerjinin %  $33.8 \pm 7.31$  ‘i karbonhidratlardan, %  $15.47 \pm 2.66$  ‘si proteinden ve %  $50.43 \pm 6.38$  ‘ ü yağlardan karşılanmaktadır.

Pazarlama kadın çalışanlarının tükedikleri enerji miktarı ortalama  $1546.64 \pm 386.25$  kkal’dır. Tüketilen su miktarı ise ortama  $3158.28 \pm 874.34$  ml’dir. Günlük tüketilen enerjinin %  $33.25 \pm 7.34$  ‘i karbonhidratlardan, %  $16 \pm 2.57$  ‘sı proteinden ve %  $49.92 \pm 6.22$  ‘ si yağlardan karşılanmaktadır.



**Tablo 22. Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının stres durumuna göre besin tüketiminin değerlendirilmesi**

Kadın	Gıda üretimi		Pazarlama		Toplam		p
	Ort±SS	Alt-Üst	Ort±SS	Alt-Üst	Ort±SS	Alt-Üst	
<b>Enerji (kcal)</b>	1657.35±441.76	1027.2-2969.16	1546.64±386.25	918.73-2364.01	1608.15±417.86	918.73-2969.16	0.338
<b>Su (gr)</b>	3504.64±1028.26	1367.13-5787.7	3158.28±874.34	1176.93-4884.34	3350.7±969.77	1176.93-5787.7	0.195
<b>Protein (gr)</b>	62.26±16.6	29.56-95.78	60.84±17.28	27.6-95.64	61.63±16.76	27.6-95.78	0.761
<b>Protein %</b>	15.47±2.66	11-24	16±2.57	12-21	15.7±2.61	11-24	0.461
<b>Yağ (gr)</b>	94.06±26.28	45.57-172.54	86.49±21.36	48.51-139.17	90.69±24.3	45.57-172.54	0.259
<b>Yağ %</b>	50.43±6.38	39-62	49.92±6.22	33-59	50.2±6.25	33-62	0.766
<b>Karbonhidrat (gr)</b>	139.19±55.2	63.5-301.28	128.47±51.24	67.74-238.71	134.42±53.25	63.5-301.28	0.467
<b>Karbonhidrat %</b>	33.8±7.31	21-47	33.25±7.34	19-54	33.56±7.26	19-54	0.785
<b>Lif (gr)</b>	17.81±7.19	8.02-34.57	16.08±7.88	6.57-33.74	17.05±7.48	6.57-34.57	0.404
<b>Alkol (gr)</b>	0.75±0.96	0-3.41	1.43±3.02	0-14.14	1.05±2.14	0-14.14	0.248
<b>Alkol %</b>	0.23±0.5	0-2	0.79±1.91	0-9	0.48±1.34	0-9	0.130
<b>Çoklu doymamış yağ (gr)</b>	24.33±7.94	9.36-47.18	22.74±6.8	12.51-36.47	23.62±7.43	9.36-47.18	0.440
<b>Kolesterol (mg)</b>	291.1±92.84	130.38-463.18	316.38±119.02	110.25-671.74	302.33±105	110.25-671.74	0.384
<b>Vitamin A (µg)</b>	1337.43±1203.35	349.55-4972.89	1045.58±683.34	183.19-3017.27	1207.72±1008.16	183.19-4972.89	0.295
<b>Karoten (mg)</b>	1.19±0.57	0.65-3.8	1.09±0.75	0.4-3.64	1.15±0.65	0.4-3.8	0.575
<b>Vitamin E (eşd.) (mg)</b>	24.11±8.97	9.35-51.57	22.43±6.97	11.18-36.36	23.36±8.11	9.35-51.57	0.455
<b>Vitamin B1 (mg)</b>	0.75±0.28	0.41-1.53	0.68±0.26	0.28-1.22	0.72±0.27	0.28-1.53	0.331
<b>Vitamin B2 (mg)</b>	1.35±0.4	0.65-2.44	1.3±0.44	0.62-2.38	1.33±0.42	0.62-2.44	0.655
<b>Vitamin B6 (mg)</b>	1.04±0.37	0.48-2.1	0.97±0.33	0.47-1.69	1.01±0.35	0.47-2.1	0.464
<b>Toplam folik asit (µg)</b>	247.65±67.08	145.47-425.82	234.59±77.51	105.72-419.81	241.84±71.5	105.72-425.82	0.510
<b>Vitamin C (mg)</b>	46.21±22.12	17.06-103.97	45.32±37.16	12.39-172.12	45.81±29.45	12.39-172.12	0.912
<b>Sodyum (mg)</b>	1680.67±473.29	954.96-2949.38	1569.93±486.04	657.14-2701.15	1631.45±477.67	657.14-2949.38	0.402
<b>Potasyum (mg)</b>	2064.36±601.16	1290.62-3611.34	1919.15±802.33	696.03-3900.09	1999.82±694.55	696.03-3900.09	0.450
<b>Kalsiyum (mg)</b>	761.31±204.93	373.5-1168.44	724.36±285.7	311.4-1375.89	744.89±242.37	311.4-1375.89	0.583
<b>Magnezyum (mg)</b>	283.24±89.23	167.26-513.37	249.19±79.72	96.46-415.85	268.1±86.06	96.46-513.37	0.150
<b>Fosfor (mg)</b>	999.99±264.58	498.16-1524.25	972.69±325.64	393.25-1672.3	987.86±290.7	393.25-1672.3	0.735
<b>Demir (mg)</b>	9.26±2.61	5.6-15.54	8.63±2.86	3.89-14.97	8.98±2.71	3.89-15.54	0.403
<b>Çinko (mg)</b>	11.79±3.11	5.49-17.94	11.17±3.12	5.52-16.33	11.51±3.1	5.49-17.94	0.463

Student's t test \*p<0,05

Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının stres durumuna göre besin tüketiminin değerlendirilmesi Tablo 23’de gösterilmiştir.

Gıda üretim erkek çalışanlarının tükedikleri enerji miktarı ortalama  $1705.8 \pm 355.12$  kkal’dır. Tüketilen su miktarı ise ortama  $3484.13 \pm 1077.25$  ml’dir. Günlük tüketilen enerjinin %  $33.86 \pm 8.21$  ‘i karbonhidratlardan, %  $15.89 \pm 3.55$ ’si proteinden ve % $49.36 \pm 6.67$ ’ ü yağlardan karşılanmaktadır.

Pazarlama erkek çalışanlarının tükedikleri enerji miktarı ortalama  $1742.02 \pm 435.31$  kkal’dır. Tüketilen su miktarı ise ortama  $3392.62 \pm 976.48$  ml’dir. Günlük tüketilen enerjinin %  $35.8 \pm 9.95$  ‘i karbonhidratlardan, %  $14.97 \pm 2.75$ ’sı proteinden ve %  $48.63 \pm 8.51$ ’si yağlardan karşılanmaktadır.



**Tablo 23. Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının stres durumuna göre besin tüketiminin değerlendirilmesi**

Erkek	Gıda üretimi		Pazarlama		Toplam		p
	Ort±SS	Min-Maks	Ort±SS	Min-Maks	Ort±SS	Min-Maks	
<b>Enerji (kcal)</b>	1705.8±355.12	1148.35-2548.97	1742.02±435.31	1108.56-2879.8	1724.53±395.58	1108.56-2879.8	0.731
<b>Su (gr)</b>	3484.13±1077.25	1766.93-6341.19	3392.62±976.48	1075.57-5525.43	3436.8±1018.3	1075.57-6341.19	0.736
<b>Protein (gr)</b>	65.12±11.99	46.2-88.06	63.21±15.22	30.15-100.28	64.13±13.67	30.15-100.28	0.601
<b>Protein %</b>	15.89±3.55	11-25	14.97±2.75	11-21	15.41±3.17	11-25	0.270
<b>Yağ (gr)</b>	93.92±18.06	66.4-137.55	93.92±24.23	61.74-174.96	93.92±21.28	61.74-174.96	1.000
<b>Yağ %</b>	49.36±6.67	32-65	48.63±8.51	30-62	48.98±7.62	30-65	0.721
<b>Karbonhidrat (gr)</b>	146.83±60.68	44.22-304.99	157.25±68.98	53.07-292.46	152.22±64.75	44.22-304.99	0.545
<b>Karbonhidrat %</b>	33.86±8.21	16-55	35.8±9.95	18-58	34.86±9.13	16-58	0.423
<b>Lif (gr)</b>	17.34±5.61	7.63-31.58	17.66±6.29	6.53-29.81	17.51±5.92	6.53-31.58	0.839
<b>Alkol (gr)</b>	2.09±3.78	0-15.84	1.4±3.07	0-15.84	1.73±3.42	0-15.84	0.448
<b>Alkol %</b>	0.96±2.12	0-10	0.57±1.01	0-4	0.76±1.64	0-10	0.360
<b>Çoklu doymamış yağ (gr)</b>	25.78±7.31	13.08-48.54	24.59±9.36	12.58-61.7	25.16±8.38	12.58-61.7	0.594
<b>Kolesterol (mg)</b>	312.79±80.18	127.5-452.83	309.8±94.64	105.8-526.15	311.24±87.2	105.8-526.15	0.898
<b>Vitamin A (µg)</b>	985.34±805.66	360.84-4400.31	1135.05±882.53	272.74-4495.06	1062.77±842.27	272.74-4495.06	0.504
<b>Karoten (mg)</b>	1.09±0.42	0.58-2.54	1.26±0.49	0.4-2.66	1.18±0.46	0.4-2.66	0.165
<b>Vitamin E (eşd.) (mg)</b>	24.97±7.2	12.44-47.49	23.84±9.34	11.95-61.59	24.39±8.32	11.95-61.59	0.611
<b>Vitamin B1 (mg)</b>	0.73±0.13	0.54-1.06	0.72±0.2	0.39-1.26	0.72±0.17	0.39-1.26	0.725
<b>Vitamin B2 (mg)</b>	1.38±0.26	0.95-2.13	1.33±0.37	0.55-2.31	1.36±0.32	0.55-2.31	0.609
<b>Vitamin B6 (mg)</b>	1.05±0.23	0.69-1.6	1.16±0.77	0.61-5.1	1.11±0.57	0.61-5.1	0.470
<b>Toplam folik asit (µg)</b>	242.93±47.06	159.99-344.5	247.11±62.75	135.76-427.64	245.09±55.29	135.76-427.64	0.776
<b>Vitamin C (mg)</b>	46.37±23.76	19.64-137.63	51.95±22.58	17.02-105.73	49.26±23.13	17.02-137.63	0.363
<b>Sodyum (mg)</b>	1732.4±573.43	647.29-3708.24	1769.6±585.44	755.16-3067.36	1751.64±574.88	647.29-3708.24	0.808
<b>Potasyum (mg)</b>	2098.21±391.4	1607.04-3301.75	2084.29±512.76	1262.72-3298.87	2091.01±454.3	1262.72-3301.75	0.908
<b>Kalsiyum (mg)</b>	774.69±184.03	381.87-1242.28	751.1±205.89	318.48-1170.95	762.49±194.3	318.48-1242.28	0.648
<b>Magnezyum (mg)</b>	274.62±45.69	200.43-376.74	271.4±57.15	172.07-424.27	272.96±51.51	172.07-424.27	0.814
<b>Fosfor (mg)</b>	1047.9±151.52	771.26-1303.36	1006.06±231.19	506.15-1480.41	1026.26±196.25	506.15-1480.41	0.422
<b>Demir (mg)</b>	9.34±2.11	5.4-14.31	9.25±2.17	5.81-14.88	9.30±2.13	5.4-14.88	0.868
<b>Çinko (mg)</b>	11.78±2.13	7.41-16.19	11.40±2.5	6.06-16.83	11.58±2.32	6.06-16.83	0.543

Student's t test \*p<0,05

## TARTIŞMA

Günümüzde bir işte çalışan bireylerin işsiz bireylere oranla daha iyi bir psikolojiye sahip oldukları kabul edilmektedir, fakat bununla birlikte iş yükünün sağlığı etkileyebilecek davranışlara etkisi olacağı da bilinmektedir. Günlük modern yaşamın bir özelliği olan stres, özellikle işyerinde bireylerin sağlık durumlarının kaynağı olabilmektedir. İngiltere Sendikalar Kongresi tarafından yapılan bir ankette, işçilerin% 62'sinin işyerinde stres altında oldukları tahmin edilmektedir. Ankete katılıp stres durumundaki bireylerin 10'u işle ilgili stres için pratisyen hekimlere başvurmaktadır. İngiltere de iş stresinin ekonomiye, Gayri Safi Milli Hasıla'nın yaklaşık %10'una mal olduğu giderek daha fazla kabul edilmektedir. Ekonomik etkisinin yanı sıra stres, kronik hastalıklardan olan kalp hastalığı, diyabet ve obezite gibi bir çok olumsuz sağlık sorunlarına neden olabileceği literatürlerde ilişkilendirilmektedir (48).

Yapılan çalışmadaki kişilerin %51,8'i erkek ve %48,2'si kadın olduğu gösterilmektedir. TÜİK'in 2017 yılında yaptığı araştırmaya göre erkeklerin işe katılım oranının kadınlara göre neredeyse 2 katı kadar daha fazladır (95). Yaptığımız bu çalışmada erkek ve kadın sayısının hemen hemen aynı olması şirketlerin izlediği bir politika olabilir. Yapılan çalışmada, bireylerin yaş ortalaması 34,26±6,64 yıldır. Vural ve arkadaşlarının yaptığı masa başında çalışan kişilerin fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi çalışmasında yaş ortalamasının 32.35 ± 7.29 yıl olduğunu gösterilmektedir (96). Ofis çalışanların beslenme alışkanlıklarının incelendiği başka bir çalışmada araştırmaya katılan çalışanların yaş ortalaması 36.3±9.24 yıl olduğu gösterilmektedir (1).

OECD'nin 2017 yılında üye ülkelerde gerçekleştirdiği işin geleceği raporunda eğitime erişime göre bireylerin iş gücüne katılımı inceleyen raporunda, Türkiye'de ilkökul ve ortaokkul eğitim durumundaki bireylerin %57,5'inin, lise ve dengi düzeydeki bireylerde

%69,3'ünün ve üniversite eğitim düzeyine sahip kişilerin ise %83,1'inin iş gücüne katılabildiği bildirilmektedir (25). Balcı ve arkadaşlarının yaptığı ofis çalışanlarına yönelik çalışmada çalışanların %89,1'inin lisans ve yüksek lisans eğitim düzeyine sahip olduğu saptanmıştır (97). Özel sektöründe çalışanların yüksek eğitim seviyesinde olması beklendiğinden çalışmamızda lisans ve yüksek lisans düzeyinde eğitim durumu olanların tüm bireylerin %90,2'sini oluşturduğu görülmektedir.

Çalışmada medeni durumlar incelendiğinde bireylerin %60,7 oran ile yarıdan fazlasının evli olduğu görülmektedir. Bu durumun yaş ortalamasının 30 yılın üstünde olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ofis çalışanlarında yapılan çalışmada da çalışanların %60,8'inin evli olduğu saptanmıştır (1).

Çalışanların işteki uygun ve ücretsiz veya ucuz egzersiz olanaklarının, egzersizi desteklemede önemli olduğunu düşündüklerini bulmuşlardır. Esnek çalışma (örneğin esnek çalışma saatleri), egzersiz katılımının artmasıyla da ilişkilendirilmiştir. Bununla birlikte, işte çok meşgul olmanın (yani zamana dayalı çalışma) egzersiz yapmak için bir engel olarak algılandığını bulmuşlardır. Egzersizle ilgili işle ilgili engellerle ilgili araştırmalar sürekli olarak tesislerin yetersizliğini ve kilit engeller olarak zamanın bulunmadığını tespit edilmiş ve harici engellerin (örneğin, yetersiz egzersiz olanakları veya iş seyahati), dış ve iç engellerin (örneğin, iş arkadaşlarının etrafında egzersiz yapmaktan utanmalarını hissettiğini) bildirdiğini bildirmiştir (98, 99). Bu çalışmada gıda üretim kadın çalışanlarının haftalık egzersiz sürelerine baktığımızda çoğunluğun 1-5 saat (%63,3) egzersiz yaptığı görülür iken, pazarlama kadın çalışanlarının haftalık egzersiz süresine bakıldığında çoğunluğun 0-1 saat (%54,2) egzersiz yaptığı görülmektedir. Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının günlük uyku süreleri incelendiğinde ise çoğunluğu sırayla % 66,7 ve %75'inin 6-8 saat uykuyu tercih ettiği görülmektedir. Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarda ise, günlük ortalama egzersiz sürelerine bakıldığında çoğunluğun 1-5 saat (%46,4, %43,3), günlük ortalama uyku sürelerinde ise çoğunluğun 6-8 saat aralığında (%75,0, %73,3) olduğu görülmektedir.

Çalışmaya katılan kadın çalışanların gıda üretiminde çalışanlarının vücut ağırlığı ortalaması  $64.1 \pm 11.04$  kg iken, pazarlamada çalışanlarının vücut ağırlıkları ortalamaları  $66.76 \pm 14.5$  kg dır. Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının arasında istatistiksel olarak bir önem yoktur ( $p > 0,05$ ). Çalışmadaki erkek çalışanlarının gıda üretim ve pazarlamada çalışmalarına göre vücut ağırlıkları ortalamalarına baktığımızda sırasıyla  $84.1 \pm 12.1$  kg ve  $84.69 \pm 14.2$  kg olduğu görülmektedir. Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının arasında istatistiksel olarak bir önem yoktur ( $p > 0,05$ ). 2012 yılında İstanbul Üniversitesi ofis çalışanları

ile yapılan çalışmada vücut ağırlığı ortalaması  $70.75 \pm 14.49$  kg bulunmuştur (1). TBSA 2010 sonuçlarına göre 19 yaş üzeri erkeklerin ortalama ağırlığı 77.2 kg, kadınların 70.9 kg bulunmuştur (100). Çalışmadaki kadın çalışanların gıda üretim ve pazarlama da çalışmalarına göre boy ortalamaları karşılaştırıldığında sırasıyla  $165.13 \pm 6.16$  cm ve  $165.08 \pm 5.92$  cm olduğu görülmektedir. Erkek çalışanların ise gıda üretim ve pazarlama da çalışmalarına göre boy ortalamaları ise sırasıyla  $176 \pm 7.2$  cm ve  $178.8 \pm 5.9$  cm'dir. TBSA 2010 sonuçlarına göre 19 yaş üzeri erkek ve kadınların ortalama boy uzunluğu sırasıyla 170.9 cm ve 156.8 cm bulunmuştur (100). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2013 çalışmasında 15-49 yaş arasındaki kadınların boy uzunluğu ortalaması 158.1 cm saptanmıştır. Boy uzunluğu ortalamasının toplum genelinden daha yüksek bulunmuş olması ofis çalışanlarının sosyoekonomik durumunun toplum genelinden iyi olması ile açıklanabileceği şeklinde değerlendirilmiştir (101).

Bu çalışmadaki kadın çalışanlarının BKİ ortalamasına bakıldığında gıda üretim çalışanlarının  $23.47 \pm 3.67$  kg/m<sup>2</sup>, pazarlama çalışanlarının  $24.51 \pm 5.34$  kg/m<sup>2</sup> ve çalışmaya katılan tüm kadın çalışanlarının ise  $23.93 \pm 4.47$  kg/m<sup>2</sup> olduğu görülmektedir. Çalışmadaki erkek çalışanlara bakıldığında ise, BKİ ortalamaları kadın çalışanlara göre yüksek olduğu ve gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının sırası ile  $27.13 \pm 3.59$  kg/m<sup>2</sup>,  $26.39 \pm 3.65$  kg/m<sup>2</sup> olduğu görülmektedir. Masa başı çalışanlarına yapılan çalışmalara baktığımızda Erdoğan ve arkadaşlarının 2011 yılındaki çalışmasında BKİ ortalaması  $24.6 \pm 3.8$  kg/m<sup>2</sup> ve Vural ve arkadaşlarının 2014 yılındaki çalışmasında ise BKİ ortalaması  $23.50 \pm 3.41$  kg/m<sup>2</sup> olduğu saptanmıştır (96, 102). Çalışmadaki değer farklılıklarının sektör farklılığından kaynaklı stres faktörü olabilir. Yurtseven ve arkadaşları 2012 yılında İstanbul Üniversitesi beyaz yakalı çalışanlarda yaptığı çalışmada BKİ ortalamasını  $24.98 \pm 4.41$  kg/m<sup>2</sup> olarak saptamıştır (1).

Çalışmadaki bireylerin çoğunluğunun normal kilolu sınıfında (%47,3) yer aldığını, ardından fazla kilolu sınıfındaki (%31,3) bireylerin oluşturduğu görülmektedir. Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarını BKİ sınıflarına göre değerlendirildiğinde gıda çalışanı kadınların çoğunlu normal kilolu sınıfında yer almakta iken (%63,3), erkeklerin çoğunluğu fazla kilolu sınıfındadır (%50). Pazarlama şirketi çalışanları ise kadın (%45,8) ve erkekler (%46,7) normal kilolu sınıfında yer almaktadırlar. TBSA 2010 sonuçlarına göre 19-64 yaş arası tüm bireylerde morbid obezite %2.9, I. ve II.derece obezite %27.4, fazla kiloluluk %34.6, normal kiloluluk %32.9, zayıflık %2.2 olarak bulunmuştur (103).

Gıda üretimi şirketinde cinsiyete göre BKİ oranları bakımından anlamlı bir fark vardır ( $p=0,012$ ). Buna göre BKİ değeri normal olanlarda kadınların oranı erkeklerden daha yüksek



( $p=0,018$ ), fazla kilolu olanlarda erkeklerin oranı kadınlardan daha yüksek ( $p=0,007$ ) olduğu gösterilmektedir. Pazarlama şirketinde cinsiyete göre BKİ oranları bakımından anlamlı bir fark yoktur ( $p=0,066$ ). Genel olarak değerlendirildiğinde cinsiyete göre BKİ oranları bakımından anlamlı bir fark vardır ( $p=0,001$ ). Buna göre BKİ değeri zayıf olanlarda kadınların oranı erkeklerden daha yüksek ( $p=0,002$ ), fazla kilolu olanlarda erkeklerin oranı kadınlardan daha yüksek ( $p=0,001$ ) olduğu gösterilmektedir. TNSA'na göre genel toplumda BKİ sınıflaması cinsiyet ile ilişkilidir ve kadınlarda erkeklere kıyasla obezite daha yaygın, erkeklerde ise kadınlara kıyasla fazla kiloluluk daha yaygındır (104).

Çalışmadaki bireylerin bel/kalça oranlarına bakıldığında tüm bireylerin %23,2'i riskli kategoride iken %76,8'i risk teşkil etmemektedir. Cinsiyet bazında bel/kalça oranları değerlendirildiğinde kadınların bel/kalça oranı ortalaması  $0.91\pm 0.1$  'dir ve gıda üretim ve pazarlama da çalışmalarına göre baktığımızda ise sırasıyla bel/kalça ortalamaları  $0.8\pm 0.06$  ve  $0.8\pm 0.08$  'dir. Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının bel/kalça oranı ortalaması birbirine yakın ve normal değerdedir. Erkeklerde ise, gıda üretim çalışanlarının bel/kalça ortalaması  $0.92\pm 0.06$  iken, pazarlama çalışanlarının  $0.89\pm 0.12$  'dir. Gıda üretim erkek çalışanları riskli kategorideyken pazarlama erkek çalışanları normal kategoridedir. Çalışmaya katılan kadınların %59,3'ünün normal, %40,7'sinin riskli, erkeklerde %93,1'inin normal, %6,9'unun riskli olduğu görülmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde cinsiyete göre bel/kalça oranları bakımından anlamlı bir fark vardır ( $p<0,001$ ). Yapılan başka bir çalışmada bel/kalça oranları incelendiğinde kadınların %29,3'ünün normal, %70,7'sinin riskli, erkeklerin %89,4'ünün normal, %10,6'sının riskli olduğu görülmüştür. Cinsiyete göre bel/kalça oranları karşılaştırılmış, riskli grupta olan kadın oranının erkeklere göre daha fazla olduğu belirlenmiştir (105).

Bu çalışmadaki çalışanları BKİ sınıflandırmasına göre baktığımızda zayıf ve obez sınıf I sınıfındaki kadınların iş yükü puanları arasında istatistiksel açıdan fark mevcut olduğu görülmüştür ( $p=0,015$ ). Zayıf sınıfındaki bireylerin iş yükü puanları obez sınıf I bireylerin iş yükü puanına göre daha yüksek olduğu gösterilmektedir. Çalışmadaki erkek bireylere baktığımızda ise BKİ sınıflandırmasına göre iş kontrol, sosyal destek alt ölçek puanlarına ve iş stresi ölçeği toplam puanına göre istatistiksel açıdan anlamlı fark mevcuttur ( $p=0,003$ ,  $p=0,020$ ,  $p=0,024$ ). Erkeklerdeki BKİ sınıflandırmasında obez sınıf I bireyler, fazla kilolu bireylere göre daha yüksek iş kontrolü, sosyal destek ve iş stresine maruz kaldıkları görülmüştür ( $p=0,001$ ,  $p=0,032$ ,  $p=0,025$ ). Çalışmaya katılan tüm bireylere baktığımızda zayıf bireylerin iş yükü puanları, obez sınıf I bireylere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır

( $p=0,006$ ). Yapılan yakın zamanlı çalışmada normal vücut ağırlığına sahip bireylerin stresten etkilenmediğini saptanmaktadır (106).

Bu çalışmadaki bireylerin şirketlerinde çalıştıkları ay ve iş stres ölçeğini alt boyut puanlarına göre karşılaştırdığımızda istatistiksel olarak önemli bir sonuç bulunmamaktadır. İş doyumunun sağlanması da iş stresinin azalmasında kritik bir etmendir (107). Yapılan çalışmalar çalışma süresinin artması ile iş doyumunun artacağını fakat iş yükü fazla olan çalışma ortamlarında çalışma yılının artmasının iş doyumunu negatif etkileyebileceğini göstermektedir (108).

Yapılan daha büyük örneklemlili ( $n=422$ ) çalışmada, çalışan bireylerin günlük tükettikleri yemek ve atıştırmalıkların yaşanan her stres sonrasında daha yüksek enerjili, yağlı ve şekerli olduğu bulunmuştur. Özellikle aralarda tüketilen yüksek şekerli atıştırmalıkların egoyu tehdit eden, kişilerarası ve işle ilgili güçlüklerle yanıt olarak gerçekleştiği gösterilmektedir (48). Bazı çalışmalar vücuttaki çoklu doymamış yağ asitinin eksikliğinde majör depresif bozukluklar gibi stres kaynaklı sağlık sorunlarının oluşabileceğini bildirmiştir. Tedavi amaçlı çoklu doymamış yağ asitinin kullanılabilir yeni terapötik endikasyonları olduğu ileri sürülmektedir (109, 110, 111).

Gıda üretimi kadın çalışanlarında iş yükü ölçek alt boyutu puanlamasına göre iş yükü arttıkça günlük alınan yağ (gr), çoklu doymamış yağ aside ve E vitamini alımlarının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde arttığı gösterilmektedir ( $r=0,501$ ,  $p=0,005$ ), ( $r=0,491$ ,  $p=0,006$ ), ( $r=0,485$ ,  $p=0,007$ ). Pazarlama kadın çalışanlarının iş yükü ölçek alt puanlamasına göre iş yükü arttıkça su tüketimlerinde artış olduğu bulunmaktadır ( $r=0,511$ ,  $p=0,011$ ).

Erkek çalışanların günlük besin tüketimlerine göre iş stres ölçeği alt boyutlarında değerlendirildiğinde gıda üretiminde çalışan erkek çalışanların günlük enerji ve karbonhidrat (gr) tüketimi arttıkça iş yükü alt ölçek puanının azaldığı görülmektedir. ( $r=-0,391$ ,  $p=0,040$ ), ( $r=-0,406$ ,  $p=0,032$ ). Gıda üretim çalışanlarının stres yönetimi olarak besin tüketmeye yöneldikleri gözükmektedir. Bununla beraber karbonhidrat tüketiminin artması günlük alınan lif (gr) miktarında artmasına sebep olmaktadır ( $r=0,474$ ,  $p=0,011$ ). Vitamin ve mineral yönünden baktığımızda gıda üretim erkek çalışanlarının B1 ve B6 vitaminlerinin, fosfor ve demir tüketiminin artması iş yükü stresi puanı ile ters orantılı olduğu görülmektedir. ( $r=0,433$ ,  $p=0,021$ ), ( $r=0,452$ ,  $p=0,016$ ), ( $r=0,386$ ,  $p=0,042$ ,  $r=-0,493$ ,  $p=0,008$ ). Fındık, antep fıstığı ve diğer yağlı tohumlar sağlıklı yağ olarak sınıflandırdığımız doymamış yağların kaynağıdır. Yağlı tohumların içerisinde bulunan B vitaminleri depresyon gibi stres dönemlerinde daha dirençli olunmasını sağladığı çalışmada gösterilmiştir (15).

Gıda üretimi kadın çalışanlarının günlük ortalama aldıkları karbonhidrat (gr), karbonhidrat (%) ile alkol arttıkça iş kontrol alt ölçek puan ortalamalarının düştüğü gösterilmektedir ( $r=-0,402$ ,  $p=0,027$ ), ( $r=-0,380$ ,  $p=0,038$ ), ( $r=-0,386$ ,  $p=0,035$ ). Bu çalışmada gıda üretim erkek çalışanlarının iş kontrol alt ölçek puan ortalaması arttıkça günlük tüketilen su, karoten ve C vitamini miktarlarının da arttığı gözlenmektedir ( $r=0,375$ ,  $p=0,049$ ), ( $r=0,538$ ,  $p=0,003$ ), ( $r=0,500$ ,  $p=0,007$ ). Buna karşın gıda üretim erkek çalışanlarının iş kontrol alt ölçek puan ortalaması arttıkça günlük tüketilen A vitamini miktarı azalmaktadır ( $r=-0,441$ ,  $p=0,019$ ). C vitamini alımı arttığında, stres hormonlarının zararlı etkileri azalır ve vücudun stres tepkisi ile başa çıkma yeteneği artar. C vitamini, adrenal bezleri zayıflatabilecek ve yorgunluğu arttırabilecek duygusal ve fiziksel stresten daha hızlı iyileşmeye yardımcı olur (60).

Gıda üretimi kadın çalışanlarında sosyal destek ölçek alt boyutu puanlamasına göre sosyal desteğin kötüleşmesiyle günlük alınan yağ (gr), çoklu doymamış yağ asidi ve E vitamini alım düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azaldığı gösterilmektedir ( $r=-0,480$ ,  $p=0,007$ ), ( $r=-0,444$ ,  $p=0,014$ ), ( $r=-0,404$ ,  $p=0,027$ ). Fakat sosyal ortamın kötüleşmesiyle günlük alınan karbonhidrat (%) alımında artış gözlenmiştir. Bunun sebebinin ortamda ilk ulaşılabilen atıştırılabilir karbonhidrat ağırlıklı olduğu söylenebilir. Pazarlama kadın çalışanlarında ise gıda üretim kadın çalışanları gibi günlük yağ (%) alımlarının sosyal desteğin kötüleşmesiyle azaldığı gösterilmektedir ( $r=-0,407$ ,  $p=0,048$ ). Pazarlama kadın çalışanları sosyal desteğin kötüleşmesinde daha çok alkol tüketiminde artış göstermektedir ( $r=0,505$ ,  $p=0,012$ ). Burada kişilerin stres yönetimlerini karakterlerine göre farklı yaptıkları görülmektedir. 2016 yılında yayınlanan ve 297 kişi üzerinde yapılan çalışmada yüksek algılanan stres ve alkol alımı arasında da anlamlı bir fark bulunmadığı gösterilmiştir (112).

Gıda üretim kadın çalışanlarının günlük tüketimlerine göre besin gruplarına göre iş stres ölçeğine göre değerlendirildiğinde iş yükü alt ölçek puanı arttıkça süt ve süt ürünleri tüketimi artarken, alkolsüz içecekler ve çay tüketiminin azaldığı görülmüştür ( $r=0,458$ ,  $p=0,011$ ), ( $r=-0,368$ ,  $p=0,046$ ), ( $r=-0,367$ ,  $p=0,050$ ). Gıda üretim erkek çalışanlarında iş yükü stres puanının artmasıyla yabani ve kümes hayvanlarının tüketiminin arttığı gözlenmektedir ( $r=0,489$ ,  $p=0,011$ ). Yabani ve kümes hayvanlarında bulunan ve insan vücudunda dopamine dönüşen aminoasit içermektedir. İçeriğinde bulunan bu aminoasit iyi bir antidepresan olup daha iyi hissedilmesine yardımcı olur (60).

Gıda üretimi kadın çalışanlarında tahıl ve tahıl ürünleri tüketimi arttıkça iş kontrol stress puanlarının azaldığı gözlenmiştir ( $r=-0,442$ ,  $p=0,014$ ). Pazarlama çalışanlarında ise iş

kontrol stres puanı arttıkça kabuklu tohumların ve alkollü içeceklerin tüketimlerini arttırdıkları gözlenmektedir ( $r=0,418$ ,  $p=0,042$ ), ( $r=0,619$ ,  $p=0,018$ ). Pazarlama erkek çalışanlarında ise, iş kontrol stres puanının artmasının sıvı ve katı yağ: tereyağ tüketimini arttırdığı bulunmuştur ( $r=0,365$ ,  $p=0,049$ ).

Gıda üretim kadın çalışanlarının sosyal desteğin kötüleşmesiyle ekmek, meyve ve kahve tüketimlerinin arttığı gözlenmiştir ( $r=0,483$ ,  $p=0,008$ ), ( $r=0,428$ ,  $p=0,020$ ), ( $r=0,540$ ,  $p=0,002$ ). Pazarlama kadın çalışanları ise sosyal desteğin kötüleşmesiyle kek, pasta ve bisküvi çeşitleri ile alkollü içeceklere yöneldikleri görülmüştür ( $r=0,460$ ,  $p=0,031$ ). Gıda üretim erkek çalışanlarında ise, sosyal desteğin kötüleşmesiyle sıvı ve katı yağ: tereyağ tüketimlerinde bir artışı olduğu saptanmıştır ( $r=0,583$ ,  $p=0,001$ ).

Çakır ve arkadaşlarının 2016 yılındaki çalışmasında günlük 3 mg/kg kafein verdikleri ve dış etkenlerle akut ve kronik stres oluşturdukları 42 sıçan üzerinde yaptığı deneyde düşük dozda kafein alımının psikolojik stres ve bilişsel işlev üzerinde koruyucu bir etkisinin olduğunu gösterilmiştir (113). Kafein (kahvede) stres hormonlarını ve kan basıncını artırmaktadır. Kafein, stresin alarm aşamasını tetiklemekten sorumlu olabilmektedir. Kafein aynı zamanda insanları hiperaktif ve gergin yapmaktan da sorumludur. Bu nedenle, kişinin uyku düzeni kafeinden önemli ölçüde etkilenebilir. Vücut stres altındayken, vücudunun bitinceye kadar kaynaklarını kullandığı bildirmiştir (15).

Siyah veya yeşil çay içmek, kişinin stresli olaylardan daha çabuk iyileşmesine yardımcı olabilir. Bir çalışma, 6 hafta boyunca günde 4 bardak çay içen ve başka bir içecek içen insanlarla karşılaştırılmıştır. Çay içenler, sakin olduklarını ve stresli durumlardan sonra stres hormonu kortizol seviyelerinin daha düşük olduğunu bildirilmiştir (15).

## SONUÇLAR

Bu çalışma gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının iş streslerinin beslenme durumları üzerine etkisini araştırdığımız ve yaşları 22-54 arasında değişen 112 çalışanın rastgele katılımıyla yürütülen ve bireylerin sosyodemografik özelliklerine, antropometrik ölçümlerine ve beslenme alışkanlıkları göre iş stres durumlarını incelenmiştir. Çalışma sonunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Bu çalışmada çalışanların karbonhidrat tüketimlerine bakıldığında gıda üretim çalışanlarının karbonhidrat tüketimi artıkça iş kontrol stres puanının azaldığı, erkeklerde ise karbonhidrat tüketimi artıkça iş yükü stres puanının azaldığı gösterilmektedir ( $p<0,05$ ).
2. Bu çalışmada gıda üretimi çalışanlarının sırasıyla cinsiyete göre BKİ oranları bakımından önemli bir fark vardır ( $p=0,012$ ). Buna göre BKİ değeri normal olanlarda kadınların oranı erkeklerden daha yüksek ( $p=0,018$ ), hafif şişman olanlarda erkeklerin oranı kadınlardan daha yüksek ( $p=0,007$ ) olduğu gösterilmektedir.
3. Çalışmaya katılan tüm çalışanlar cinsiyetlerine göre BKİ oranları bakımından değerlendirildiğinde önemli bir fark vardır ( $p=0,001$ ). Buna göre BKİ değeri zayıf olanlarda kadınların oranı erkeklerden daha yüksek ( $p=0,002$ ), hafif şişman olanlarda erkeklerin oranı kadınlardan daha yüksek ( $p=0,001$ ) olduğu gösterilmektedir.
4. Gıda üretim çalışanlarının iş stres ölçeği toplam puanı ortalaması  $30.26\pm 5.14$  iken ve pazarlama çalışanlarının iş stres ölçeği toplam puanı ortalaması  $29.63\pm 3.89$  olduğu görülmektedir. Fakat gıda üretim ve pazarlama çalışanları

arasında iş stres ölçeği toplam puanı açısından önemli bir ilişki görülmemektedir ( $p>0,05$ ).

5. Çalışmamızda gıda üretim kadın çalışanlarının %63,3'si 1-5 saat egzersiz yaparken, pazarlama kadın çalışanlarının ise %54,2'si 0-1 saat yaptığı görülmektedir. Gıda üretim kadın çalışanlarının iş stres ölçeği alt boyutu sosyal destek grubuna göre önemli ilişki bulunurken ( $p<0,05$ ), pazarlama kadın çalışanlarında herhangi bir önemli ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).
6. Gıda üretimi kadın çalışan iş yükü ölçek alt boyutu puanlamasına göre iş yükü arttıkça günlük alınan yağ (gr), çoklu doymamış yağ (gr) ve vitamin E alımlarının istatistiksel olarak önemli bir şekilde arttığı gösterilmektedir. ( $p<0,05$ ). Pazarlama kadın çalışanlarında ise iş yükünün artmasıyla günlük tüketilen su miktarının arttığı gözlenmiştir ( $p<0,05$ ).
7. Gıda üretim kadın çalışanlarının günlük alınan karbonhidrat (gr), karbonhidrat (%) ve alkol (gr) miktarı arttıkça iş kontrol puanının düştüğü anlaşılmaktadır ( $p<0,05$ ).
8. Gıda üretimi kadın çalışan sosyal destek ortamı kötüleştikçe günlük alınan yağ (gr), çoklu doymamış yağ (gr) ve vitamin E alımlarının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde arttığı gösterilmektedir. ( $p<0,05$ ).
9. Gıda üretimi kadın çalışanlarında sosyal destek ölçek alt boyutu puanlamasına göre sosyal desteğin kötüleşmesiyle günlük alınan yağ (gr), çoklu doymamış yağ aside ve E vitamini alımlarının istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azaltığı gösterilmektedir ( $p<0,05$ ). Fakat sosyal ortamın kötüleşmesiyle günlük alınan karbonhidrat (%) alımında artış gözlenmiştir ( $p<0,05$ ). Pazarlama kadın çalışanlarında ise sosyal ortamın kötüleşmesiyle günlük alınan alkol (gr) ve alkol (%) miktarlarında artış olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ).
10. Çalışmamızda gıda üretim erkek çalışanlarının iş yükünün artmasıyla günlük aldıkları enerji, karbonhidrat (gr), lif, B1 vitamini, B6 vitamini, fosfor ve demirin azaldığı görülmüştür ( $p<0,05$ ).
11. Pazarlama erkek çalışanlarının iş yükünün artmasıyla günlük tükettikleri su miktarının arttığı gözlenmiştir ( $p<0,05$ ).
12. Çalışmamızdaki kahve tüketiminin stres üzerine etkisine baktığımızda, gıda üretimi kadın çalışanlarının sosyal desteğin azalmasıyla ve iş stresinin

artmasıyla günlük tükettikleri kahve miktarı artmaktadır ( $p<0,05$ ). Çalışmaya katılan erkeklerde önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

13. Çalışmamızda gıda üretim kadın çalışanlarında günlük tüketilen çay tüketiminin iş yükünün artmasıyla azaldığı bulunmuştur ( $p>0,05$ ). Çalışmaya katılan erkeklerde önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

14. Pazarlama kadın çalışanlarında ve çalışmaya katılan tüm bireyler de iş kontrolünün artmasıyla günlük alkol alımı arttığı görülmektedir ( $p<0,05$ ). Çalışmaya katılan erkeklerde önemli bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

15. Gıda üretim erkek çalışanlarının sosyal desteğin kötüleşmesiyle sıvı ve katı yağlar; tereyağı tüketiminin arttığı gösterilmektedir ( $p<0,05$ ).

16. Çalışmamızda günlük tüketilen karbonhidrat miktarında anlamlı sonuç bulunurken, şekerleme, çikolata, dondurma gibi şeker oranı yüksek besinlerle iş stres ölçüğü arasında anlamlı bir sonuç bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

İş stresi sektörlere göre farklılık göstermekle birlikte kişilerin karakterlerine göre de farklılıklar oluşturmaktadır. Her bireyin iş stresi yönetimi karakterine göre değiştiği için bulunan sonuçlar da farklılık olmaktadır. Çalışmamın güvenilirliği için daha büyük örneklem ve farklı meslek grupları kullanılarak araştırmalar yapılmalıdır.

## ÖZET

Çalışmanın amacı, gıda üretim ve pazarlama şirketleri çalışanları arasındaki iş stres faktörünün beslenme durumları üzerine etkisinin değerlendirilmesidir. Çalışmaya katılan bireyler İstanbul ilinde iki farklı özel şirkette çalışmakta olan 22-54 yaş arasındaki 112 ofis çalışanından oluşmaktadır. Çalışma rastgele örneklem yöntemi ile gönüllüler arasından seçilen bireyler üzerinde Aralık 2018 – Haziran 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmada bireylerin demografik özellikleri, genel beslenme alışkanlıkları ve stres durumlarını saptama amacıyla anket formu gönüllülük esasıyla çalışanlara uygulanmıştır. Çalışmada bireylerin antropometrik ölçümleri ve besin tüketim sıklıkları sorgulanmıştır. Bireylere uygulanan 3 bölümden oluşan ankette katılımcıların çalışma hayatındaki stres düzeyleri “İş Stres Ölçeği” kullanılarak saptanmıştır. Çalışmaya katılan kadın çalışanlarının  $23.93 \pm 4.47$  kg/m<sup>2</sup> ve erkek çalışanlarının  $26.75 \pm 3.61$  kg/m<sup>2</sup> bulunmuştur. Çalışmaya katılan tüm bireylere baktığımızda; zayıf bireylerin iş yükü puanları obez sınıf I bireylere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Gıda üretim çalışanları ile pazarlama çalışanlarının iş stresi ölçeğine göre alt gruplarında istatistiksel olarak bir fark bulunmamaktadır ( $p > 0,05$ ). Bu çalışmada gıda üretim erkek çalışanlarının iş yükü arttıkça günlük beslenmelerinde karbonhidrat ve lif yüzdelerinin azaldığı görülmektedir ( $p < 0,05$ ). Gıda üretim kadın çalışanlarında iş yükünün artmasıyla günlük alınan çoklu doymamış yağ asitlerinin ve vitamin E miktarının arttığı görülmektedir ( $p < 0,05$ ). Pazarlama kadın çalışanlarında ve çalışmaya katılan tüm bireyler de iş kontrolünün artmasıyla günlük alkol alımı arttığı görülmektedir ( $p < 0,05$ ). Fakat gıda üretim kadın çalışanlarında kahve tüketiminin artması stresle paralellik göstermektedir ( $p < 0,05$ ). Bu araştırma sonuçları stresli çalışma yaşamına sahip bireylerin, beslenme ve stres durumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinin, bireylere çalışma



yaşamında sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandırılmasında yararlı olabileceğini göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** İş stresi, stres, beslenme durumu, ofis çalışanı.



# **THE EFFECT OF BUSINESS STRESS ON NUTRITION OF FOOD PRODUCTION AND MARKETING EMPLOYEES**

## **SUMMARY**

The aim of the study is to evaluate the effect of job stress factor on nutritional status among employees of food production and marketing companies. Participants consisted of 112 office workers aged 22-54 years working in two different commercial companies in Istanbul. The study was conducted during December 2018 - June 2019 on subjects selected from volunteers by random sampling method. In order to determine the demographic characteristics, general eating habits and stress conditions of the individuals, a questionnaire was applied to the employees on a voluntary basis. In this study, anthropometric measurements of individuals and their frequency of food consumption were questioned. In the 3-part questionnaire applied to individuals, the stress levels of the participants in the working life were determined using the "Job Stress Scale". It was found that  $23.93 \pm 4.47$  kg / m<sup>2</sup> of women workers and  $26.75 \pm 3.61$  kg / m<sup>2</sup> of man workers participated in the study. When we look at all individuals participating in the study; It was found that the workload scores of the weak individuals were higher than the obese individuals ( $p < 0.05$ ). There was no statistically significant difference in the sub-groups of food production workers and marketing workers according to the job stress scale ( $p > 0.05$ ). In this study, it is seen that the percentage of carbohydrate and fiber decreases in their daily nutrition as the workload of food production male workers increases ( $p < 0.05$ ). It is observed that the amount of polyunsaturated fatty acids and vitamin E, which are taken daily, increase with the increase in workload in food production women employees ( $p < 0.05$ ). It is observed that the daily alcohol intake increases

with the increase in the control of women in marketing female employees and all individuals participating in the study ( $p < 0.05$ ). However, the increase in coffee consumption in female workers of food production is in parallel with stress ( $p < 0.05$ ). The results of this research shows that the evaluation of the relationship between stress and nutritional status of individuals with stressful working life may be beneficial in gaining healthy eating habits in individuals.

**Keywords:** Job stress, stress, nutritional status, office worker.



## KAYNAKLAR

1. Yurtseven E, Eren F, Köksal S, Erginöz E, Erdoğan MS. Beyaz yakalı çalışanların beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Kocatepe Tıp Derg 2014;15(1):20-6.
2. Türkiye Beslenme Rehberi 2015. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu: Ankara; 2016.
3. Köksal O, Attila S. Toplum beslenmesi. yazan Güler Ç, Akın L. Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Ankara : Hacettepe Üniversitesi Yayınları, 2015.
4. Beyhan Y. İşçi sağlığı-İş güvenliği ve beslenme. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. 2012. [Alıntı Tarihi: 10 Mayıs 2018.] [http://beslenme.gov.tr/content/files/arastirmalar/uyelik/beslenme\\_bilgi\\_serisi/Kitaplar/a/a\\_16\\_iscisagligi\\_is\\_guvenligi\\_ve\\_beslenme\\_32.pdf](http://beslenme.gov.tr/content/files/arastirmalar/uyelik/beslenme_bilgi_serisi/Kitaplar/a/a_16_iscisagligi_is_guvenligi_ve_beslenme_32.pdf). Sağlık Bakanlığı Yayın No:726.
5. Forastieri V. Nutrition at work. SOLVE: Integrating health promotion into workplace OSH policies. Geneva : International labour organization, 2012, s. 207-45.
6. Berry LL, Mirabito AM. Partnering for prevention with workplace health promotion programs. Mayo Clin Proc 2011;86(4):335-7.
7. Akdevelioğlu Y. Banka çalışanlarının beslenme durumlarının değerlendirilmesi. Türkiye Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Derg 2012;3:15-20.
8. Aydın İ. Strese ilişkin genel bilgiler. In: Aydın İ., editor. İş yaşamında stres. 4th ed. Ankara: Pegem Akademi; 2016. p. 1-13.
9. Tavlı F, Ünsal G. Fabrika çalışanlarının stres kaynakları ve stresle başa çıkma tutumlarının değerlendirilmesi. JAREN 2016;2(1):9-15.
10. Yamuç VA, Türker D. Kadın ve erkek çalışanların stresle baş etme sürecinde yönetimden beklentilerine ilişkin nitel bir araştırma. Eskişehir Osmangazi Üni İİBF Derg 2014;9(1):21-40.

11. Tel H, Aydın H, Karabey G, Vergi İ, Akay D. Hemşirelerde işe bağlı gerginlik ve stresle başatme durumu. Cumhuriyet Derg 2012;2:47-52.
12. Cufta, M. Stres ve dini inanç. Pamukkale Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Derg 2016;3:50-70.
13. Sürme Y. Stres, stresle ilişkili hastalıklar ve stres yönetimi. Uluslararası Sosyal Araş Derg 2019;12;64;525-9.
14. Hisli Şahin N. Stresle başa çıkma: olumlu bir yaklaşım. Türk Psikologlar Derneği Yayınları. Ankara. 2010;1-4.
15. Gonzalez MJ, Miranda-Massari JR. Diet and stress. Psychiatr Clin N Am 2014;37:579-89.
16. Aytaç S. Stres kaynakları ve stresin psikolojik semptomlarının öfke kontrolü ile ilişkisi: Polis memurları üzerine bir araştırma. J Soc Policy Conferences 2015;69:1-27.
17. Gbadamosi G, Ross C. Perceived stress and performance appraisai discomfort: the moderating effects of core seif evaiuations and gender. Public Personnel Management. 2012;41(4):637-59.
18. Türsen Ü. Stres, hormonlar ve deri. Dermatoz. 2011;2:308-19.
19. Krizanova O, Babula P, Pacak K. Stress, catecholaminergic system and cancer. Stress 2016;1-10.
20. Baltaş Z, Baltaş A. Stres ve başa çıkma yolları. İstanbul: Remzi Kitabevi A.Ş;2016.
21. Soysal A. İş yaşamında stres. Çimento İşveren Derg 2009;23(3):17-40.
22. Keser A. İş stresi kaynakları. Ankara: Türk Metal Yayınları; 2014.
23. Karakaya A, Gürel S, Kardemir A.Ş. Çalışanlarının stres faktörleri algılarına yönelik bir araştırma. Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Derg 2015;5(1):17-31.
24. Özkalp E, Kırel Ç. Örgütsel davranış. Bursa: Ekim. 2016
25. Cazes S, Hijzenand A, Saint-Martin A. Measuring and assessing job quality: the oecd job quality framework. OECD Social, Employmentand Migration Working Papers. OECD Publishing. Paris:2015;174.
26. Çınar F. Sanayi iş kolunda faaliyet gösteren bir iş yerinde çalışanlarda stres düzeyi ve etkileyen bazı faktörler (tez). Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2010.
27. Altan S. Örgütsel yapıya bağlı stres kaynakları ve örgütsel stresin neden olduğu başlıca sorunlar. Stratejik ve Sosyal Araş Derg 2018;2:3:137-58.
28. Şimşek MŞ, Çelik A. Yönetim ve organizasyon Konya: Eğitim Akademi Yayınları; 2011.

29. Yüksel H. Çalışma yaşamı ve stres kavramı: Durumsal bir yaklaşım. Manas Sosyal Araş Derg 2014;3:3.
30. Aytaç S. İş stresi yönetimi el kitabı. İstanbul: Labour Ministry-CASGEM; 2009.
31. Kanbay Y, Üstün B. Kars ve Artvin illerinde hemşirelerin iş ortamı ile ilgili stresörleri ve kullandıkları başetme yöntemlerinin incelenmesi. DEÜ Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Derg. 2009;2(4):155-61.
32. Özel Y. Bay Karabulut A. Günlük yaşam ve stres yönetimi. Türkiye Sağlık Bilimleri Araş Derg 2018;1;48-56.
33. Sürme Y. Stres, stresle ilişkili hastalıklar ve stres yönetimi. Uluslararası Sosyal Araş Derg 2019;12;64;525-9.
34. Yamuç VA, Türker D. Kadın ve erkek çalışanların stresle baş etme sürecinde yönetimden beklentilerine ilişkin nitel bir araştırma. Eskişehir Osmangazi Üni İİBF Derg 2014;9(1):21-40.
35. Göksel A, Tomruk Z. Akademisyenlerde stres kaynakları ile stresle başa çıkmada ve stres durumunda gösterilen davranışların ilişkisi. Türkiye Sos Araş Derg 2016;315-39.
36. Gökler R, Isitan İ. Modern çağın hastalığı; Stres ve etkileri. Tarih Kültür Ve Sanat Araştırmaları Derg (Issn: 2147-0626). 2012;1(3):154-68.
37. Piotrowski NA, Holar DW. Stress [Internet]. Magill's Medical Guide (Online Edition); 2013 [cited 2018 May 23]. Available from: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=1&sid=bd19ba2c209d423194f86522435b87df%40sessionmgr4007&bdata=Jmxhbmc9dHImc2l0ZT11ZHMtbGIQ%3d%3d#AN89093561&db=ers>.
38. Ölçer Z. Özkay U. Yüksek riskli gebelerin yaşadığı stresörler ve stresle baş etme yöntemleri. Hemşirelikte Eğitim Araş Derg 2015;12:85-92.
39. Özer M.A. Çalışanlar için verimlilik anahtarı: stres yönetimi. Tühis İş Hukuku ve İktisat Derg 2012;24:45-66.
40. Çakar F. Şimşek H. Sever, A. Gençlerde diyafragmatik solunum egzersizinin bazı mental ve fiziksel sağlık düzeylerine etkisi. Türk Doğa ve Fen Derg 2018;7:42-47.
41. Sabuncuoğlu Z. Tüz M. Örgütsel Psikoloji. Bursa: Alfa Aktüel Kitabevi; 2016;145-6.
42. Rajkumari R, Keithellakpam S, Ningombam M. Psychosocial stress among the 1st year medical students and its relation to gender, exercise, and body mass index. Nat J Physiol Pharmacy Pharmacol 2018;8(3):314-8
43. Yu B. Funk M. Hu J. Wang Q. Feijs L. Biofeedback for everyday stress management: a systematic review. Frontiers in ICT 2018;5:23:1-22.
44. Frank DL, Khorshid L, Kiffer JF, Moravec CS, McKee MG. Biofeedback in medicine: who, when, whyand how? Ment Health Fam Med 2010;7:85-91.

45. Saha S, Dey D, Bhattacharyya IM, Das A. An investigation on biofeedback analysis and psycho somatic applications. in Proceedings of International Conference on Recent Developments in Control, Automation and Power Engineering (RDCAPE), (Noida) 2015;38-43.
46. Kudo N, Shinohara H, Kodama H. Heart rate variability biofeedback intervention for reduction of psychological stress during the early post partum period. *Appl Psychophysiol Biofeedback* 2014;39:203-11.
47. Aydın İ. İş yaşamında stres, Pegem A Yayıncılık, Ankara, 2016.
48. Scott C, Johnstone AM. Stress and eating behaviour: implications for obesity. *Obesity Facts* 2012;5(2):277-87.
49. Grosso G, Pajak A, Marventano S, Castellano S, Galvano F, Bucolo C, et al. Role of omega-3 fatty acids in the treatment of depressive disorders: A comprehensive meta-analysis of randomized clinical trials. *Plos One* 2014;9:96905.
50. Özer MA. Çalışanlar için verimlilik anahtarı: Stres yönetimi. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Derg* 2012;24(1):45-66.
51. Laukhuf RL, Laukhuf GA. Stress in radiology nursing. *J Radiol Nursing* 2016;35(3):205-10.
52. 50 common signs and symptoms of stress [Internet]. 2012 [Erişim Tarihi 20,08,2019]. Erişim adresi: <http://www.stress.org/stress-effects/>.
53. Soysal A. Farklı sektörlerde çalışan işgörenlerde örgütsel stres kaynakları: kahramanmaraş ve Gaziantep'te bir araştırma. *Süleyman Demirel Üni İİBF Derg* 2009;14:2.
54. Örucü E. Recep Kiliç R. Ergül A. Çalışma yaşamında stresin bireysel performans üzerindeki etkileri: eğitim ve sağlık çalışanlarına yönelik bir araştırma. *Akademik Bakış Derg* 2011;26:1-21.
55. Bayhan B. Sugözü İ. Özkurt B. İş yaşamında stres.. 2nd International Mediterranean Science and Engineering Congress (IMSEC 2017) Çukurova University, Congress Center, Adana / TURKEY. 2017;1683-5.
56. Bakan İ. Çağdaş yönetim yaklaşımları ilkeler, kavramlar ve yaklaşımlar. Beta Yayınevi, İstanbul. 2004; s. 48.
57. Santana ÂMC, Gomes JKV, De Marchi D, Girondoli YM, de Lima Rosado LE, Rosado GP, et al. Occupational stress, working condition and nutritional status of military police officers. *Work* 2012;41(1):2908-14.
58. Erdoğan T. Ünsar S. Süt N. Stresin Çalışanlar Üzerindeki Etkileri, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta. *İİBF Derg (İİBD) Isparta*, 2009;14(2):448.
59. Bez Y, Biçer D, Yöney TH. Stres, iş stresi ve sağlık ile etkileşimleri. *Klinik ve Deneysel Araş Derg* 2010;1(1):51-6.

60. Singh K. Nutrient and stress management. *J Nutr Food Sci* 2016;6:528.
61. Özel Y, Baykarabulut A. Günlük yaşam ve stres yönetimi. *Türkiye Sağlık Bil Araş Derg* 2018;1(1):48-56.
62. Stewart-Knox BJ. Eating and stress at work: The need for public health promotion intervention and an opportunity for food product development? *Trends Food Sci Technol* 2014;35(1):52-60.
63. Fioranelli M, Bottaccioli A.G, Bottaccioli F, Bianchi M, Rovesti M, Rocchia M.G. Stress and inflammation in coronary artery disease: a review *Psychoneuroendocrine immunology-Based*. *Front Immunol* 2018;9:2031. doi: 10.3389/fimmu.2018.02031.
64. Martin FJ, Rezzi S, Pere E, Kamlage B, Collino S, Leibold E et al. Metabolic effects of dark chocolate consumption on energy, gut microbiota, and stress-related metabolism in free-living subjects. *J Proteome Res* 2009;8:5568–79.
65. Lua P.L, Wong S.Y. Can dark chocolate alleviate anxiety, depressive and stress symptoms among trainee nurses? A parallel, open-label study. *ASEAN J Psychiatry* 2011;12(2):157-68.
66. Osdoba K.E, Mann T, Redden J.P, Vickers Z. Using food to reduce stress: Effects of choosing meal components and preparing a meal. *Food Quality and Preference* 2015;39:241–50.
67. Mouchacca J, Abbott G.R, Ball K. Associations between psychological stress, eating, physical activity, sedentary behaviours and body weight among women: a longitudinal study. *Mouchacca et al. BMC Public Health* 2013;13:828.
68. Wardle J, Chida Y, Gibson EL, Whitaker KL, Steptoe A. Stress and adiposity: a meta-analysis of longitudinal studies. *Obesity* 2011;19(4):771–8.
69. Bauer KW, Hearst MO, Escoto K, Berge JM, Neumark-Sztainer D. Parental employment and work-family stress: associations with family food environments. *Soc Sci Med* 2012;75(3):496–504.
70. Berset M, Semmer NK, Elfering A, Jacobshagen N, Meier LL. Does stress at work make you gain weight? A two-year longitudinal study. *Scand J Work Environ Health* 2011;37(1):45.
71. Sulkowski ML, Dempsey J, Dempsey AG: Effects of stress and coping on binge eating in female college students. *Eat Behav* 2011;12(3):188–91.
72. Dallman MF: Stress-induced obesity and the emotional nervous system. *Trends Endocrinol Metab* 2010;21:159–65.
73. Tomiyama A.J, Dallman M.F, Epel E.S. Comfort food is comforting to those most stressed: Evidence of the chronic stress response network in high stress women. *Psychoneuroendocrinology*. 2011;36:10:1513-9.



74. Raspopow K, Abizaid A, Matheson K, Anisman H: Psychosocial stressor effects on cortisol and ghrelin in emotional and non-emotional eaters: Influence of anger and shame. *Horm Behav* 2010;58:677–84.
75. Tsenkova V, Boylan J.M, Ryff C. Stress eating and health. Findings from MIDUS, a national study of US adults. *Appetite* 2013;69:151–5.
76. Tannenbaum B, Anisman H, Abizaid A. Neuroendocrine stress response and its impact on eating behavior and body weight. In: Dube L, Bechara A, Dagher A, Drewnowski A, LeBel J, James P, Yada R (editors). *Obesity Prevention*. Academic Press; 2010.
77. Maniam J, Morris MJ. The link between stress and feeding behaviour. *Neuropharmacology* 2012;63:97-110.
78. Lowden A, Moreno C, Holmback U, Lennernas M, Tucker, P. Eating and shift work e effects on habits, metabolism and performance. *Scand J Work Environ Health* 2010;36:150-62.
79. Finger BC, Dinan TG, Cryan JF. High-fat diet selectively protects against the effects of chronic social stress in the mouse. *Neuroscience* 2011;192:351-60.
80. Burghardt, P. R., Love, T. M., Stohler, C. S., Hodgkinson, C., Shen, P. H., Enoch, M. A., et al. Leptin regulates dopamine responses to sustained stress in humans. *J Neurosci* 2012;32:15369-15376.
81. Schellekens H, Dinan TG, Cryan JF. Ghrelin at the interface of obesity and reward. *Obesity* 2012;91:285-323.
82. Chaput JP, Klingenberg L, Astrup A, Sjodin AM. Modern sedentary activities promote overconsumption of food in our current obesogenic environment. *Obes Rev* 2011;12(5):12–20.
83. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of obesity in the United States, 2009–2010. *NCHS Data Brief* 2012;82:1–8.
84. American Psychological Association. *Stress in America: Our Health at Risk* [Press Release]. 2012.
85. Sinha R, Jastreboff AM. Stress as a common risk factor for obesity and addiction. *Biol Psychiatry* 2013;73(9):827-35.
86. Ippoliti F, Corbosiero P, Canitano N, Massoni F, Ricciardi MR, Ricci L, Archer T, Ricci S. Work- related stress, over-nutrition ad cognitive disability. *Clin Ter* 2017;168(1):42-7.
87. Hansen ÅM, Gullander M, Høgh A ve ark. Workplace bullying, sleep problems and leisure-time physical activity: a prospective cohort study. *Scand J Work Environ Health* 2016;42(1):26-33.
88. McEwen BS, Bowles NP, Gray JD ve ark. Mechanisms of stress in the brain. *Nat Neurosci* 2015;18(10):1353-63.

89. Magnavita N, Fileni A. Association of work-related stress with depression and anxiety in radiologists. *Radiol Med* 2014;119(5):359-66.
90. Garbarino S, Magnavita N. Work stress and metabolic syndrome in police officers. A prospective study. *Plos One* 2015;10(12): e0144318. doi: 10.1371/journal.pone.0144318
91. World Health Organisation. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation, Geneva, World Health Organisation; 2004, Rapor No: 894.
92. World Health Organisation. Waist circumference and waist-hip ratio report of a who expert consultation, Geneva, World Health Organisation; 2008.
93. Pekcan G. Diyet el kitabı. Baysal A, Bozkurt N, Pekcan G, Besler T, Aksoy M, Merdol T. ve diğ. (Editörler). Hastanın beslenme durumunun saptanması. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi; 2016; s. 65–116.
94. Beslenme Bilgi Sistemi (BeBis)-Bilgisayar Paket Program.
95. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). İşgücü istatistikleri. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu; 2017. Rapor no: 24626.
96. Vural Ö, Eler S, Güzel N. Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Spor metre Beden Eğitimi e Spor Bil Derg* 2010;8(2):69-75.
97. Balcı A, Kolaç N, Yıldız E, Kara S, Çetin M, Erdoğan E. Ofis çalışanlarında metabolik sendrom. *Turk J Cardiovasc Nurs* 2018;9(19):50–57.
98. Payne N, Jones F, Harris P. R. Employees' perceptions of the impact of work on health behaviours. *J Health Psychol* 2012;18:7:887–99.
99. Payne, N. Jones, F., Harris, P. R.. Work, Stress and Health Behaviors. Houdmont J, Leka S, Sinclair R (Eds.). *Contemporary Occupational Health Psychology: Global Perspectives on Research and Pract* 2012;2:240-55.
100. T. C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme durumu ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi Sonuç Raporu. Ankara : Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, 2014.
101. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA). Ankara, Türkiye. 2013. [http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/rapor/TNSA\\_2013\\_ana\\_rapor.pdf](http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/rapor/TNSA_2013_ana_rapor.pdf) .
102. Erdoğan M. Certel Z. Güvenç A. Masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi: Obezite ve diğer özelliklere göre incelenmesi (Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi örneği). *Spor Hekimliği Derg* 2011;46:97-107.
103. T.C.Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014-2017). 2013. [Alıntı Tarihi: 1 Nisan 2018.] [http://beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/turkiye\\_sagliklibeslenme\\_ve\\_hareketli\\_hayat\\_programi.2014\\_2017.pdf](http://beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/turkiye_sagliklibeslenme_ve_hareketli_hayat_programi.2014_2017.pdf). 773.

104. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA). Ankara, Türkiye. 2013.
105. Yılmaz M, Boylu M. Masa başı çalışanlarda kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi düzeyleri ve davranış durumları. *Hemşirelikte Eğitim Araş Derg* 2016;13(1):27-34.
106. Lemmens SG, Rutters F, Born JM, Westerterp-Plantenga MS. Stress augments food 'wanting' and energy intake in visceral overweight subjects in the absence of hunger. *Physiology & behavior* 2011;103(2):157-63.
107. Erşan EE, Yıldırım G, Doğan O, Doğan S. Sağlık çalışanlarının iş doyumu ve algılanan iş stresi ile aralarındaki ilişkinin incelenmesi. *Anadolu Psikiyatri Derg* 2013;14:115-21.
108. Kahraman G, Engin E, Dülgerler Ş, Öztürk E. Yoğun bakım hemşirelerinin iş doyumları ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Derg* 2011;4:12-18
109. Grosso G, Pajak A, Marventano S, Castellano S, Galvano F, Bucolo C, et al. Role of omega-3 fatty acids in the treatment of depressive disorders: A comprehensive meta-analysis of randomized clinical trials. *Plos One* 2014;9:96905.
110. Hennebelle M, Champeil-Potokar G, Lavialle M, Vancassel S, Denis I. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and chronic stress-induced modulations of glutamatergic neurotransmission in the hippocampus. *Nutrition Rev* 2014;72:99-112.
111. Mischoulon D. The impact of omega-3 fatty acids on depressive disorders and suicidality. *J Clin Psychiatry* 2011;72:1574-6.
112. Jarvela-Reijonen E. High perceived stress is associated with unfavorable eating behaviour in overweight and obese Finns of working age. *Appetite* 2016;103:249-258.
113. Kasımay Çakır O. Et Al. Protective effect of low dose caffeine on psychological stress and cognitive function. *Physiol Behav* 2017;168:1-10.

## ŞEKİLLER LİSTESİ

### TABLolar

<b>Tablo 1.</b> Stres sonuçlarının sınıflandırılması .....	9
<b>Tablo 2.</b> Beden kütle indeksinin sınıflandırılması .....	19
<b>Tablo 3.</b> Bel çevresi ve bel kalça oranının değerlendirilmesi .....	20
<b>Tablo 4.</b> İş stres ölçeğinin güvenilirliğinin değerlendirilmesi .....	21
<b>Tablo 5.</b> Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının cinsiyet, medeni durum, eğitim durumuna göre dağılımı .....	23
<b>Tablo 6.</b> Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının haftalık egzersiz yapma ve günlük uyku sürelerine göre dağılımı .....	24
<b>Tablo 7.</b> Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının cinsiyete göre antropometrik ölçümlerinin dağılımı .....	26
<b>Tablo 8.</b> Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının BKİ sınıflandırmasına ve Bel/Kalça oranına göre dağılımı .....	28
<b>Tablo 9.</b> Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının iş stres ölçeğine göre değerlendirmesi .....	29
<b>Tablo 10.</b> Çalışmaya katılan kadın ve erkeklerinin BKİ sınıflandırmasına göre iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğinin değerlendirilmesi .....	30
<b>Tablo 11.</b> Çalışmaya katılan tüm bireylerin BKİ sınıflandırmasına göre iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğinin değerlendirilmesi .....	31
<b>Tablo 12.</b> Çalışmaya katılan çalışanların iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre bel/kalça oranları risk değerlendirilmesi .....	33
<b>Tablo 13.</b> Gıda üretim ve pazarlama çalışanlarının iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre çalışma sürelerinin korelasyonu .....	34

<b>Tablo 14.</b> Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının haftalık egzersiz sürelerinin iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre değerlendirilmesi.....	36
<b>Tablo 15.</b> Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının haftalık egzersiz sürelerinin iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre değerlendirilmesi.....	38
<b>Tablo 16.</b> Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının günlük uyku sürelerinin iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre değerlendirilmesi.....	40
<b>Tablo 17.</b> Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının günlük uyku sürelerinin iş yükü, iş kontrolü, sosyal destek ve iş stres ölçeğine göre değerlendirilmesi.....	41
<b>Tablo 18.</b> Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının stres durumlarına göre besin tüketim sıklığı korelasyonu.....	44
<b>Tablo 19.</b> Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının stres durumlarına göre besin tüketim sıklığı korelasyonu.....	50
<b>Tablo 20.</b> Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının stres durumlarına göre besin gruplarının dağılımının korelasyonu.....	56
<b>Tablo 21.</b> Gıda üretim ve pazarlama erkek çalışanlarının stres durumlarına göre besin gruplarının dağılımının korelasyonu.....	59
<b>Tablo 22.</b> Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının stres durumuna göre besin tüketiminin değerlendirilmesi.....	62
<b>Tablo 23.</b> Gıda üretim ve pazarlama kadın çalışanlarının stres durumuna göre besin tüketiminin değerlendirilmesi.....	64

## ÖZGEÇMİŞ

1994 yılında Muğla'da doğdum. İlk ve orta öğretimimi Muğla'da tamamladıktan sonra 2012 yılında Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik bölümüne başladım ve 2016 yılında lisans eğitimimi tamamladım. 2017 yılında Trakya Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans eğitimime başladım. 09.2017-02.2019 tarihleri arasında Fit Together bünyesinde kurumsal beslenme danışmanlığı verdim. 02.2019-11.2019 tarihleri arasında Perrigo şirketinde kurumsal beslenme danışmanlığı verdim.

**EKLER**



## Ek-1

## Etik kurul onay formu

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI  
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAY BAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2019/45	
	PROTOKOL ADI	Gıda Üretim ve Pazarlama Çıkarımlarını İyileştiren Beslenme Durumu Üzerine Etkisi	
	SORUMLU ARAŞTIRICI UNVANI/ ADI	Dr. Öğr. Üyesi Sedat DURAN	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2019	Tarih: 24.12.2019	
	Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Dr. Öğr. Üyesi Sedat DURAN'ın soruşturmasında yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Yüksek Lisans Öğrencisi Buse POLAT'ın tez çalışmasını araştırmaya başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gereğiçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş; araştırmaya ilişkin giderleri gönüllü ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödenmediği koşullarda ve veri toplama ve yerlerde gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevzuatı ay bilgisi ile karar verilmiştir.		
ETİK KURULU BİLGİLERİ			
ÇALIŞMA ESASI: Hıranlık Bilirgeni, İyileştirici Klinik Uygulamalar Kurumu, TÜTF-BAEK Yönergesi			

## ÜYELER

Unvan/Adı Soyadı	Ünvanlık Dalı	Kuruma	Clasıyeti	İhtik(*)	Konum (**)	İmza
Prof. Dr. Ümit YATANSEVER ÖZBEK Başkan	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D.	K	E (H)	(E) H	[İmza]
Doç. Dr. Ragıp KOSE ÇINAR Başkan Yardımcısı	Rak Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Rak Sağ. ve Hast. A.D.	K	E (H)	(E) H	[İmza]
Dr. Öğr. Üyesi Ruhan Deniz TOPUZ Üye	Tıbbi Farmakoloji	T.Ü.T.F. Tıbbi Farmakoloji A.D.	K	E (H)	(E) H	[İmza]
Doç. Dr. F. Nazım TURAN Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. Biyoistatistik A.D.	K	E (H)	(E) H	[İmza]
Doç. Dr. Hakan GÖRKAN Üye	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E (H)	(E) H	[İmza]
Prof. Dr. Hasan UMIT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E (H)	(E) H	[İmza]
Dr. Öğr. Üyesi Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E (H)	(E) H	[İmza]
Doç. Dr. Cahit Sadık ZORKUN Üye	Kardiyoloji	T.Ü.T.F. Kardiyoloji A.D.	E	E (H)	(E) H	[İmza]
Prof. Dr. Galip EKUKLU Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E (H)	(E) H	[İmza]
Prof. Dr. Niyazi Cemil SAYIN Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E (H)	(E) H	[İmza]
Prof. Dr. Servet BEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Ancak ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezisi ve Reanimasyon A.D.	K	E H	(E) H	[İmza]
Prof. Dr. Atakan SEZER Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	(E) H	[İmza]
Avukat Erine NÜRLÜ Üye		T.Ü. Reklamcı	E	E H	(E) H	[İmza]
Emekli Öğretim Üyesi SECKİN Üye		Serbest Üye	E	E H	(E) H	[İmza]

\*Araştırma ile İhtik  
\*\*Toplamda Bulunma

ASLININ AYNI DİR

Ethem İŞERDEM  
Fakülte Sekreteri

Prof. Dr. Ahmet TEZEL  
Dekan a.  
Dekan Yrd.Prof. Dr. Ahmet Muzaffer DEMİR  
Dekan



## Ek-2

### -ANKET FORMU-

#### GIDA ÜRETİM VE PAZARLAMA ÇALIŞANLARININ İŞ STRESİNİN BESLENME DURUMU ÜZERİNE ETKİSİ

Bu anket, Gıda Üretim ve Pazarlama şirketlerinde çalışmakta olan ofis çalışanlarının iş stresinin beslenme durumu ve antropometrik ölçümlerle olan ilişkisini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışmaya katılıp katılmamakta tamamen serbestsiniz. İstedığınız anda soruları cevaplamaktan vazgeçebilirsiniz. Bu durumda cevaplanan bölüm çalışmaya dahil edilmeyecektir. Çalışma kapsamında kimliğinizi ortaya çıkarabilecek hiçbir bilgi istenmeyecektir. Değerlendirme yapabilmek için sadece numaralandırma kullanılacaktır. Elde edilecek bilgiler gizli tutulacak olup yüksek lisans tez çalışması dışında başka amaçlar için kullanılmayacaktır.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Araştırmacı  
Buse POLAT  
Diyetisyen

Araştırma Sorumlusu  
Sedef DURAN  
Dr. Öğretim Üyesi

ANKET NO:

TARİH:

#### 1. SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

1. Yaşınız			
2. Cinsiyetiniz	1 )Kadın	2) Erkek	
3. Medeni durumunuz	1) Evli	2) Bekar	
4. Eğitim durumunuz	1) Lise ve Dengi	2) Ön Lisans	
	3) Lisans mezunu	4)Yüksek Lisans mezunu	5) Doktora mezunu
5. Halen bulunduğunuz şirkette ne kadar süredir çalışmaktasınız?	..... Yıl ..... Ay		
6. Haftada kaç saat fiziksel aktivite yapmaktasınız?	1 ) 0-1 saat	2 ) 1-5 saat	3 ) 5 saatten fazla
7. Günde ortalama kaç saat uyuyorsunuz?	1 ) 6 saatten az	2 ) 6-8 saat	3 ) 8 saatten fazla
8. Hangi şirkette çalışıyorsunuz?	1 ) Gıda Üretim Şirketi	2 ) Pazarlama Şirketi	

#### 2. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Vücut Ağırlığı (kg)	Boy Uzunluğu (cm)
Üst Kol Çevresi (cm)	BKİ
Bel (cm)	Kalça (cm)

### Ek-3

#### 3. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI

BESİNLER	Her gün	Haftada	Ayda	Yılda	Hiç	Miktar
<b><u>SÜT VE ÜRÜNLERİ</u></b>						
Süt						
Yoğurt, ayran						
Peynir çeşitleri						
<b><u>ET, YUMURTA., K.BAK.</u></b>						
Kırmızı et						
Tavuk, Hindi						
Balık türleri						
Sakatlar(karaciğer, böbrek, dalak)						
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam, sosis vb.)						
Yumurta						
Kurubaklagil(mercimek, kuru fasulye, nohut vb)						
Kuruyemiş/çerez (ceviz, fındık, badem, fıstık vb)						
<b><u>TAZE SEBZE-MEYVE</u></b>						
Koyu yeşil yapraklı sebzeler(ıspanak, semizotu, pazı, tere,kıvırcık, marul, nane, roka, brokoli, asma yaprağı vb)						
Sarı sebzeler (havuç, bal kabağı vb)						
Diğer sebzeler (enginar, bamya, kuşkonmaz, karnabahar, kereviz, pancar, brüksel lahanası, lahanalar, salatalık, patlıcan, taze fasulye, turplar, pırasa, mantar, kuru ve yeşil soğan, biberler, şalgam, yeşil kabak, domates, patates, sarımsak)						
Taze baklagiller (taze barbunya, taze bezelye, taze börülce vb.)						
Kurutulmuş sebzeler						
Taze sebze suları						
Taze meyveler						
Kurutulmuş meyveler						
Taze sıkılmış meyve suyu						
<b><u>EKMEK, TAHILLAR</u></b>						
Beyaz ekme (bazlama, yufka, çarşı ekmeği vb. )						
Tam tahıl ekmekler (kepekli, çavdar, yulaf, tam buğday vb.)						
Makarna, erişte, pirinç, bulgur, kuskus, irmik						
Bisküvi/Kraker						
Kahvaltılık tahıllar						
Kek, kurabiye, kruvasan						
Tarhana						
<b><u>BESİNLER</u></b>						
<b><u>YAĞ, ŞEKER, TATLI</u></b>						
Sıvı yağlar (zeytinyağı, Ayçiçek yağı, mısırözü, fındık yağı vb.)						
Margarin						
Tereyağı						
İçyağı-kuyruk yağı						
Siyah zeytin						
Yeşil zeytin						
Şeker						
Bal, reçel, marmelat, pekmez						
Çikolata kreması						

Fındık, fıstık ezmesi						
Hamur tatlıları						
Sütlü tatlılar						
Çikolata, sarelle, bar, gofret vb.						
Şekerleme, jelibon, lokum						
<b>DİĞER</b>						
Kolalı, gazlı içecekler 1. Normal 2. Diyet						
Meyveli, gazlı içecekler 1. Normal 2. Diyet						
Soda, maden suyu						
Su						
Hazır meyve suyu (.....)						
Nescafe						
Türk kahvesi						
Çay (siyah)						
Yeşil çay						
Bitki çayları (.....)						
Enerji içecekleri						
Alkollü içecekler (.....)						
Bisküvi, kek, kurabiye, pasta vb						
Cips						
Patlamış mısır						
Hazır çorba (.....)						
Simit, poğaç, börek vb						
Kahvaltılık gevrek-cornflex						
Pizza, pide, lahmacun, hamburger vb						
Sosisli-sucuklu sandviç						
Diğer (.....)						

## Ek-4

### İŞ STRES ÖLÇEĞİ

	Sıklıkla	Bazen	Nadiren	Hiç
İY1. İşinizde çok hızlı çalışmak zorunda mısınız?				
İY2. İşinizde çok yoğun çalışmak zorunda mısınız?				
İY3. İşiniz çok fazla kuvvet (efor) gerektirir mi?				
İY4. İşinizde, işinizle ilgili görevleri yetiştirecek kadar zamanınız oluyor mu?				
İY5. İşinizde sizden birbiriyle çelişen görevler istenir mi?				
BK6. İşinizde yeni şeyleri öğrenme olasılığı var mıdır?				
BK7. İşiniz yüksek düzeyde beceri veya uzmanlık gerektirir mi?				
BK8. İşinizde sizden yenilikler yapmanız beklenir mi?				
BK9. İşinizde her gün aynı şeyleri mi yaparsınız? İşiniz monoton mudur?				
KO10. İşinizi NASIL yapacağımız konusunda karar vermede sizin seçim hakkınız var mı?				
KO11. İşinizde NE yapacağınıza karar vermede sizin seçim hakkınız var mıdır?				
	Kesinlikle katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Kısmen katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
SD12. Çalıştığım yerde sakin ve hoş bir ortam var				
SD13. Çalıştığım yerde birbirimizle iyi geçiniriz				
SD14. İşyerinde çalışanlar beni destekler				
ST15. Kötü günümdeysem işyerindekiler durumumu anlarlar				
SD16. Üstlerimle ilişkilerim iyidir				
SD17. İş arkadaşlarımla çalışmak hoşuma gider				