



T.C.
BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE PROBİYOTİK BESİN
TÜKETİMİNİN SINAV KAYGISI ÜZERİNE ETKİSİ

Neslihan KES

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Derya DOĞANAY

Haziran, 2021



T.C.
BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE PROBİYOTİK BESİN
TÜKETİMİNİN SINAV KAYGISI ÜZERİNE ETKİSİ

Neslihan KES

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Derya DOĞANAY

Haziran, 2021

Anabilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik
Program : Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans
Öğrencinin;
Adı ve Soyadı : Neslihan KES
Öğrenci No : 170807007
Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Derya DOĞANAY

Biruni Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalında **Neslihan KES** tarafından hazırlanan "Üniversite Öğrencilerinin Probiyotik Besin Tüketiminin Sınav Kaygısı Üzerine Etkisi" adlı tez çalışması jüri tarafından YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 14 /07 /2021

Jüri Üyesinin Unvanı, Adı, Soyadı	Çalıştığı Kurum	İmza
Dr. Öğr. Üyesi Derya DOĞANAY	Biruni Üniversitesi	
Prof. Dr. Fatma ÇELİK	Biruni Üniversitesi	
Doç. Dr. F. Şule ŞAKAR	İstanbul Arel Üniversitesi	

Biruni Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca bu tez jüri tarafından onaylanmış ve Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Leman ŞENTURAN
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

BEYAN

Bu dönem projesinin bana ait olduğunu, projenin tüm aşamalarında etik dışı davranışımın olmadığını, bu projedeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, projede kullanmış olduğum bütün bilgilere kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu projenin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Neslihan KES

İmza



TEŞEKKÜR

Bu çalışmayı yaparak yeni bir değer katma adına bana yardımcı olan proje danışmanım Sayın Dr. Öğretim Üyesi Derya DOĞANAY ve Bölüm Başkanım Sayın Prof. Dr. Fatma ÇELİK hocalarıma, desteğini esirgemeyen aileme, engin tecrübe ve bilgileriyle her konuda bizlere ışık tutan tüm hocalarımıza bu vesile ile teşekkür ederim. Prof. Dr. Yusuf ÇELİK hocamıza çalışmanın istatistik değerlendirmeleri konusunda destek olduğu için teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

İçindekiler	Sayfa No
İç Kapak.....	-
Onay sayfası.....	-
BEYAN.....	iii
TEŞEKKÜR	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ	vii
TABLO LİSTESİ.....	viii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT	x
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Probiyotik	4
2.1.1. Probiyotiklerin tanımı	5
2.1.2. Probiyotiklerin önemi	6
2.1.3. Probiyotik olarak kullanılan mikroorganizmalar	8
2.1.4. Probiyotik gıdalar	9
2.2. Bağırsak-Beyin Aksı/Eksenı.....	10
2.2.1. Probiyotiklerin etki mekanizmaları	11
2.2.2. Probiyotiklerin psikolojik durum üzerine etkileri.....	12
2.3. Sınav Kaygısı.....	15
2.3.1. Sınav kaygısı kavramı.....	15
2.3.2. Sınav kaygısının nedenleri.....	17
2.3.3. Sınav kaygısı belirtileri.....	18
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	20
3.1. Çalışmanın yeri ve belirlenen çalışma süresi.....	20

3.2.	Evren/ Örneklem.....	20
3.3.	Veri Toplama Yöntemi	21
3.4.	Veri Toplama Araçları.....	21
3.5.	İstatistiksel değerlendirme	22
4.	BULGULAR.....	23
5.	TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER	43
5.1.	Tartışma	43
5.1.1.	Sınav kaygısı ve cinsiyet	43
5.1.2.	Probiyotik bilgisi, tüketimi ve cinsiyet.....	43
5.1.3.	Probiyotik gıdalar ve probiyotik katkılı gıdalar.....	44
5.1.4.	Probiyotik Kullanımı ve Sınav Kaygısı.....	45
5.2.	Sonuç ve Öneriler	46
6.	KAYNAKÇA	49
7.	EKLER	56
EK-1	: Genç Yetişkin Bireylerin Probiyotik Tüketim Durumlarını Belirten Bilgi Formu.....	56
EK-2:	Westside Sınav Kaygısı Ölçeği.....	64
EK-3:	Etik Kurul Onayı.....	66
8.	ÖZGEÇMİŞ	68
9.	İNTİHAL RAPORU	69

SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ

FAO	Gıda ve Tarım Örgütü
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
ISAPP	Uluslararası Probiyotikler ve Prebiyotikler Derneği
TLR	Toll Benzeri Reseptör
LAB	Laktik Asit Üreten Bakteri
GABA	Gama-Aminobutirik Asit
DSMZ	Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen
BDI	Beck Depresyon Envanteri
IDCC	International Design Culture Conference

TABLO LİSTESİ

Tablo No. Tablo İsmi.....Sayfa Numarası

Tablo 2.1. Probiyotik Olarak Kullanılan Mikroorganizmalar (Tür ve Suşları)	8
Tablo 4.1. Bireylerin Cinsiyetlere Göre Yaş Aralığı ve Branşlarının Dağılımı	23
Tablo 4.2. Çalışmaya Katılan Bireylerin Medeni Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı	24
Tablo 4.3. Çalışmaya Katılan Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Cinsiyete Göre Dağılımı	24
Tablo 4.4. Çalışmaya Katılan Bireylerin Cinsiyetlerine Göre Günlük Tükettiği Öğün Sayısı.....	25
Tablo 4.5. Çalışmaya Katılan Bireylerin Cinsiyetine Göre Beslenme Alışkanlıkları	26
Tablo 4.6. Çalışmaya Katılan Bireylerin En Sık Atladığı Öğünün Dağılımı	28
Tablo 4.7. Çalışmaya Katılan Bireylerin Probiyotik Ürünler Hakkındaki Bilgileri ve Probiyotik Ürün Tüketimi.....	29
Tablo 4.8. Çalışmaya Katılan Bireylerin Probiyotik Katkılı Gıdalar Tüketimi.....	31
Tablo 4.9. Çalışmaya Katılan Bireylerin Probiyotik Katkılı Gıdaların Tüketim Sıklığı	32
Tablo 4.10. Çalışmaya Katılan Bireylerin Sınav Kaygısının Puanın Ortalaması.....	34
Tablo 4.11. Cinsiyete Göre Sınav Kaygısının Dağılımı	34
Tablo 4.12. Sınav Kaygısına Göre Çalışmaya Katılan Bireylerin Probiyotiklerle İlgili Bilgi ve Tüketim Durumlarının Dağılımı	35
Tablo 4.13. Cinsiyete Göre Çalışmaya Katılan Bireylerin Probiyotik Ürünleri Tüketim Sıklığı.....	36
Tablo 4.14. Sınav Kaygısına Göre Çalışmaya Katılan Bireylerin Probiyotik Katkılı Ürün Tüketim Sıklığı.....	41

ÖZET

Kes N. (2020). Üniversite Öğrencilerinde Probiyotik Besin Tüketiminin Sınav Kaygısı Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Biruni Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

Beslenme, ilaç kullanımı, yaşam tarzı, enfeksiyonlar gibi nedenlerle bireylerin bağırsak mikrobiyotasının dengesi bozulabilmektedir. Mikrobiyotanın dengesinin bozulduğu bu durumda; inflamatuvar sistemden immün sistemin çalışmasına ve davranış değişikliklerine kadar farklı etkiler görülebilmektedir. Bu amaçla çalışma, İstanbul ilindeki Biruni Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan 240 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Bulgulara göre; çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin %88,3'ü probiyotikler hakkında bilgiye sahip oldukları gibi katılan genç erkekler ve genç kadınlar arasında probiyotiklerle ilgili bilgi düzeyi arasında ise önemli bir farklılık bulunmamıştır ($p=0,283$). Aynı zamanda bu kadın ve erkekler arasında probiyotik tüketimiyle ilişkili önemli bir fark belirlenmemiştir ($p=0,75$). Bulguların tümü değerlendirildiğinde ise bu popülasyonda probiyotik bakterilere ilişkin bilgi durumu ve farkındalığının oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir. Buna paralel olarak tüketim alışkanlığının da yüksek olduğu saptanmıştır. Probiyotik gıda tüketenler ve tüketmeyen bireyler arasında sınav kaygısı düzeyleri de karşılaştırıldığında ise istatistiksel olarak da önemli bir fark olduğu saptanmıştır ($p=0,002$). Benzer popülasyonlarda probiyotik gıdalar ve probiyotik katkılı ürünlerle ilgili bilgi düzeyinin artmasının tüketimi de arttırabildiğinin görüldüğü bu çalışma bu konuda verilecek olan eğitimlerin kişilerin mikrobiyotaları üzerinde olumlu değişikliğe neden olabileceği düşünülmektedir. Sınav kaygısı, stres ve depresyon gibi sağlık sorunlarında probiyotik gıdalar ve probiyotik katkılı ürünlerin destekleyici tedavide kullanılabileceği ön görülmektedir. Psikolojik duruma fayda sağlayan probiyotik bakterilerin sınav kaygısına olan etkisi konusunda daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: probiyotik tüketimi, probiyotik, sınav kaygısı

ABSTRACT

Kes N. (2020). The Effect of Probiotic Food Consumption on Exam Anxiety in University Students. Master Thesis. Biruni University Graduate Education Institute, Istanbul.

The balance of the intestinal microbiota of individuals can be disturbed due to reasons such as nutrition, drug use, lifestyle, infections. In this case, where the balance of the microbiota is disturbed; Different effects can be seen from the inflammatory system to the functioning of the immune system and behavioral changes. For this purpose, the study was carried out with the participation of 240 students studying at Biruni University in Istanbul. According to the findings; While 88.3% of the university students participating in the study had knowledge about probiotics, there was no significant difference between the knowledge level of probiotics between the participating young men and young women ($p= 0.283$). At the same time, no significant difference was found between these men and women regarding probiotic consumption ($p=0.75$). When all the findings were evaluated, it was determined that the knowledge and awareness of probiotic bacteria in this population was quite high. In parallel with this, it was determined that the consumption habits were high. When the test anxiety levels were compared between those who consumed probiotic food and those who did not, it was found that there was a statistically significant difference ($p= 0.002$). In this study, in which it is seen that the increase in the level of knowledge about probiotic foods and probiotic-added products in similar populations can also increase consumption, it is thought that the training to be given on this subject may cause positive changes on the microbiota of the people. It is predicted that probiotic foods and probiotic-added products can be used in supportive treatment in health problems such as exam anxiety, stress and depression. More studies are needed on the effect of probiotic bacteria, which benefits the psychological state, on test anxiety.

Keywords: exam anxiety, probiotic consumption, probiotic

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Biyoloji biliminde mikrobiyota, belirli bir yeri kolonize eden tüm mikroorganizmaları ifade eder ve sadece bakterileri değil, aynı zamanda mantarlar, arkeler, virüsler ve protozoalar gibi diğer mikroorganizmaları da içerir. Bağırsak mikrobiyal homeostazı bozulduğunda disbiyozis denilen durum meydana gelir. Disbiyozis oluştuğunda ise yararlı mikroorganizma sayısının azalması, patojenik bakterilerin aşırı büyümesi ve genel mikrobiyata popülasyonunun çeşitliliğinde kayıplar görülebilir (DeGruttola, Low, Mizoguchi and Mizoguchi, 2016).

Bazı besinlerin sağlığı koruduğu, hastalıkları önleyebildiği veya tedavide etkili olabileceğinin ortaya çıkması sonucu beslenme desteğinin önemi artmış; bu nedenle de fonksiyonel besinler daha fazla tüketilmeye başlanmıştır (Coşkun, 2005). Vücudun temel besin öğelerinin karşılanması yanında insan fizyolojisi ve metabolizması üzerine ilave faydaları olan gıda ve gıda bileşimleri fonksiyonel gıda olarak isimlendirilir (Özçelik, 2007). Fonksiyonel besinlerden olan probiyotikler; Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından ‘yeterli miktarda alındığında konakçıya sağlık yararı sağlayan canlı mikroorganizmalar’ olarak tanımlanmıştır (FAO/WHO, 2001). Probiyotikler oral olarak yeterli miktarda ve düzenli alındığında bağırsağa ulaşarak koloni oluşturabilecek özelliklerini koruduğu takdirde bağırsak mikrobiyotasının dengesinin yeniden sağlanmasında kullanılmaktadır (Arpa Zemzemoğlu, Uzun ve Uludağ, 2019). Ancak her mikroorganizma probiyotik özellik göstermez. Probiyotik özelliklerini gösterebilmeleri için; insan orijinli, mide asidi ve safra tuzlarına dirençli olması, antimikrobiyal maddeler üretebilmesi, sindirim sisteminde kolonize olabilmesi ve patojenik bakterilere karşı antagonist etki göstermeleri gerekmektedir (Yangılar, 2015). İddia edilen probiyotik özelliklere sahip bakteriler yoğurt, kefir gibi gıdalarda doğal olarak; kapsül, damla ve toz şeklinde ise takviye olacak şekilde bulunmaktadır. Bu gıda takviyeleri birçok farklı mikroorganizma çeşidi içerebilir. Ticari olarak temin edilenlerden en yaygın olarak bulunan *Lactobacillus* (*acidophilus*, *delbrueckii*, *fermentum*, *gasseri*, *johnsonii*, *reuteri*, *paracasei*, *plantarum*, *rhamnosus*, *helveticus*,

brevis) ve Bifidobacterium (bifidum, adolescentis, animalis, breve, longum, infantis) suşlarıdır (De Simone, C. 2019).

Ülkemizde probiyotikler ile ilgili Türk Gıda Kodeksi'nin belirlediği yönetmeliğe göre etiketlemede; "Bu gıda probiyotik mikroorganizma içerir. Probiyotik mikroorganizmalar sindirim sistemini düzenlemeye ve bağışıklık sistemini desteklemeye yardımcı olur" şeklinde sağlık beyanı yer alabilir. Ayrıca gıdanın probiyotik gıda olarak adlandırılabilmesi için en az 1×10^6 CFU/g canlı mikroorganizma içermesi gerekmektedir (T.C. Resmi Gazete, 7 Temmuz 2006, sayı: 26221). Gıdanın içerdiği probiyotik mikroorganizmalar raf ömrü süresince canlılığını devam ettirebilmelidir (Özden, 2013). Probiyotik ürünlerin raf ömrü 3-6 hafta, takviye halindeki formlarının da yaklaşık 12 aydır. Etkilerinin görülebilmesi için düzenli alım sağlanmalı ve mümkün olduğunca üretim tarihine yakın tüketilmelidir (Douglas and Sanders, 2008).

Fermente besinler ile probiyotikler her ne kadar eş anlamlı sanılsalar da tanım olarak aralarında önemli farklar vardır. Fermentasyon yöntemi sayesinde; besinler daha uzun süre saklanabilmekte, besleyici özellikleri ve vitamin içerikleri artmakta, sağlık için daha faydalı duruma gelmektedir. Besinlerin fermente edilmesinde genellikle probiyotik mikroorganizmalar etkili olur, ancak her mikroorganizmadan aynı etki beklenmemelidir. Ayrıca fermente besinin hazırlanmasında özellikle ısıtma gibi işlemler sonucu probiyotik mikroorganizmaların bazıları ya da tamamı kaybolabilmektedir. Yoğurt, peynir ve kefir insanların yüzyıllardır kullandığı probiyotik içeren fermente süt ürünlerindendir (Yurdakök, 2015). Ayrıca probiyotiklerin kolonilerin bağırsak ortamındaki mikroorganizma yaşam koşullarını değiştirmesi ve dış ortama salgıladıkları metabolitler nedeniyle patojenik bakterilerin bu ortamda yaşamasını da engellemektedir. Probiyotiklerin bu yolla fiziksel sağlığın yanında zihinsel sağlığa da fayda gösterdikleri bilinmektedir (Sherwin, Sandhu, Dinan and Cryan, 2016). Yapılan çalışmalarda probiyotiklerin bireylerde disbiyozis nedeni ile oluşan davranış değişikliklerinin önlenmesinde etkili olduğu bildirilmiştir. Buna ek olarak psikolojik faydalarının kaygı bozukluklarında da olumlu etkileri olduğu gösterilmektedir (Taylor and Holscher, 2020).

Bu tezin ana konusunun çerçeveslendiği kaygı konusu incelendiğinde; kaygı yaygın görülen psikolojik bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Birçok duruma karşı duyulabilen kaygı, özellikle öğrencilerde sınav dönemlerinde sık görülebilmektedir. Okullarda kaygının en yoğun yaşandığı zamanlar sınav dönemleridir. Bu noktada sınav kaygısı, özel bir kaygı çeşidi olarak tanımlanmakta ve bireyin değerlendirilmesi söz konusu olduğunda hissedilen korkuyla karışık bir tedirginlik duygusu olarak ifade edilmektedir (Erözkan, 2004). Spielberger (1972)'e göre sınav kaygısı; formal bir sınav veya değerlendirme durumunda yaşanan, bireyin gerçek performansını ortaya koymasını engelleyen, bilişsel, duyuşsal, davranışsal özellikleri olan ve bireyde gerginlik yaratan hoş olmayan bir duygu durumudur (Spielberger, 1972). Üniversite gençliği üzerinde meslek edinme ve iş bulmaya ilişkin kaygılarında okul performansını etkilediği beliren yetişkinlik döneminde yaşanan sınav kaygısı öğrencilerin okul başarılarını ve sınav performanslarını da olumsuz etkileyebilmektedir.

Bağırsak mikrobiyotasının sağlık ve hastalıktaki rolü giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Sherwin et al., 2016). Psikolojik duruma fayda sağlayan probiyotik bakterilerin de sınav kaygısına olan etkisi konusundaki çalışmaların oldukça sınırlı ve yetersiz olduğu söylenebilir. Bu nedenle çalışmada zihinsel süreçlerde etkin rol oynayan probiyotiklerin öğrencilerde oluşabilecek sınav kaygısı üzerine etkisi buna paralel olarak da başarı durumları üzerinde olabilecek olumlu, olumsuz etkilerinin belirlenilmesi amaçlanmaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Probiyotik

Mikroorganizmaların kullanılmasının insanlarda ve hayvanlarda görülen ishal gibi bazı hastalıkları iyileştirebildiği ve bağışıklık sistemini geliştirerek hastalıkların oluşmasını önleyebildiği görülmüştür. Bu nedenle son yıllarda yapılan çalışmalar probiyotik olarak tanımlanan mikroorganizmaların sağlık üzerine yararlarını incelemeye odaklanmıştır.

Sağlığa yararlı mikroorganizmalar uzun yıllardır kullanılmasına rağmen tam anlamı ile probiyotik olarak isimlendirilmelerinin üstünden yalnızca bir asır geçmiştir. Elias Metchnikoff'un tüm mikroorganizmaların insan sağlığına zararlı olmadığını ve bazı bağırsak bakterilerinin yaşlanmaya karşı yararlı bileşikler ürettiğini gözlemlemesi ile probiyotik kavramının temelleri atılmıştır. Bu temelin dayanak noktası Bulgar köylerindeki kişilerin uzun yaşaması ve yoğurt tüketmeleridir. Yoğurdun bu uzun yaşamın sırrı olduğuna inanan Elias Metchnikoff yoğurdu araştırmış ve içeriğinde bulunan bir laktobasil türü keşfetmiştir. Bulgar yoğurdunda bulması nedeniyle *Lactobacillus Bulgaricus* adını verdiği düşünülmektedir. Mikroorganizmaların lökositler tarafından fagosit edildiği ve ürünlerin sindirildiğinin keşfedilmesi sonucu insanların uzun ömrü ile ilişki olabileceği düşünülmüştür. Bunu ise fermente ürünlerin tüketiminin bakterilerin ürettiği toksinlerin etkisini azaltarak yaptığı iddia edilmektedir (Kneifel and Salminen, 2010).

Geçmişte şigellozis salgını sırasında bağırsakla ilişkili herhangi bir semptom gelişmeyen bir birey gözlenmiştir. Bu durum üzerine o bireyin dışkılarından elde edilen *Escherichia coli* (*E. coli*) izole edilerek tedavide kullanılabileceği öne sürülmüştür. İzole edilen *E.coli* suşunun kişilerin irritabl bağırsak bulgularının ve bacaklarındaki ekzematöz yaralarının tedavisinde "Mutaflor" adlı ilaç olarak kullanıldığı görülmüştür (Yurdakök, 2015).

Yeni doğan bebeklere *E. coli* O83:K24:H31 suşu verilmiş ve yıllar boyunca takip edilmiştir. On ve yirmi yıl sonrasında alerjik ve enfeksiyon hastalıklarına

yakalanma sıklıklarının diğer bireylere göre önemli bir düzeyde azaldığı tespit edilmiştir. Probiyotikler üzerine yapılmış bilimsel çalışmalarda sağlığı geliştirici ve hastalıkları önleyici etkisi olduğu görülmüştür (Yurdakök, 2015).

2.1.1. Probiyotiklerin tanımı

Metchnikoff'a göre "probiyotik" teriminin kökeni Yunanca yaşam için anlamına gelen "probios" dan gelmektedir. Alman araştırmacı Ferdinand Vergin tarafından 1954 yılında "sağlıklı bir yaşam gelişimi için gerekli olan aktif maddeler" olarak "Probiotika" teriminin kullanılması önerilmiştir (Gürsoy, Kınık ve Gönen, 2005; Vergin 1954).

Lilly ve Stillwell tarafından 1965'de Science'ta yayınlanan bir makalede, probiyotikler “farklı diyet substratlarından başlayarak laktik asit üretebilen ve diğer mikroorganizmaların büyümesini uyarabilen anaerobik bakteri” olarak tanımlanmıştır (Lilly and Stillwell, 1965).

Parker'ın 1974 yılında yaptığı tanıma göre "Probiyotik" kelimesi "hayvan yemlerinde yer alan ve konakçının intestinal mikroflora dengesinin gelişmesini teşvik eden organizmaları ve diğer maddeleri" anlamına gelmektedir (Önal, Beyatlı, ve Aslım 2005).

Zaman geçtikçe probiyotikler üzerine yapılan çalışmaların artması ile tanımında değişimler olmuştur. Fuller 1989 yılında "konakçı hayvanın dengesini düzelten canlı mikroorganizma içeren yem" olarak tanımlamayı değiştirmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)'nın uzmanları tarafından 2001 yılında yararlı probiyotik tanımı yapılmıştır. (FAO/WHO, 2001). Yapılan bu tanım 2014 yılında Hill ve arkadaşları tarafından, probiyotiklerin “tanımlanmış içerikleri, raf ömrü sonunda uygun geçerli sayımı ve sağlık yararları için uygun kanıtları” olması gerektiğini ve ayrıca tüm probiyotiklerin “amaçlanan kullanımları için güvenli” olması gerektiği belirtilerek değiştirilmiştir (Hill vd. 2014).

Bu noktalar, 2018 yılında Uluslararası Probiyotikler ve Prebiyotikler Derneği (ISAPP) tarafından bir durum bildirimi ile desteklenmiştir (Binda vd. 2020).

Her bakterinin probiyotik olmadığı bilinen bir gerçektir. Probiyotik olabilmesi için belirli özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bunlardan en önemlisi sağlığı olumlu etkilemesi yönünde var olan temel kavramla ters düşmemesi gerektiğidir. Eğer bir bakteri bireyde hastalık yapıyorsa veya bireyin sağlığını olumsuz yönde etkileyecek metabolitler -toksinler- üretiyorsa bu bakteri kesinlikle probiyotik olarak atfedilemez. Ayrıca mide gibi düşük pH'a sahip asidik ortamlarda yaşamını sürdürebilmelidir. Bunlara ek olarak benzer bir konakçıdan elde edilmeleri gerekmektedir. Farklı bir konakçıdan elde edilen bakteri ile yoğurt elde edilebilir ancak bu bakteriler insan bağırsaklarına uygun olmamaları nedeniyle beklenen olumlu etkiyi göstermeyebilir (Hill vd. 2014).

2.1.2. Probiyotiklerin önemi

İnsanın doğumundan itibaren vücudunun içinde ve dışında mikroorganizmalar bulunmaktadır. Bebeklik döneminde insan bağırsağı mikrobiyotasının oluşmasına birçok faktör katkı sağlar. Derisinin üzerinde, mide-bağırsak sisteminde, ağız ve dış ortamla temas edebilecek boşluklarda mikroorganizmalar bulunmaktadır. Beslenme, yaşam süresi boyunca bağırsak mikrobiyotasını şekillendirmede ana faktörlerden biri olarak kabul edilir. Bağırsak bakterileri, bağışıklık ve metabolik homeostazı sürdürmede ve patojenlere karşı korumada çok önemli bir rol oynar.

İnsan vücudunda yaklaşık olarak $3,8 \times 10^{13}$ bakteri yaşamaktadır. Bunların büyük bir çoğunluğu bağırsaklarda bulunmaktadır. Bağırsaklarda bulunan mikroorganizmaların oluşturduğu yapıya “bağırsak mikrobiyotası” denilmektedir (Sender, Fuchs, and Milo, 2016). Normal şartlar altında bireyin mikrobiyotasında bulunan mikroorganizma tür ve çeşitliliği belirli oranlardadır. Oranlarına göre bireyde hastalıklardan koruyucu etkiler yaparken oranları bozulduğunda ve baskın olmaması gereken bir tür baskın hale geldiğinde bireyde hastalık oluşturabilmektedir.

Bağırsaklarda 10^{11} sayısının üzerinde mikroorganizma bulunmaktadır. Bireyin kilosu ile ilişkilendirdiğimizde bu kadar miktarda bakterinin 1-2 kg olduğu bildirilmiştir (Walker vd. 2014). Değişen bağırsak bakteri bileşimi (disbiyozis), birçok enflamatuvar hastalık ve enfeksiyonun patogenezi ile ilişkilendirilmiştir. Bu çalışmaların yorumlanması, bireyler arası varyasyonların daha iyi anlaşılmasına, GI yolu boyunca bakteri topluluklarının heterojenliğine, fonksiyonel fazlalığa ve disbiyoz durumlarında nedeni etkiden ayırt etme ihtiyacına dayanmaktadır.

Yaşamın belirli evrelerinde yaşa, beslenmeye, çevresel etmenlere ve ilaç kullanımı vb. nedenlere bağlı olarak bireylerin bağırsak mikrobiyotası değişerek bozulabilmektedir. Bozulması durumlarında disbiyozis oluşmaktadır. Disbiyozis bireylerde inflamasyonun artması, immün yanıtın farklılaşması, fizyolojik olayların bozulması ve davranış değişiklikleri vb. durumlara neden olabilmektedir. Oluşan bu durumunun düzeltilmesi için dünyada yaygın tercih edilen yöntem probiyotik kullanımıdır (Raymann and Moran, 2018).

Probiyotik bakterilerin, sağlık üzerine yararlı olduklarının kanıtlanması amacı ile birçok çalışma yapılmaktadır. Sağladığı faydalara örnek olarak; bağışıklık sistemini güçlendirerek hastalıklara direnç kazandırılması, sağlığı olumsuz yönde etkileyen belirli bir mikroorganizmaya karşı gösterdikleri tepkiler, kandaki kolesterol oranını düşürücü etkide bulunmaları, laktoz intoleransı olan bireylerin laktoz sindirimine katkıda bulunarak süt ürünleri tüketimini sağlamaları gösterilebilir. Kısacası hastalıkların tedavisinde ve bireyin sağlığının geliştirilmesinde kullanılabileceğine dair kanıtlar bulunmaktadır (Yağcı, 2013).

Yapılan çalışmalar özellikle bazı gastroenterolojik hastalıklarda mikrobiyotanın, bağırsak mukozasının ve immünolojik yönlerin işlevselliğini geri kazanmaya ve / veya yeniden dengelemeye çalışmak için önleyici-terapötik- kullanımı üzerine odaklanmaktadır. Çalışılmış ve etkisi ortaya konulmuş probiyotik uygulamaları şunlardır:

- Akut enfeksiyöz,
- Antibiyotik kullanımı nedenli clostridium difficile ile ilişkili ve gezgin ishalleri,
- Helicobacter pylori'nin neden olduğu enfeksiyonlar,

- Nekrotizan enterokolit,
- Bakteriyel vajinoz,
- İrritabl bağırsak sendromu,
- Crohn hastalığı,
- Ülseratif kolit,
- Atopik dermatit,
- Diş çürükleri (Caramia and Silvi, 2011).

2.1.3. Probiyotik olarak kullanılan mikroorganizmalar

Laktik asit bakterileri ve suşları genellikle probiyotik olarak kullanılmaktadır. Probiyotik olarak kullanılan ürünlerin birçoğunun içinde laktik asit bakterileri bulunmaktadır. Buna ek olarak sadece laktik asit bakterileri değil aynı zamanda başka bakterilerde probiyotik özellikler gösterebilmektedir. Örnek olarak *Saccharomyces boulardii* (*S.boulardii*) probiyotik olarak kullanılmaktadır (Özen, 2011).

Laktik asit bakterileri fermente süt ürünleri üretiminde geleneksel olarak kullanıldığı ve var olan rutin dışına çıkılması için görece güvenli kabul edilmektedir. Süt ürünleri üretiminde insan orijinli olmayan suşların da kullanıldığı bilinmekte fakat bu suşlar probiyotik bakteri olarak kabul görmemektedir (Özden, 2010). Bunun nedeni olarak ise, insan kökenli olmayan bakterilerin insan bağırsak mikrobiyotasına uygun olmaması gösterilmektedir. Probiyotik olarak kullanılan mikroorganizma türleri ve suşları Tablo 2.1.'de görülmektedir (Gupta and Garg, 2015).

Tablo 2.1. Probiyotik Olarak Kullanılan Mikroorganizmalar (Tür ve Suşları)

<i>Lactobacillus</i>	<i>Bifidobacterium</i>	<i>Streptococcus</i>	<i>Saccharomyces</i>	Diğer
<i>L. acidophilus</i>	<i>B. bifidum</i>	<i>S. thermophilus</i>	<i>S. boulardii</i>	<i>Bacillus cereus</i>
<i>L. casei</i>	<i>B. breve</i>	<i>S. salivarius</i>	<i>S. cerevisiae</i>	<i>Escherichia coli</i>
<i>L. fermentum</i>	<i>B. lactis</i>	<i>S. lactis</i>		<i>Enterococcus faecalis</i>
<i>L. gasseri</i>	<i>B. longum</i>	<i>S. cremoris</i>		<i>Enterococcus faecium</i>
<i>L. johnsonii</i>	<i>B. infantis</i>	<i>S. intermedius</i>		<i>Propionibacterium</i>
<i>L. lactis</i>	<i>B. thermophilum</i>			<i>Leuconostoc</i>
<i>L. paracasei</i>	<i>B. animalis</i>			<i>Pediococcus</i>
<i>L. plantarum</i>	<i>B. adolescentis</i>			<i>Aspergillus niger</i>
<i>L. reuteri</i>				<i>Aspergillus oryzae</i>
<i>L. rhamnosus GG</i>				<i>Candida pintolopesii</i>
<i>L. salivarius</i>				
<i>L. bulgaricus</i>				
<i>L. sporogenes</i>				
<i>L. delbrueckii</i>				
<i>L. brevis</i>				
<i>L. cellobiosus</i>				
<i>L. helveticus</i>				
<i>L. crispatus</i>				
<i>L. delbrueckii subsp. lactis</i>				
<i>L. salivarius subsp. salicinius</i>				

2.1.4. Probiyotik gıdalar

Tarih boyunca insanlar gıdaları saklamak ve depolamak amacıyla çeşitli yöntemler kullanmıştır. İnsanların sütü taşımak için hayvan derisinde bekletmesi ve pıhtı benzeri bir hal alması ile ilk peynir keşfedilmiştir. Kulağa biraz tesadüfi gelse de insanlar binlerce yıldır, besinleri mayalamak veya fermente içecekler üretmek amacı ile mikroorganizmaları kullanmaktadır (Mobay ve Çekin, 2001). Bunlardan biri olan fermentasyon yönteminin kullanımı ile gıdaların tat, doku ve saklama süreleri değişmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda fermente ürünlerin sağlık üzerinde

oluşturduğu olumlu etkilere bakılarak probiyotik gıdalar tanımı ortaya çıkmıştır (Aksu, Kahraman, ve Altunatmaz 2010).

Süt, yoğurt ve yiyecekler tarih öncesi insanlar tarafından ve daha sonra Fenikeliler, Mısırlılar, Yunanlılar, Romalılar ve Fransa Kraliyet Sarayı I. Francis tarafından (1494-1547) kullanılmıştır. Fermente ürünlerin Kafkaslar, Bulgarlar ve Osmanlı İmparatorluğu'nun diğer toplulukları tarafından kanı temizlemek, tüberkülozdan kaçınmak, bağırsak sorunlarını iyileştirmek ve hatta uykuyu teşvik etmek amacıyla kullanıldığı bilinmektedir (Caramia and Silvi, 2011).

Probiyotik gıda; içerisinde raf ömrü sonuna kadar yeterli miktarlarda canlı probiyotik mikroorganizma (10^8 cfu/gram) içeren gıdalardır (Özden, 2013). Probiyotik gıdalar bireyin sağlığını olumlu yönde etkileyerek bağırsak mikrobiyotasını düzenleyen mikroorganizmaları içerirler. Kefir, kımız, boza, yoğurt gibi gıdalar probiyotik gıdalara örnek verilebilir (Aksu, Kahraman, ve Altunatmaz 2010). Bazı besinlerde ise yapım aşamasında probiyotik gıda ortaya çıkmasa da içerisine probiyotik mikroorganizmalar eklenerek probiyotik katkı gıdalar elde edilebilmektedir (Gürsoy ve Kınık 2006).

2.2. Bağırsak-Beyin Aksı/Ekseni

Bağırsak beyin aksı/evreni kavramı beyin ve bağırsakta bulunan sinirlerin birbiri ile var olan çift taraflı etkileşimini tanımlamaktadır. Yapılan çalışmalarda enterik ve merkezi sinir sisteminin sadece anatomi ile değil aynı zamanda endokrin, hümmoral, metabolik ve immün sistem aracılığıyla birbiri ile etkileşim halinde olduğu düşünülmektedir. Otonom sinir sistemi, hipotalamik-hipofiz-adrenal (HPA) eksen ve gastrointestinal (GI) sistem içindeki sinirlerin tümünün bağırsak ve beyni birbirine bağladığı bilinmektedir (Carabotti vd. 2015). Bireyin immün efektör hücrelerinin aktivitesini, ruh halini, bilişi ve zihinsel sağlığı etkilemek gibi birbirileri üzerine etkileri bulunmaktadır (Appleton 2018). Klinik, epidemiyolojik ve immünolojik kanıtlar, enterik mikrobiyotanın bağırsak-beyin ilişkisini (yani zihinsel durum, duygusal düzenleme, nöromüsküler işlev ve HPA'nın düzenlenmesi) kapsamlı ve derinden etkilediğini göstermektedir. Araştırmalar, mikrobiyotanın beynin duygusal

ve bilişsel merkezleri üzerindeki etkilerini hem doğrudan hem de dolaylı olarak açıklamak için etki mekanizmalarını üzerine yoğunlaşmaktadır. Çalışmalara göre mikrobiyotada oluşan dalgalanmaların bağırsak beyin eksenini dahil olan sistemlerdeki değişikliklerle bağlantılı olduğunu olduğu gösterilmiştir (Mayer, Savidge, and Shulman, 2014).

Anksiyete, depresyon ve otizm spektrum bozuklukları gibi duygudurum bozukluklarının GI mikrobiyotasındaki bozulmaya neden olabileceği bildirilmiştir. Aynı şekilde bağırsak mikrobiyomunun değişmesiyle ilişkili psikolojik komorbiditeleri oluşabileceği tespit edilmiştir (Kennedy vd. 2012).

2.2.1. Probiyotiklerin etki mekanizmaları

Probiyotiklerin farklı etki mekanizmaları vardır. Sağlığı farklı şekillerde geliştirirler;

- Patojenik bakterilerin rekabetçi dışlanması: Probiyotikler, epitel bağlanma yerleri için patojenik bakterilerle rekabet edebilir ve böylece *Clostridium difficile*, *Salmonella choleraesuis*, *Staphylococcus aureus* ve diğerleri gibi bakteri türlerinin bağırsak kolonizasyonunu önleyebilir.
- Defensin üretiminin indüksiyonu: Sitoprotektif ve antimikrobiyal maddeler, bağırsağın mikro ortamını kontrol etmek için bağırsak epitelyumu tarafından üretilir: Defensinler, bakteri yapışması ve istilasına karşı koymak için kriptlerde bulunan Paneth hücreleri tarafından sentezlenen antimikrobiyal peptidlerdir.
- Antibakteriyel maddelerin üretimi: Birçok laktik asit üreten bakteri (LAB), *Lactobacillus acidophilus*'tan laktasin B gibi, yalnızca yakından ilgili bakterilere karşı etki eden dar bir aktivite spektrumuna sahip bakteriyosinler adı verilen antibakteriyel peptidler üretir.

- Bağırsak bariyer işlevinin geliştirilmesi: Son veriler, probiyotiklerin hasardan sonra bağırsak bariyer işlevinin onarımını başlatabileceğini göstermektedir. Probiyotik bakteriler, Toll benzeri reseptörlerin (TLR'ler) uyarılması yoluyla hareket edebilir ve bazı probiyotik suşlar veya preparatlar tarafından uygulanan belirli etkilere, farklı TLR'lerle etkileşimler aracılığıyla aracılık edildiği görülmektedir. Probiyotik bakterilerin, anti-inflamatuvar sitokinler üreten dendritik hücreleri uyardığı varsayılabilir (Gupta and Garg, 2015).

2.2.2. Probiyotiklerin psikolojik durum üzerine etkileri

Son yıllarda yapılan çalışmalarda, bağırsak mikrobiyotasının bireylerin duygu ve davranışında önemli bir rol oynadığı ve aynı zamanda ruh sağlığı tedavisinde etkili olabileceği görülmüştür. Stres, bireylerin gastrointestinal sisteminde mide bulantısı ve ishal nöbetleri gibi fizyolojik durumlara neden olabilmektedir. Dolayısıyla stres bağırsak mikrobiyotasının dengesinin olumlu veya olumsuz yönde değişmesine etki edebilmektedir (Verdino, 2017).

Psikiyatrik hastalığı olan bireylerin bilişsel işlevlerini iyileştirmek için psikobiyotik adı verilen yeni bir probiyotik grubu kullanılmaktadır (Cerdó vd. 2017). Bağırsak mikrobiyotasında yer alan bazı mikroorganizmalar, bireyin ruh halini ve fizyolojisini etkileyen çeşitli nöromoleküller üretebilmektedir. Bazı *Bifidobacterium* ve *Lactobacillus* türleri gama-aminobutirik asit (GABA), *Enterococcus*, *Escherichia*, *Streptococcus* ve *Candida* türleri serotonin ve *Bacillus* türleri dopamin üretebilmektedir (Holzer and Farzi, 2014).

2.2.2.1 *In vivo* çalışmalar

Deney hayvanları üzerine yapılmış çalışmalarda farklı bakteri türleri ve suşları kullanılarak oluşturdukları etkiler gözlemlenmiştir. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, maternal farelere yüksek yağlı diyet verilerek, yavrularının bağırsak mikrobiyotasında disbiyozis oluşturulmuştur. Ardından bir *L. reuteri* suşu verilmiştir. Çalışma sonucunda disbiyozisli farelere probiyotik verilmesinin beyin gelişimini

olumlu etkileyerek sosyal davranışlarını düzelttiği ve oksitosin seviyelerini normalleştirdiği görülmüştür (Buffington vd. 2016).

Stresin bağırsak mikrobiyotası üzerindeki etkisini göstermek amacı ile yapılan bir çalışmada yavru fareler annelerinden periyodik olarak ayrılmıştır. Çalışma sonucunda, strese sokulan farelerin mikrobiyota çeşitliliğinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir (O'Mahony vd. 2009).

BALB/c ve NIH Swiss fareleri üzerine yapılan bir çalışmada farelerden alınan bağırsak mikrobiyota örnekleri çarpazlanarak bir türün mikrobiyotası diğer türe transfer edilmiştir. Bu fare türleri doğal ortamlarında gözlemlendiklerinde BALB/c fareleri daha gergin iken, NIH Swiss farelerinin daha sakin olduğu ve çevreyi keşfetmek konusunda daha fazla zaman harcadıkları görülmüştür. Transfer sonrasında BALB/c farelerinin çevreyi keşfetme miktarlarının ve beyinde türetilmiş sinir hücresi büyüme faktörünün arttığı görülmüştür. Buna ek olarak, NIH Swiss farelerinin daha kaygılı ve gergin olduğu, transfer edilen türün bazı davranışsal özellikleri gösterdiği tespit edilmiştir. Ancak bu değişimlerin kalıcı olmadığı görülmüştür. Bu çalışma sonucunda bağırsak mikrobiyotasındaki değişikliklerin davranış ve beyin üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olabileceği ortaya çıkarılmıştır. Bu bulgular bağırsak mikrobiyotası ve beyin arasındaki iki yönlü iletişimi vurgulayarak, bağırsakların "ikinci" beyin olarak adlandırılabilceğini göstermektedir (Bercik vd. 2011; Verdino 2017).

2.2.2.2 Klinik deneyler

Farklı probiyotik türleri (*B. longum* R0175 ve *L. helveticus* R0052) kullanılan çift kör, plasebo kontrollü, randomize bir çalışmada, sağlıklı insan gönüllülerinde öfke-düşmanlık, depresyon ve somatizasyon düzeylerinin azaltılabildiği görülmüştür (Messaoudi vd. 2011).

Yapılan bir çalışmada sağlıklı bireylere *L. casei* Shirota içeren yoğurt tüketirilmişdir. Çalışma sonunda tüketimin sağlıklı bireylerin ruh halini iyileştirdiği görülmüştür (Benton, Williams, and Brown, 2007).

Kırk sağlıklı genç yetişkinden oluşan bir grubun, 4 hafta boyunca probiyotik içeren bir karışım tükettikten sonra depresyona karşı genel bilişsel reaktivitede dahil ruminatif ve agresif düşüncelerde önemli bir azalma gösterdiği bildirilmiştir (Steenbergen vd. 2015).

Probiyotik takviye (*B. bifidum*, *L. casei* ve *L. acidophilus*) tüketiminin, Beck Depresyon Envanteri (BDI) skorlarını önemli ölçüde düşürdüğü ve depresyon teşhisi konan hastalarda ruh halini ve genel semptomları iyileştirdiği tespit edilmiştir (Akkasheh vd. 2016).

Çocuklarda fonksiyonel karın ağrısı ve irritabl bağırsak sendromunun neden olduğu ağrı yoğunluğu, *L. reuteri* DSMZ 17938'in uygulanmasıyla azaltılmıştır (Jadrešin vd. 2017).

22 otizmli bireye *L. acidophilus*'un müdahalesi yapıldığında yönergeleri takip edebilme yeteneklerinin geliştiği ve idrarlarındaki D-arabinitol konsantrasyonunun ve D-arabinitol'ün L-arabinitole oranına düştüğü görülmüştür (Kałużna-Czaplińska and Błaszczuk, 2012).

İmmünomodülatör Del-Immune V (*L. rhamnosus* V lizat) ile birlikte probiyotik bir karışımın (*B. bifidum*, *B. longum*, *L. delbrueckii*, *L. casei* ve *L. acidophilus*) tüketiminin, 33 çocuğun otizm şiddetini azalttığı tespit edilmiştir (West vd. 2013).

Erken doğum öncesi stresi araştıran ve fare modelini kullanan bir çalışma, probiyotiklerin vajinal mikrobiyomda değişikliklere neden olduğunu göstermiştir. Bu değişikliklerin *Lactobacillus*'un miktarıyla ilişkili olduğu ve yavrunun bağırsakları ve beyninin metabolik profillerinde farklılaşmaya neden olduğu bildirilmiştir (Jašarević vd. 2015).

Probiyotiklerin akademik sınav stresi altındaki deneklerde anksiyete ve stres düzeylerini de azaltabildiği bulunmuştur (Marcos vd. 2004). Ancak, probiyotik

tüketiminin (*B. longum* ve *L. helveticus*) duygudurum bozukluklarının tedavisinde önemli bir yararlı etki göstermediği bildirilmiştir (Romijn vd. 2017).

Sağlıklı yaşlılarda bilişsel işlevi iyileştirdiği gözlenen *L. helveticus* IDCC 3801 içeren fermente sütün stres veya yaşlılık depresyon semptomları üzerinde hiçbir etkisi olmadığı tespit edilmiştir (Chung vd. 2014).

2.3. Sınav Kaygısı

2.3.1. Sınav kaygısı kavramı

Öğrenciler arasında mevcut olduğu düşünülen en yaygın kaygı türlerinden biri sınav kaygısıdır (Burns, 2004). Sınav kaygısı, "bir sınavın veya benzer değerlendirme durumlarının olası olumsuz sonuçları veya başarısızlığı ile ilgili endişelere eşlik eden bir dizi fenomenolojik, psikolojik ve davranışsal yanıtlar" olarak tanımlanır (Rezazadeh and Tavakoli, 2009).

Ericksen'e göre, "birçok öğrenci, öğrencilerin konuya olan ilgisini uyandıran, öğrencilerin öğrenme sürecini etkilemede başarılı olan hevesli öğretmenler tarafından yönetilen ve iyi organize edilmiş kurslara daha olumlu yanıt verir. Ayrıca, yapıcı öğrenme yöntemlerinin öğrencilerin öğrenmede sorumluluk almalarına yardımcı olduğu ve öğretilen konularla ilgili bağımsız olmalarını ve kendi kavramlarını geliştirmelerini sağladığı anlaşılmaktadır" (Zarrett and Eccles, 2006).

Sınav kaygısı dünyada bu şekilde tanımlanırken, Türkiye'de ise, "Değerlendirmenin sonucunda istenen sonuca ulaşamama düşüncesinden kaynaklanan rahatsızlık" olarak tanımlanmaktadır (U. Aydın ve Bulgan, 2017). Başka bir tanım ise, "bu duyguyu kişinin sınava ilişkin düşüncelerinin sonucunda sınavda istenen performansın gösterilmesine engel olan bir kaygılanma şekli" olarak tanımlamıştır (Zengin, 2019). Yaşanan kaygı yalnız sınav sırasında değil, benzeri durumlarda da ortaya çıkmaktadır. Kişiler arası iletişim, soru sorulması ve belirli bir konu hakkında tartışma yaşamak gibi durumlar sınav kaygısı yüksek olan bireylerde sınav kaygısına benzer gerginlik etkileri oluşturabilmektedir (Koparan, 2019).

Sınav kaygısı, genellikle duygusal ve bilişsel bileşenleri olan iki boyutlu bir yapı olarak analiz edilmektedir. Bilişsel boyut, endişe ve olumsuz düşünceleri, özeleştiriyi veya test durumlarında ortaya çıkan başarısızlığın olumsuz sonuçlarıyla ilgili endişeyi içerirken öğrencilerin zihinsel olarak 'donmasına' ve gerekli bilgiyi hatırlamamasına neden olabilirken, duygusal bileşen, öğrencilerin bedensel olarak etkileyerek sınav sırasında yaşadıkları kas gerginliği, hızlanan kalp atışı, sinirlilik veya avuç içi terlemesi ile ortaya çıkan gerginliği şeklinde tanımlanmaktadır (Asghari vd. 2012; Musch and Broder, 1999).

Her iki bileşenin de öğrencileri duygusal, fiziksel ve bilişsel olarak etkilediği düşünülürken, ergenlerin ve lise sonrası öğrencilerin akademik başarılarındaki düşüşte önemli ölçüde sorumlu olan sınav kaygısının bilişsel yönüdür. Bununla birlikte, diğer bakış açılarına göre, öğrencinin derse katılım düzeyi ile akademik başarıları arasında korelasyon bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, akademik başarıları davranışları, bilişsel ve duygusal yönleriyle de bağlantılıdır (Rana ve Mahmood 2010).

Sınav kaygısını etkileyen bir dizi faktör olduğu düşünülmektedir. Öğrencilerin sahip oldukları bilgiye ve öğrenme konusundaki yetersizliklerine ilişkin algıları, öğrenci performansını ve stres düzeylerini etkileyen faktörler grubu içinde değerlendirilmektedir (Carveth, Gesse, and Moss, 1996). Algı faktör, öğrencilerin sınavlara hazırlanmak veya ders materyallerini öğrenmek için yeterli zamana sahip olmadıkları veya önceki değerlendirmelerde elde edilen akademik sonuçlardan tatmin olmadıkları şikayetleriyle kendini gösterebilmektedir (Duraku, 2017).

Öğrencinin sınav kaygısı düzeylerinin, üniversitede öğrenim gördükleri yıllar süresince değiştiği düşünülmektedir. Yapılan çalışmalarda, geçirilen psikolojik bozuklukların büyük bir çoğunluğunun birinci sınıf öğrencilerinde görüldüğü ortaya koyulmuştur. Yapılan başka bir araştırma çalışmasına göre, birinci sınıf öğrencilerinin en yaygın olarak psikolojik değişiklikleri ortaya çıkardığı, çoğu zaman öğrencilerin finansal kaygılarıyla ve akademik baskıyla karşılaşması ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Cooke vd. 2006). İlk sınıfta artan psikolojik problemlerin nedeni öğrencilerin stres belirtilerinin en çok üniversite yaşamına uyum sağlamakta güçlük çekmesinden dolayı olabileceği düşünülmektedir.

Profesörlerin öğretim ve değerlendirme yöntemleri de akademik performansı ve öğrencilerdeki kaygıyı etkileyen faktörlerin içerisinde yer almaktadır. Davis'e göre, "sınavlar ve yüksek hacimli projeler, öğrencilerin motivasyonunu ve artan anksiyete deneyimlerini olumsuz etkileyebilecek yetersiz değerlendirme biçimleridir".

Eğitim kurumlarında belirlenen ve öğrencileri etkileyen faktörlerden en fazla strese neden olanlar; öğrenciler arasındaki değerlendirmeler ve yarışmalar, öğrencilerin akademik başarısızlıkları, öğrenciler ve kurs eğitmenleri arasındaki sağlıklı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir (Fairbrother and Warn, 2003).

Öğrencilerin stres düzeyini etkileyen diğer faktörler arasında üniversite hayatına uyum sağlayamaması, akademik dönem işleyiş yöntemleri ve akademik kurumların öğrencilerinin akademik çabalarını destekleme kapasitesinin sınırlı olması bulunmaktadır (Awino and Agolla, 2008). Ayrıca, sınavlarda yüksek sonuçlar elde etme yönündeki yüksek baskının, öğrencilerin akademik performansını olumsuz etkilediği ve stres düzeylerini artırdığı kabul edilmektedir (Erlauer, 2003).

Akademik faktörlerin yanı sıra, öğrencileri etkileyen diğer stres faktörleri arasında finansal faktörler, zamanlarını yönetme yetenekleri, öğrencilerin sağlık sorunları, diğer kişisel faktörler, düşünceler, eylemler ve duygularla ilgili öz denetim düzeyi yer almaktadır (Ahmed vd. 2012; Zelazo and Lyons, 2012). Ayrıca, bu faktörler arasındaki etkileşimler, öğrencilerin genel zorluklar yaşamalarına neden olmanın yanı sıra, akademik performanslarını etkileyerek başarı düzeylerini de etkilemektedir.

2.3.2. Sınav kaygısının nedenleri

Bireyin sınandığı veya değerlendirildiği herhangi bir durum kişinin kaygılanmasına neden olabilmektedir. Bu gibi durumlarda bireylerin gerilmesi ve herhangi bir duruma karşı tetikte kaldığı gözlenebilmektedir. Bu durumun oluşmasına neden olan durum ise bariz bir şekilde bireyin sınanması sonucunda başarılı olamayacağına dair düşüncelerinden kaynaklanmaktadır. Birçok faktör sınav kaygısını tetikleyebilmekte ve kaygıya neden olabilmektedir. Kişinin başarısız olacağını düşünmesine neden olan yeteri kadar çalışmaması veya yeterli bilgiye sahip

olmaması/olmadığını düşünmesinden kaynaklanmaktadır. Sonuç olarak kişi, sınavda bu bilgileri yeterli miktarda kullanamayacağını ve iyi not almayacağını düşünerek endişelenir ve giderek artan endişesi sınavda başarısız olmasına yolabilir (Acar, 2019).

Bireyin kişiliği kaygılanmasına neden olan faktörlerden biri olarak karşımıza çıkabilmektedir. Genel anlam itibari ile rekabetçi ve tahammülsüz bireyler başarı için daha çok çaba sarf etmeleri ve başarısızlığa olan tahammülsüzlükleri nedeni ile genellikle diğer insanlara göre daha fazla kaygılanabilmektedir. Bunun dışında diğer nedenler ise şu şekilde sıralanabilir:

- Bireyin kendine olan güveninin düşük olması,
- Ebeveynlerin gerçekçi olmayan beklentileri,
- Başarısız olarak addedilme korkusu,
- Sınava girmeden önce bile başarısız olacağına dair düşünceye sahip olunması,
- Sınav sorularının kişiliği ile bağdaştırılması,
- Sınavdan çok alınacak nota yoğunlaşma,
- Düzenli bir ders çalışma alışkanlığının bulunmayışı,
- Öteleme/Erteleme davranışının bulunması,
- Zamanın yönetiminde yetersiz kalma,
- Negatif eleştirilere fazla maruz kalmak,
- Bireyin herhangi bir kişi ile karşılaştırılması,
- Bireyin düzenli bir hayatının olmayışı (Örn. uykunun yeterli ve düzenli olmaması, dengeli bir beslenme programına sahip olunmaması) (Başoğlu 2007).

2.3.3. Sınav kaygısı belirtileri

Bireyin sınanmasına bağlı olarak bedensel, bilişsel ve davranışsal semptomlar gözlenebilmektedir. Sınav kaygısı olan bireylerde sınanmaya bağlı olarak gelişen bedensel semptomlar;

- Ağız kuruması,
- Baş ağrısı,
- Kalp ritminde yükseliş,

- Karın ağrısı,
- Kasılma,
- Mide bulantısı,
- Terleme,

Sınav kaygısı olan bireylerde sınanmaya bağı olarak gelişen bilişsel semptomlar;

- Dikkat dağınlıklığı,
- Fikir yürütememe,
- Sınavdan uzaklaşma arzusu,

Davranışsal semptomlar ise, durumdan kaçmayı veya kaçınmayı sağlam, bunlar sınavlar için çaba sarf etmeyi öteleme, sınava katılmama biçiminde ortaya çıkar (Yeşilyurt, 2007).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışmanın yeri ve belirlenen çalışma süresi

Bu çalışma Eylül 2020-Aralık 2020 tarihleri arasında İstanbul ilinde bulunan Biruni Üniversitesi'nde okuyan lisans ve ön lisans olmak üzere (bölüm ve sınıf fark etmeksizin) toplam 5112 öğrenci ile paylaşılmış olan anketlere dönüş yapan genç yetişkin birey üzerinden yürütülmesi planlanmıştır. Anketler Google Sheets üzerinden yürütülmüş ve 240 genç bireyin katılımı ile gerçekleşmiştir. Katılacak bireyler gönüllülük esasına dayanarak çalışmaya alınmıştır.

Çalışmaya başlamadan önce Biruni Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 16.09.2020 tarihli ve 2020/43-25 sayılı etik kurul (Ek3) onayı alınmıştır.

3.2. Evren/ Örneklem

İstanbul ilinde bulunan Biruni Üniversitesi'nde okuyan fakülte öğrencileri evreni, bu öğrenciler arasından araştırma kriterlerine uygun ve gönüllü olan bireyler de çalışmanın örneklemi oluşturmuştur. Buna göre;

$$\text{Örnek Sayısı (n)} = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1)+t^2pq}$$

n: Belirlenecek örneklem sayısı

N: Evrendeki eleman sayısı

t: t tablo değeri (Sd 1000 üzerinde ve sonsuz için 0.05 olasılıkta 1.96)

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı (0.8)

q: İncelenen olayın görülmeyiş sıklığı(0.2)

d: Olayın görülüş sıklığına göre istenen olasılık(0.05 ; 0.03 ; 0.01 vb.)

Evrendeki Eleman Sayısı Biliniyorsa (Sınırlı Evren), hesaplamasına göre: En az 235 kişi olarak hesaplanmıştır.

Araştırmaya dahil edilme ve dışlanma kriterleri:

Çalışmaya 30 yaşın üstündeki öğrenci sonuçları dahil edilmemiştir. Yüksek lisans öğrencilerine formlar gönderilmemiştir.

3.3. Veri Toplama Yöntemi

Çalışmaya katılacak olan bireylere çalışmanın verilerini toplamak üzere Probiyotik tüketim anketi ve Westside Sınav Kaygısı Ölçeği formundaki çalışmanın anketleri Covid-19 pandemisi nedeniyle Google anket formatına çevrilmiştir. Google anket formları öğrencilere gönderilmiştir. Dönüş yapanlar arasından 30 yaşından büyük olan öğrenciler çıkarılmıştır.

3.4. Veri Toplama Araçları

Bilgi Formu: Bireylerin demografik bilgilerinin ve probiyotik besin tüketim düzeylerinin belirlenmesi amacıyla “Probiyotik Tüketim Bilgi Formu” kullanılmıştır (Ek 1).

Westside Sınav Kaygısı Ölçeği: Driscoll (2007) tarafından geliştirilen Westside Sınav Kaygısı Ölçeği; sınav kaygısını azaltmaya yönelik programların etkililiğini belirlemek amacıyla oluşturulan, öğrencilerin sınav kaygısı düzeylerini ölçmeye yönelik tek faktörde on maddeden oluşan bir ölçektir (Driscoll, 2007). Sınav kaygısının alt boyutları için ortak bir görüş birliğinin olmaması nedeniyle Driscoll, kapsam geçerliliği sonrasında tek bir faktörde öğrencinin uyumunun bozulmasını ve endişeyi içeren on bir maddelik tek bir boyut üzerinde karar kılmıştır (Ek 2).

Ölçek beşli Likert tipi derecelendirmeli, (5) Daima Doğru, (4) Genellikle Doğru, (3) Ara Sıra Doğru, (2) Nadiren Doğru ve (1) Asla Doğru Değil şeklinde puanlanan, 11 maddeden oluşur. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 11, en yüksek puan ise 55’tir. Ters kodlanmış madde olmayan ölçekten alınan yüksek puanlar

öğrencinin sınav kaygısının yüksek olduğu, düşük puanlar ise sınav kaygısı düzeyinin düşük olduğu anlamına gelmektedir. Ölçeğin Türkçeye uyarlaması Totan ve Yavuz (2009) tarafından yapılmıştır (Totan & Yaşar, 2009). Ölçeğin yapı geçerliliği açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi ile gerçekleştirilmiştir. Westside Sınav Kaygısı Ölçeği'nin benzer ölçek geçerliği çalışması da yapılmış ve kaygıyı ölçen iki ayrı ölçekle anlamlı ilişkilere sahip olduğu bulunmuştur. Westside Sınav Kaygısı Ölçeği'nin güvenirliği Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının. 89 ile yeterli düzeyde olduğu görülmüştür (Başol ve Zabun, 2014).

3.5. İstatistiksel değerlendirme

İstatistiksel analizler SPSS(Statistical Package for the Social Sciences) 22.0 paket programı ile yapılmıştır. Likert tipi anket bilgi formu değişkenlerinin tanımlayıcı istatistikleri için, değişkenler sürekli ise ortalama standart sapma değerleri, kesikli değişken ise medyan değerleri kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin grup karşılaştırılmalarında student's t test, çoklu karşılaştırılmalar için ANOVA, kesikli değişkenler ve kategorik değişkenler için Khi Kare testi, önemli farklılığın tespitinde ise Bonferroni çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. İstatistiksel değerlendirmede R software programı kullanılmış, hipotezler çift yönlü ve sonuçlar $p \leq 0.05$ ise önemli kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Genel ve Demografik Bulgular

Bireylerin genel ve demografik verileri Tablo 4.1 ve Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Bireylerin Cinsiyetlere Göre Yaş Aralığı ve Branşlarının Dağılımı

		Cinsiyet							
		Kadın (n=190)		Erkek (n=50)		Toplam (n=240)			
		n	%	n	%	n	%	χ^2	P
Yaş	<19	14	7,37	5	10	19	7,92	1,467	0,690
Aralığı	20-24	166	87,36	41	82	207	86,25		
(yıl)	25-29	10	5,26	4	8	14	5,83		
Okuduğu Bölümü	Acil Yardım ve Afet Yönetimi	10	5,26	8	16	18	7,5	10,456	0,234
	Beslenme ve Diyetetik	63	33,16	16	32	79	32,92		
	Eczacılık	55	28,95	11	22	66	27,5		
	Hemşirelik	24	12,63	4	8	28	11,67		
	Moleküler Biyoloji ve Genetik	15	7,89	4	8	19	7,92		
	Odyoloji	3	1,58	0	0	3	1,25		
	Özel Eğitim	4	2,11	3	6	7	2,92		
	Sosyal Hizmet	3	1,58	1	2	4	1,67		
	Tıp	13	6,84	3	6	16	6,67		

Katılımcıların %79,1’ i (n=190) kadın, %20,9’i (n= 50) erkek idi. Tüm grubun yaş ortalaması 20,99±2,26 yıl iken; kadınların 20,7±2,26 yıl, erkeklerin ise 21,92 ±2,04 yıl idi. Çalışmaya en düşük 18 yaş en yüksek 29 yaş katılmış; bu aralıklar göz önüne alınarak yaş dağılımları üç gruba ayrılarak detaylı değerlendirilmiştir. Buna göre çalışmaya katılan bireylerin %86,25’inin 20-24 yaş arasında olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Çalışmaya Katılan Bireylerin Medeni Durumunun Cinsiyete Göre Dağılımı

	Kadın		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Bekar	186	97,89	42	84	228	95
Evli	4	2,11	8	16	12	5

Çalışmaya katılan bireylerin %95'i (n=228) bekar, %5'i (n=12) ise evli idi.

Tablo 4.3. Çalışmaya Katılan Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Cinsiyete Göre Dağılımı

	Cinsiyet				Z	P
	Kadın (n=190)		Erkek (n=50)			
	<i>X</i> ±SD	Alt-Üst	<i>X</i> ±SD	Alt-Üst		
Vücut						
Ağırlığı (kg)	58,67±9,85	40-90	75,22±10,17	50-95	-9,859	< 0,001*
Boy						
Uzunluğu (cm)	165,36±5,88	153-188	178,38±6,94	162-194	-5,928	< 0,001*
BKI (kg/m²)	21,45±3,54	15,79-35,16	23,61±2,79	17,72-31,14	-4,553	< 0,001*

Bireylerin cinsiyetine göre antropometrik verilerinin ortalamaları, dağılımları ve istatistik bulguları Tablo 4.3'te verilmiştir. Cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde; erkeklerde vücut ağırlığı ortalaması 75,22±10,17 kg ve ve boy ortalaması 178,38±6,94 cm iken kadınların sırasıyla 58,67±9,85 kg 165,36±5,88 cm idi. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğunun cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak önemli farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. BKİ ortalamaları DSÖ'nün önerdiği sınıflandırmaya göre değerlendirildiğinde kadınların ve erkeklerin ortalamalarının “normal” grubunda olduğu saptanmıştır. Buna ek olarak BKİ ortalaması ile cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olduğu tespit edilmiştir (p<0,05).

Tablo 4.4. Çalışmaya Katılan Bireylerin Cinsiyetlerine Göre Günlük Tükettiği Öğün Sayısı

	Cinsiyet						χ^2	P
	Kadın		Erkek		Toplam			
	n	%	n	%	n	%		
İki Öğün	70	36,84	14	28	84	35	13,062	0,005*
Üç Öğün	85	44,74	16	32	101	42,08		
Dört öğün	24	12,63	10	20	34	14,17		
*Beş öğün ve fazlası	11	5,79 _a	10	20 _b	21	8,75		

** a ve b harfler arasındaki farklılık belirgindir.*

Cinsiyet ile tüketilen öğün sayısı arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p < 0.005$). Farkın tüketilen kaç öğün sayısı arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre beş ve daha fazla öğün tüketimi cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Dağılımlar incelendiğinden kadınların beş ve daha fazla öğün tüketim oranı %5,79 (n:11) iken erkeklerde bu oran %20'dir (n:10)

Tablo 4.5. Çalışmaya Katılan Bireylerin Cinsiyetine Göre Öğün Sıklıkları

		Cinsiyet						χ^2	P
		Kadın (n=190)		Erkek (n=50)		Toplam (n=240)			
		n	%	n	%	n	%		
Kahvaltı	Her gün	146	76,84	34	68	180	75	5,034	0,284
	Haftada 5-6 kez	15	7,89	2	4	17	7,08		
	Haftada 3-4 kez	13	6,84	6	12	19	7,92		
	Haftada 1-2 kez	13	6,84	6	12	19	7,92		
	Hiç Yemem	3	1,58	2	4	5	2,08		
Kuşluk	*Her gün	11	5,79 _a	10	20 _b	21	8,75	12,647	0,013*
	Haftada 5-6 kez	12	6,32	5	10	17	7,08		
	Haftada 3-4 kez	27	14,21	9	18	36	15		
	Haftada 1-2 kez	49	25,79	11	22	60	25		
	*Hiç Yemem	87	45,79 _a	15	30 _b	102	42,50		
Öğle	*Her gün	63	33,16 _a	38	76 _b	101	42,08	30,599	0,001*
	Haftada 5-6 kez	31	16,32	3	6	34	14,17		
	Haftada 3-4 kez	20	10,53	4	8	24	10		
	*Haftada 1-2 kez	43	22,63 _a	2	4 _b	45	18,75		
	Hiç Yemem	31	16,32	3	6	34	14,17		
İkinci	*Her gün	23	12,11 _a	12	24 _b	35	14,58	9,651	0,047*
	Haftada 5-6 kez	21	11,05	4	8	22	9,17		
	Haftada 3-4 kez	20	10,53	10	20	30	12,50		
	*Haftada 1-2 kez	72	37,89 _a	11	22 _b	83	34,58		
	Hiç Yemem	54	28,42	13	26	67	27,92		
Akşam	Her gün	171	90	43	86	214	89,17	4,538	0,338
	Haftada 5-6 kez	3	1,58	3	6	6	2,50		
	Haftada 3-4 kez	7	3,68	3	6	10	4,17		
	Haftada 1-2 kez	7	3,68	1	2	8	3,33		
	Hiç Yemem	2	1,05	0	0	2	0,83		
Yatarken	Her gün	17	8,95	7	14	24	10	1,421	0,84
	Haftada 5-6 kez	12	6,32	2	4	14	5,83		
	Haftada 3-4 kez	23	12,11	6	12	29	12,08		
	Haftada 1-2 kez	84	44,21	22	44	106	44,17		
	Hiç Yemem	54	28,42	13	26	66	27,50		

Cinsiyet ile kuşluk öğünü tüketim sıklıkları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p<0.005$). Farkın hangi tüketim sıklıkları arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre kuşluk öğünü her gün yapma ve hiç yapmama durumu cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Dağılımlar incelendiğinde her gün kuşluk öğünü tüketimi kadınlarda %5,79 (n:11) iken erkeklerde %20'dir (n:10). Kuşluk tüketimi yapmam diyenler kadınlarda %45,79 (n:87) iken erkeklerde %30'dur (n:15).

Cinsiyet ile öğle öğünü tüketim sıklıkları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p<0.005$). Farkın hangi tüketim sıklıkları arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre öğle öğünü her gün yapma ve haftada bir-iki kez yapma durumu cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Dağılımlar incelendiğinde her gün öğle öğünü tüketimi kadınlarda %33,16 (n:63) iken erkeklerde %76'dır (n:38). Haftada bir-iki kez öğle tüketimi yapma durumu kadınlarda %22,63 (n:43) iken erkeklerde %4'tür (n:2).

Cinsiyet ile ikindi öğünü tüketim sıklıkları arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p<0.005$). Farkın hangi tüketim sıklıkları arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre öğle öğünü her gün yapma ve haftada bir-iki kez yapma durumu cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Dağılımlar incelendiğinde her gün ikindi öğünü tüketimi kadınlarda %12,11 (n:23) iken erkeklerde %24'tür (n:12). Haftada bir-iki kez ikindi tüketimi yapma durumu kadınlarda %37,89 (n:72) iken erkeklerde %22'dir (n:11).

Kahvaltı, akşam yemeği ve yatarken yeme sıklıkları ile cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.005$).

Tablo 4.6. Çalışmaya Katılan Bireylerin En Sık Atladığı Öğünün Dağılımı

Cinsiyet								
	Kadın		Erkek		Toplam			
	(n=190)		(n=50)		(n=240)			
	n	%	n	%	n	%	χ ²	P
*Kahvaltı	47	24,74 _a	22	44 _b	70	29,17		
Öğle	132	69,47 _a	24	48 _b	156	65,0	8,398	0,015
Akşam	11	5,79	4	8	14	5,83		

Cinsiyet ile atlanan öğünler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p<0.005$). Farkın hangi öğünler arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre kahvaltı ve öğle öğünlerini atlama durumu cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Dağılımlar incelendiğinden kahvaltı öğününü atlama kadınlarda %24,74 (n:47) iken erkeklerde %44'tür (n:22). Öğle yemeği atlama durumu kadınlarda %69,47 (n:132) iken erkeklerde %48'dir (n:24).

Tablo 4.7. Çalışmaya Katılan Bireylerin Probiyotik Ürünler Hakkındaki Bilgileri ve Tüketimi

		Cinsiyet						χ^2	P
		Kadın		Erkek		Toplam			
		(n=190)		(n=50)		(n=240)			
		n	%	n	%	n	%		
Probiyotik Ürünler Hakkında									
	Bilgim var	170	89,47	42	84	212	88,3	1,151	0,283
	Bilgim yok	20	10,53	8	16	28	11,7		
Probiyotik Ürünlerdeki Mikroorganizmalarla ilgili									
	Bilgim var	137	72,1 _a	28	56 _b	165	68,75	4,779	0,029*
	Bilgim yok	53	27,9 _a	22	44 _b	75	31,25		
Probiyotik Ürün Tüketir misiniz?									
	Evet	163	85,79	42	84	205	85,4	0,102	0,750
	Hayır	27	14,21	8	16	35	14,6		
Probiyotik Katkılı Gıda Tüketir misiniz?									
	Evet	101	53,15	27	54	128	53,3	0,011	0,915
	Hayır	89	46,85	23	46	112	46,7		
Tüketmenize etkili olan faktörler									
	Reklamlar	4	2,1 _a	7	14 _b	11	4,6	13,876	0,008
	Sağlık Sorunu	27	14,2	4	8	31	12,9		
	Tavsiye	65	34,2	20	40	79	32,9		
	Okulda alınan eğitim	76	40	20	40	96	40		
	Diğer	18	9,5	5	10	23	9,6		

Cinsiyet ile probiyotik ürünlerdeki mikroorganizmalar hakkında bilgili olma durumu arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p < 0.005$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre bilgili olma ve olmama durumu cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Dağılımlar incelendiğinde probiyotik ürünlerdeki mikroorganizmalar konusunda bilgili olma durumu kadınlarda %71,1 (n:137) iken erkeklerde %66'dır (n:28). Probiyotik ürünlerdeki mikroorganizmalar konusunda bilgili olmama durumu kadınlarda %27,9 (n:53) iken erkeklerde %44'tür (n:22).

Cinsiyet ile probiyotik tüketiminde etkili olan faktörler arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi faktörler arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre probiyotik tüketimine etkili olan faktörlerden reklamlar ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak önemli farklılık bulunmuştur. Dağılımlar incelendiğinde probiyotik tüketiminde reklamların etkili olma durumu kadınlarda %2,1 (n:4) iken erkeklerde %14'tür (n:7).

Probiyotik ürünler hakkında bilgi sahibi olunması, probiyotik ürün tüketimi ve probiyotik katkılı gıda tüketimi cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli bir farklılık göstermemektedir ($p>0.05$).



Tablo 4.8. Çalışmaya Katılan Bireylerin Probiyotik Katkılı Gıdalar Tüketimi

Cinsiyet									
		Kadın		Erkek		Toplam			
		(n=101)		(n=19)		(n=240)			
		n	%	n	%	n	%	χ2	P
Probiyotik katkılı gıdaları en sık hangi öğünde tüketirsiniz? (n=128)									
	Sabah	11	10,9	0	0,0	11	8,6	8,831	0,079
	Öğle	14	13,9	2	7,4	16	12,5		
	Akşam	26	25,7	12	44,4	38	29,7		
	Ara öğünlerde	48	47,5	11	40,7	59	46,1		
	Her öğünde	2	2,0	2	7,4	4	3,1		
Probiyotik katkılı gıdaların fiyatlarını nasıl buluyorsunuz? (n=128)									
	Çok Pahalı	14	13,9	1	3,7	15	11,72	15,5	0,001*
	*Pahalı	48	47,5 _a	5	18,5 _b	53	41,41		
	*Normal	36	35,6 _a	21	77,8 _b	57	44,53		
	Bilmiyorum	3	3,0	0	0,0	3	2,34		
Probiyotik katkılı gıdaları neden tüketmiyorsunuz (n=112)									
	Bilmiyorum	13	14,61	1	4,35	14	12,50	4,683	0,321
	Doğal bulmuyorum	5	5,62	3	13,04	8	7,14		
	İhtiyaç duymuyorum	27	30,34	10	43,48	37	33,04		
	Pahalı buluyorum	42	47,19	9	39,13	51	45,54		
	Lezzetli bulmuyorum	2	2,25	0	0	2	1,79		

Cinsiyet ile probiyotik katkılı gıdaların fiyatlarının değerlendirme durumu arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi faktörler arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre probiyotik katkılı gıdaların fiyatını pahalı ve normal bulma durumu cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Dağılımlar incelendiğinde probiyotik katkılı gıda fiyatlarını pahalı bulma durumu kadınlarda %47,5 (n:48) iken erkeklerde %18,5'tir (n:5). Probiyotik katkılı gıda fiyatlarını normal bulma durumu kadınlarda %35,6 (n:36) iken erkeklerde %77,8'dir (n:21).

Probiyotik katkılı gıdaları en sık hangi öğünde tüketme durumu ve probiyotik katkılı gıdaları tüketme nedeni kişilerin cinsiyetine göre istatistiksel olarak önemli bir farklılık göstermemektedir ($p>0.05$).

Tablo 4.9. Çalışmaya Katılan Bireylerin Probiyotik Katkılı Gıdaları Tüketim Sıklığı

	Cinsiyet							
	Kadın		Erkek		Toplam		χ^2	P
	(n=101)		(n=27)		(n=128)			
	n	%	n	%	n	%		
Probiyotik katkılı yoğurtlar (1 adet)								
Günde 2-3 kez	1	0,99	0	0	1	0,78	12,666	0,049*
Her gün	7	6,93	5	18,52	12	9,38		
*Günaşırı	12	11,88	8	29,63	20	15,63		
*Haftada 1 kez	33	32,67	3	11,11	36	28,13		
İki haftada 1	8	7,92	3	11,11	11	8,59		
Ayda 1 kez	17	16,83	2	7,41	19	14,84		
Hiç Tüketmem	23	22,77	6	22,22	29	22,66		
Probiyotik gıda takviyeleri/ilaçlar (kapsül/şase)								
Her gün	6	5,94	6	22,22	12	9,38	31,716	<0,001
*Günaşırı	1	0,99	7	25,93	8	6,25		
*Haftada 1 kez	7	6,93	1	3,70	8	6,25		
İki haftada 1	1	0,99	0	0	1	0,78		
Ayda 1 kez	10	9,90	2	7,41	12	9,38		
Hiç Tüketmem	76	75,25	11	40,74	87	67,97		
Probiyotik katkılı meyve suyu (1 kutu)								
Her gün	1	0,99	3	11,11	4	3,13	12,651	0,027
Günaşırı	1	0,99	2	7,41	3	2,34		
Haftada 1 kez	6	5,94	1	3,70	7	5,47		
İki haftada 1	11	10,89	3	11,11	14	10,94		
Ayda 1 kez	13	12,87	1	3,70	14	10,94		
Hiç Tüketmem	69	68,32	17	62,96	86	67,19		
Probiyotik katkılı ayran (1 kutu)								
Her gün	0	0	2	7,41	2	1,56	27,540	<0,001
*Günaşırı	7	6,93	10	37,04	17	13,28		
Haftada 1 kez	12	11,88	2	7,41	14	10,94		
İki haftada 1	11	10,89	0	0	11	8,59		
Ayda 1 kez	19	18,81	2	7,41	21	16,41		
Hiç Tüketmem	52	51,49	11	40,74	63	49,22		
Probiyotik katkılı çaylar (1 adet)								
Her gün	4	3,96	3	11,11	7	5,47	36,496	<0,001*
*Günaşırı	2	1,98	10	37,04	12	9,38		
Haftada 1 kez	19	18,81	1	3,70	20	15,63		
İki haftada 1	5	4,95	0	0	5	3,91		
Ayda 1 kez	10	9,90	3	11,11	13	10,16		
*Hiç Tüketmem	61	60,40	10	37,04	71	55,47		

Cinsiyet ile probiyotik katkılı yoğurt tüketim sıklığı arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi tüketim sıklığı arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre günde bir ve haftada bir kez tüketim sıklıkları cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Dağılımlar incelendiğinde günde bir kez probiyotik katkılı yoğurt tüketimi kadınlarda %11,88 (n:12) iken erkeklerde %29,63'tür (n:8). Haftada bir kez probiyotik katkılı yoğurt tüketimi kadınlarda %32,67 (n:33) iken erkeklerde %11,11'dir (n:3).

Cinsiyet ile probiyotik gıda takviyeleri tüketim sıklığı arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi tüketim sıklığı arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre her gün, günde bir ve haftada bir kez tüketim sıklıkları cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Dağılımlar incelendiğinde her gün probiyotik gıda takviyeleri tüketimi kadınlarda %5,94 (n:6) iken erkeklerde %22,22'dir (n:6). Günde bir kez probiyotik gıda takviyeleri tüketimi kadınlarda %0,99 (n:1) iken erkeklerde %25,93'tür (n:7). Haftada bir kez probiyotik gıda takviyeleri tüketimi kadınlarda %6,93 (n:7) iken erkeklerde %3,7'dir (n:1).

Cinsiyet ile probiyotik katkılı ayran tüketim sıklığı arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi tüketim sıklığı arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre her gün ve günde bir kez tüketim sıklıkları cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Dağılımlar incelendiğinde her gün probiyotik katkılı ayran tüketimi kadınlarda yokken erkeklerde %7,41'dir (n:2). Günde bir kez probiyotik katkılı ayran tüketimi kadınlarda %6,93 (n:7) iken erkeklerde %37,04'tür (n:10).

Cinsiyet ile probiyotik katkılı çay tüketim sıklığı arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi tüketim sıklığı arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre günde bir kez tüketim ve hiç tüketmeme sıklıkları cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Dağılımlar incelendiğinde günde bir kez probiyotik katkılı çay tüketimi kadınlarda %1,98 (n:2) iken erkeklerde %37,04'tür (n:10). Günde bir kez probiyotik katkılı çay tüketmeme kadınlarda %60,40 (n:61) iken erkeklerde %37,04'tür (n:10).

Cinsiyet ile probiyotik katkılı meyve suyu tüketim sıklığı arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.10. Çalışmaya Katılan Bireylerin Sınav Kaygısı Puanının Ortalaması

	Kadın (n=190)		Erkek (n=50)		Toplam (n=240)	
	$\bar{X}\pm SD$	Alt-Üst	$\bar{X}\pm SD$	Alt-Üst	$\bar{X}\pm SD$	Alt-Üst Değer
Sınav Kaygısı Puanı	36,02±9,94	12-55	32,94±11,52	11-55	35,38±10,34	11-55

Çalışmaya katılan bireylerin sınav kaygısı puanı ortalaması 35,38±10,34 şeklinde belirlenmiştir. Buna göre puanı 35,38'in altında olanların sınav kaygı düzeyi düşük olarak kabul edilmiştir. Üzeri ise yüksek olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 4.11. Cinsiyete Göre Sınav Kaygısı Düzeyinin Dağılımı

		Kadın (n=190)		Erkek (n=50)		Toplam (n=240)		χ^2	P
		n	%	n	%	n	%		
Sınav Kaygısı Düzeyi	Düşük	88	%46,31 _a	31	%62 _b	119	%49,58	3,895	0,048*
	Yüksek	102	%53,69 _a	19	%38 _b	121	%50,42		

Çalışmaya katılan kişilerin sınav kaygı düzeyleri ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi kaygı düzeyleri arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre kadınlarda yüksek kaygı düzeyi %53,69 (n:102) iken erkeklerde bu oran %38'dir (n:19). Düşük kaygı düzeyleri de benzer şekilde kadınlarda %46,31 (n:88) ike erkeklerde %62'dir (n:31)

Tablo 4.12. Sınav Kaygısına Göre Çalışmaya Katılan Bireylerin Probiyotiklerle İlgili Bilgi ve Tüketim Durumlarının Dağılımı

Sınav Kaygı Düzeyi								
	Düşük (n=119)		Yüksek (n=121)		Toplam (n=240)			
	n	%	n	%	n	%	χ ²	P
Probiyotik Ürünler Hakkında								
Bilgim var	113	94,95 _a	99	81,8 _b	212	88,3	10,051	0,002*
Bilgim yok	6	5,05 _a	22	18,2 _b	28	11,7		
Probiyotik Ürünlerdeki Mikroorganizmalarla ilgili								
Bilgim var	86	72,3	79	65,3	165	68,8	1,36	0,243
Bilgim yok	33	27,7	42	34,7	75	31,3		
Probiyotik Ürün Tüketir misiniz?								
Evet	110	92,4 _a	95	78,5 _b	205	85,4	9,339	0,002*
Hayır	9	7,6 _a	26	21,5 _b	35	14,6		
Probiyotikli Gıda Tüketir misiniz?								
Evet	62	52,1	66	54,5	128	53,3	0,144	0,704
Hayır	57	47,9	55	45,5	112	46,7		

Çalışmaya katılan kişilerin sınav kaygısı düzeyleri ile probiyotik ürünler hakkında bilgili olma durumu arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre probiyotik ürün tüketen kişilerin %94,95'i (n:113) düşük sınav kaygı düzeyine sahipken %5,05'i (n:6) yüksek sınav kaygısına sahiptir. Probiyotik ürünler hakkında bilgi sahibi olmayan kişilerin %5,05'i (n:6) düşük sınav kaygı düzeyine sahipken %18,2'si (n:22) yüksek sınav kaygısına sahiptir.

Çalışmaya katılan kişilerin sınav kaygı düzeyleri ile probiyotik ürün tüketim durumu arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre probiyotik ürün tüketen kişilerin %92,4'ü (n:110) düşük sınav kaygı düzeyine sahipken %78,5'i (n:95) yüksek sınav kaygısına sahiptir. Probiyotik ürün tüketmeyen kişilerin %7,6'sı (n:9) düşük sınav kaygı düzeyine sahipken %21,5'i (n:26) yüksek sınav kaygısına sahiptir.

Çalışmaya katılan kişilerin sınav kaygısı düzeyleri ile probiyotik ürünlerdeki mikroorganizmalarla ilgili bilgi sahibi olma durumu ve probiyotik gıda tüketimi arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

Tablo 4.13. Cinsiyete Göre Çalışmaya Katılan Bireylerin Probiyotik Ürünleri Tüketim Sıklığı

		Kadın (n=163)		Erkek (n=42)		Toplam (n=205)		χ^2	P
		n	%	n	%	n	%		
Ayran (1 orta boy bardak)	Günde 2-3 kez	1	0,61	1	2,38	2	0,98	31,161	<0,001*
	*Her gün	11	6,75 _a	16	38,10 _b	27	13,17		
	Günaşırı	41	25,15	6	14,29	47	22,93		
	Haftada 1 kez	59	36,20	11	26,19	70	34,15		
	İki haftada 1	27	16,56	5	11,90	32	15,61		
	Ayda 1 kez	21	12,88	2	4,76	23	11,22		
	Hiç Tüketmem	3	1,84	1	2,38	4	1,95		
Peynir (1 kibrit kutusu)	*Günde 2-3 kez	5	3,07 _a	6	14,29 _b	11	5,37	14,440	0,025*
	*Her gün	97	59,51 _a	30	71,43 _b	127	61,95		
	Günaşırı	42	25,77	4	9,52	46	22,44		
	Haftada 1 kez	7	4,29	1	2,38	8	3,90		
	İki haftada 1	2	1,23	0	0,00	2	0,98		
	Ayda 1 kez	3	1,84	0	0,00	3	1,46		
	Hiç Tüketmem	7	4,29	1	2,38	8	3,90		
Süt (1 orta boy bardak)	*Günde 2-3 kez	3	1,84 _a	4	9,52 _b	7	3,41	16,620	0,011*
	*Her gün	45	27,61 _a	19	45,24 _b	64	31,22		
	Günaşırı	36	22,09	11	26,19	47	22,93		
	*Haftada 1 kez	52	31,90 _a	6	14,29 _b	58	28,29		
	İki haftada 1	8	4,91	0	0,00	8	3,90		
	Ayda 1 kez	9	5,52	1	2,38	10	4,88		
	Hiç Tüketmem	10	6,13	1	2,38	11	5,37		
Yoğurt (1 orta boy bardak)	Günde 2-3 kez	15	9,20	4	9,52	19	9,27	12,188	0,058
	Her gün	50	30,67	18	42,86	68	33,17		
	Günaşırı	74	45,40	11	26,19	85	41,46		
	Haftada 1 kez	17	10,43	8	19,05	25	12,20		

	İki haftada 1	5	3,07	0	0,00	5	2,44		
	Ayda 1 kez	0	0,00	1	2,38	1	0,49		
	Hiç Tüketmem	2	1,23	0	0,00	2	0,98		
Tereyağı (1 yemek kaşığı)	Günde 2-3 kez	4	2,45	0	0,00	4	1,95		
	Her gün	64	39,26	20	47,62	84	40,98		
	Günaşırı	26	15,95	10	23,81	36	17,56		
	Haftada 1 kez	29	17,79	6	14,29	35	17,07	5,164	0,523
	İki haftada 1	7	4,29	2	4,76	9	4,39		
	Ayda 1 kez	9	5,52	1	2,38	10	4,88		
	Hiç Tüketmem	24	14,72	3	7,14	27	13,17		
Kefir (1 orta boy bardak)	*Her gün	4	2,45 _a	8	19,05 _b	12	5,85		
	*Günaşırı	9	5,52 _a	10	23,81 _b	19	9,27		
	Haftada 1 kez	23	14,11	8	19,05	31	15,12		
	İki haftada 1	16	9,82	2	4,76	18	8,78	37,322	<0,001*
	*Ayda 1 kez	33	20,25 _a	7	16,67 _b	40	19,51		
	Hiç Tüketmem	78	47,85	7	16,67	85	41,46		
Boza (1 orta boy bardak)	Her gün	0	0,00	1	2,38	1	0,49		
	Günaşırı	1	0,61	1	2,38	2	0,98		
	*Haftada 1 kez	4	2,45 _a	4	9,52 _b	8	3,90		
	İki haftada 1	2	1,23	2	4,76	4	1,95	12,180	0,032*
	Ayda 1 kez	30	18,40	7	16,67	37	18,05		
	Hiç Tüketmem	126	77,30	27	64,29	153	74,63		
Salamura bamya (1 yemek kaşığı)	Her gün	1	0,61	1	2,38	2	0,98		
	Günaşırı	2	1,23	1	2,38	3	1,46		
	Haftada 1 kez	7	4,29	2	4,76	9	4,39		
	İki haftada 1	11	6,75	7	16,67	18	8,78	6,150	0,292
	Ayda 1 kez	34	20,86	9	21,43	43	20,98		
	Hiç Tüketmem	108	66,26	22	52,38	130	63,41		
Salamura zeytin (1 yemek kaşığı)	Günde 2-3 kez	7	4,29	0	0,00	7	3,41		
	Her gün	47	28,83	20	47,62	67	32,68		
	Günaşırı	26	15,95	6	14,29	32	15,61		
	Haftada 1 kez	24	14,72	4	9,52	28	13,66	8,303	0,217
	İki haftada 1	17	10,43	3	7,14	20	9,76		
	Ayda 1 kez	7	4,29	0	0,00	7	3,41		
	Hiç Tüketmem	35	21,47	9	21,43	44	21,46		
Salamura yaprak(1 yemek kaşığı)	Her gün	4	2,45	1	2,38	5	2,44		
	Günaşırı	7	4,29	4	9,52	11	5,37		
	Haftada 1 kez	16	9,82	8	19,05	24	11,71		
	İki haftada 1	20	12,27	8	19,05	28	13,66	10,356	0,066
	Ayda 1 kez	70	42,94	8	19,05	78	38,05		
	Hiç Tüketmem	46	28,22	13	30,95	59	28,78		
	Günde 2-3 kez	1	0,61	0	0,00	1	0,49	11,690	0,069

Şalgam suyu (1 orta boy bardak)	Her gün	1	0,61	2	4,76	3	1,46		
	Günaşırı	2	1,23	3	7,14	5	2,44		
	Haftada 1 kez	17	10,43	3	7,14	20	9,76		
	İki haftada 1	21	12,88	7	16,67	28	13,66		
	Ayda 1 kez	30	18,40	10	23,81	40	19,51		
	Hiç Tüketmem	91	55,83	17	40,48	108	52,68		
Turşu (1 yemek kaşığı)	Günde 2-3 kez	2	1,23	2	4,76	4	1,95	10,519	0,104
	Her gün	15	9,20	8	19,05	23	11,22		
	Günaşırı	33	20,25	6	14,29	39	19,02		
	Haftada 1 kez	42	25,77	7	16,67	49	23,90		
	İki haftada 1	42	25,77	12	28,57	54	26,34		
	Ayda 1 kez	23	14,11	3	7,14	26	12,68		
	Hiç Tüketmem	6	3,68	4	9,52	10	4,88		
Biber salçası (1 yemek kaşığı)	Günde 2-3 kez	9	5,52	2	4,76	11	5,37	4,596	0,597
	Her gün	35	21,47	10	23,81	45	21,95		
	Günaşırı	47	28,83	14	33,33	61	29,76		
	Haftada 1 kez	34	20,86	7	16,67	41	20,00		
	İki haftada 1	14	8,59	4	9,52	18	8,78		
	Ayda 1 kez	12	7,36	0	0,00	12	5,85		
	Hiç Tüketmem	12	7,36	5	11,90	17	8,29		
Domates salçası (1 yemek kaşığı)	Günde 2-3 kez	11	6,75	2	4,76	13	6,34	4,708	0,582
	Her gün	56	34,36	18	42,86	74	36,10		
	Günaşırı	56	34,36	11	26,19	67	32,68		
	Haftada 1 kez	21	12,88	5	11,90	26	12,68		
	İki haftada 1	8	4,91	3	7,14	11	5,37		
	Ayda 1 kez	9	5,52	1	2,38	10	4,88		
	Hiç Tüketmem	2	1,23	2	4,76	4	1,95		
Tarhana (1 yemek kaşığı)	Günde 2-3 kez	2	1,23	0	0,00	2	0,98	2,622	0,855
	Her gün	6	3,68	1	2,38	7	3,41		
	Günaşırı	16	9,82	6	14,29	22	10,73		
	Haftada 1 kez	43	26,38	13	30,95	56	27,32		
	İki haftada 1	32	19,63	8	19,05	40	19,51		
	Ayda 1 kez	36	22,09	6	14,29	42	20,49		
	Hiç Tüketmem	28	17,18	8	19,05	36	17,56		
Nar ekşisi (1 yemek kaşığı)	Günde 2-3 kez	3	1,84	0	0,00	3	1,46	13,831	0,032*
	*Her gün	13	7,98	10	23,81	23	11,22		
	Günaşırı	33	20,25	9	21,43	42	20,49		
	Haftada 1 kez	33	20,25	8	19,05	41	20,00		
	İki haftada 1	28	17,18	4	9,52	32	15,61		
	Ayda 1 kez	37	22,70	4	9,52	41	20,00		
	Hiç Tüketmem	16	9,82	7	16,67	23	11,22		

Çalışmaya katılan kişilerin cinsiyetleri ile ayran tüketim sıklıkları arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi gruplar tüketim sıklıkları arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre her gün ayran tüketim sıklığının cinsiyete göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Dağılım incelendiğinde her gün ayran tüketimi kadınlarda %6,75 (n:11) iken erkeklerde %38,10'dur (n:16).

Çalışmaya katılan kişilerin cinsiyetleri ile peynir tüketim sıklıkları arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi gruplar tüketim sıklıkları arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre günde iki-üç kez ve her gün peynir tüketim sıklığının cinsiyete göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Dağılım incelendiğinde günde iki-üç kez peynir tüketimi kadınlarda %3,07 (n:5) iken erkeklerde %14,29'dur (n:6). Her gün peynir tüketimi kadınlarda %59,51 (n:97) iken erkeklerde %71,43'tür (n:30).

Çalışmaya katılan kişilerin cinsiyetleri ile süt tüketim sıklıkları arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi gruplar tüketim sıklıkları arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre günde iki-üç kez, her gün ve haftada bir kez süt tüketim sıklığının cinsiyete göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Dağılım incelendiğinde günde iki-üç kez süt tüketimi kadınlarda %1,84 (n:3) iken erkeklerde %9,52'dir (n:4). Her gün süt tüketimi kadınlarda %27,61 (n:45) iken erkeklerde %45,24'tür (n:19). Haftada bir kez süt tüketimi kadınlarda %31,90 (n:52) iken erkeklerde %14,29'dur (n:6).

Çalışmaya katılan kişilerin cinsiyetleri ile kefir tüketim sıklıkları arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi gruplar tüketim sıklıkları arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre her gün, günde bir ve ayda bir kez kefir tüketim sıklığının cinsiyete göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Dağılım incelendiğinde her gün kefir tüketimi kadınlarda %2,45 (n:4) iken erkeklerde %19,05'tir (n:8). Günde bir

tüketimi kadınlarda %5,52 (n:9) iken erkeklerde %23,81'dir (n:10). Ayda bir kez kefir tüketimi ise kadınlarda %20,25 (n:33) iken erkeklerde %16,67'dir (n:7).

Çalışmaya katılan kişilerin cinsiyetleri ile boza tüketim sıklıkları arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi gruplar tüketim sıklıkları arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre haftada bir kez boza tüketim sıklığının cinsiyete göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Dağılım incelendiğinde haftada bir kez boza tüketimi kadınlarda %2,45 (n:4) iken erkeklerde %9,52'dir (n:4).

Çalışmaya katılan kişilerin cinsiyetleri ile nar ekşisi tüketim sıklıkları arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi gruplar tüketim sıklıkları arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre her gün nar ekşisi tüketim sıklığının cinsiyete göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Dağılım incelendiğinde her gün nar ekşisi tüketimi kadınlarda %7,98 (n:13) iken erkeklerde %23,81'dir (n:10).

Yoğurt,tereyağ, salamura bamya, salamura yaprak, salamura zeytin, şalgam suyu, turşu, biber salçası, domates salçası ve tarhana tüketim sıklıkları kişilerin cinsiyetine göre istatistiksel olarak önemli bir fark göstermemektedir ($p>0,05$)

Tablo 4.14. Sınav Kaygısı Düzeyine Göre Çalışmaya Katılan Bireylerin Probiyotik Katkılı Ürün Tüketim Sıklığı

Sınav Kaygısı								
	Düşük (n=62)		Yüksek (n=66)		Toplam (n=128)			
	n	%	n	%	n	%	χ ²	P
Probiyotik katkılı yoğurtlar (1 adet)								
Günde 2-3 kez	0	0	1	1,52	1	0,78	1,775	0,939
Her gün	7	11,29	5	7,58	12	9,38		
Günaşırı	10	16,13	10	15,15	20	15,63		
Haftada 1 kez	17	27,42	19	28,79	36	28,13		
İki haftada 1	6	9,68	5	7,58	11	8,59		
Ayda 1 kez	9	14,52	10	15,15	19	14,84		
Hiç Tüketmem	13	20,97	16	24,24	29	22,66		
Probiyotik gıda takviyeleri/ilaçlar (kapsül/şase)								
Her gün	9	14,52	3	4,55	12	9,38	6,824	0,234
Günaşırı	5	8,06	3	4,55	8	6,25		
Haftada 1 kez	5	8,06	3	4,55	8	6,25		
İki haftada 1	0	0	1	1,52	1	0,78		
Ayda 1 kez	6	9,68	6	9,09	12	9,38		
Hiç Tüketmem	37	59,68	50	75,76	87	67,97		
Probiyotik katkılı meyve suyu (1 kutu)								
Her gün	1	1,61	3	4,55	4	3,13	4,631	0,462
Günaşırı	2	3,23	1	1,52	3	2,34		
Haftada 1 kez	3	4,84	4	6,06	7	5,47		
İki haftada 1	4	6,45	10	15,15	14	10,94		
Ayda 1 kez	6	9,68	8	12,12	14	10,94		
Hiç Tüketmem	46	74,19	40	60,61	86	67,19		
Probiyotik katkılı ayran (1 kutu)								
Her gün	1	1,61	1	1,52	2	1,56	2,342	0,800
Günaşırı	9	14,52	8	12,12	17	13,28		
Haftada 1 kez	5	8,06	9	13,64	14	10,94		
İki haftada 1	7	11,29	4	6,06	11	8,59		
Ayda 1 kez	9	14,52	12	18,18	21	16,41		
Hiç Tüketmem	31	50	32	48,48	63	49,22		
Probiyotik katkılı çaylar (1 adet)								
*Her gün	0	0 _a	7	10,61 _b	7	5,47	26,297	<0,001
*Günaşırı	12	19,35 _a	0	0 _b	12	9,38		

*Haftada 1 kez	14	22,58 _a	6	9,09 _b	20	15,63
İki haftada 1	1	1,61	4	6,06	5	3,91
Ayda 1 kez	5	8,06	8	12,12	13	10,16
Hiç Tüketmem	30	48,39	41	62,12	71	55,47

Çalışmaya katılan kişilerin sınav kaygısı düzeyi ile probiyotik katkılı çay tüketim sıklıkları arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0.05$). Farkın hangi gruplar tüketim sıklıkları arasında olduğunu anlamak için yapılan Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre her gün, günde 1 ve haftada 1 kez probiyotik katkılı çay tüketim sıklığının sınav kaygısı düzeylerine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Dağılım incelendiğinde her gün probiyotik katkılı çay tüketimi kadınlarda yokken erkeklerde %10,61'dir (n:7). Günde 1 probiyotik katkılı çay tüketimi kadınlarda %19,35 (n:12) iken erkeklerde yoktur. Haftada bir kez probiyotik katkılı çay tüketimi kadınlarda %22,58 (n:14) iken erkeklerde %9,09'dur (n:6).

Çalışmaya katılan kişilerin sınav kaygısı düzeyi ile probiyotik katkılı yoğurt, ilaç, meyve suyu ve ayran tüketim sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

5. TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma

5.1.1. *Sınav kaygısı ve cinsiyet*

Çalışmaya katılan üniversite öğrencilerinin sınav kaygı ölçeğinden alınan puanın ortalama $35,38 \pm 10,34$ olduğu tespit edilmiştir. Benzer iki farklı çalışmadan elde edilen sonuçlar üniversite öğrencilerinin orta düzeyde kaygılandığını ortaya koymuştur. Çalışmada elde edilen veriler ve bu iki çalışmanın sonuçları karşılaştırıldığında sonuçların paralellik gösterdiği gözlenmiştir (Aba 2018; Çini, 2020).

Üniversite öğrencilerinin yaşadıkları sınav kaygısının cinsiyete göre dağılımında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Buna göre kadınlar erkeklere göre daha fazla sınav kaygısı yaşamaktadır. Soğuksu (2020) tarafından yapılan sınav kaygısını belirlemeye yönelik bir çalışmada kadınların erkeklerden daha fazla sınav kaygısı yaşadıkları görülmüştür. Başka bir çalışmada cinsiyetin sınav kaygısı düzeyine etki etmediğini gösteren çalışmalara ek olarak erkeklerin kadınlara göre daha fazla sınav kaygısı yaşadığı belirlenen çalışmalar da vardır (Karataş ve Akar, 2020). Yine benzer bir çalışmada ise çalışmamız ile paralel olarak kadınların daha fazla sınav kaygısı yaşadığı görülmüştür (Erözkan, 2004). Çalışmalar arasındaki bu farklılığın bireylerin yaşadığı yerlerdeki ve kişiliklerindeki farklılıklar nedeniyle olabileceği düşünülmektedir.

5.1.2. *Probiyotik bilgisi, tüketimi ve cinsiyet*

Çalışmaya katılan bireylerin %88,3'ü (n=212) probiyotikler hakkında bilgi sahibi olduğunu beyan etmiştir. Üniversite öğrencilerinin probiyotik tüketimi ve bilgi düzeylerini belirlemek için yapılan bir çalışmada ise çalışmaya katılan bireylerin %56'sının probiyotikler hakkında bilgi sahibi oldukları görülmüştür (Zemzemoğlu, Uludağ ve Sevda, 2019). Aynı amaçla yapılan başka bir çalışma da çalışmaya katılan

bireylerin %54,6'sının bilgi sahibi olduğu tespit edilmiştir (Yabancı ve Şimşek, 2007). Üniversite öğrencilerinde yapılan benzer amaçlı bir çalışmada ise çalışmaya katılan bireylerin %45,2'sinin probiyotiklerle ilgili bilgiye sahip olduğu saptanmıştır (Aydın, Açıkgöz ve Şimşek, 2010). Bu farklılığın açıklanmasında çalışmanın yapıldığı üniversite ve okunan bölümlerin bir faktör olabileceği düşünülmektedir. Buna ek olarak son yıllarda probiyotik ve probiyotik ürünlerle ilgili artan ilgi ve trend nedeniyle oluştuğu düşünülmektedir (Guan, Xiong and Xie, 2020).

Çalışmaya katılan bireylerin %85,4'ü (n=205) probiyotik gıdalar tükettiklerini beyan etmiştir. Cinsiyete göre ayrıldığında kadınların %85,7'si erkeklerin ise %84,3'ünün probiyotik gıda tükettiği tespit edilmiştir. Zemzemoğlu ve arkadaşlarının (2019) yaptığı çalışmaya katılan bireylerin %46'sı probiyotik tükettiklerini beyan etmiştir. Diğer çalışmalarla ve bilgiye sahip olan katılımcı sayısı ile paralellik göstermektedir. Yabancı ve Şimşek (2007) tarafından yapılan çalışmada ise kadınların erkeklere göre daha fazla probiyotik tükettiği saptanmıştır. Benzer bir çalışmada kadınların %42,6'sının erkeklerin ise %30,7'sinin probiyotik tükettiği tespit edilmiştir (Kaya Cebioğlu ve Önal, 2019). İki çalışmada da cinsiyetler arasında probiyotik tüketiminde istatistiksel olarak önemli bir fark gözlenmiştir. Ancak diğer çalışmaların aksine erkek ve kadın katılımcılar arasında probiyotik tüketimi açısından cinsiyetin önemli bir istatistiksel farka neden olmadığı tespit edilmiştir.

5.1.3. Probiyotik gıdalar ve probiyotik katkı gıdalar

Çalışma sonucunda bireylerin yoğurt hariç probiyotik katkı gıdaları tüketmedikleri tespit edilmiştir. Bunun nedeninin ise, kültürel kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Türkiye'de genellikle evde yapılan besinlerin daha sağlıklı olduğu algısı bulunmaktadır. Bu nedenle en fazla tercih edilen ve tüketilen probiyotik ürün ev yapımı turşu ve yoğurttur (Ayhan ve Şimşek, 2007). Çalışma ile paralel şekilde hiç yoğurt tüketmediğini beyan eden bireyler çalışmaya katılan bireylerin yalnızca %0,83'ünü oluşturmaktadır.

Çalışmamızda bozanın en az tüketilen probiyotik ürün olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmaya katılan bireylerin bozayı sevmedikleri ya da denemediklerinden

kaynaklanabileceği gibi bilgilerinin olmamasından da kaynaklanıyor olabilir (Cebioğlu ve Önal, 2019).

Yetişkin bireylerin probiyotik tüketim sıklığını belirlemek amacıyla yapılan benzer bir çalışmada çalışmamızla paralel şekilde probiyotik katkılı gıdaların hiç tüketilmediği tespit edilmiştir. Probiyotik gıda tüketimleri sonuçlarının da paralel olduğu tespit edilmiştir (Pehlivan, 2020).

Başka bir çalışmada ise, çalışmaya katılan bireylerin %61,8'nin probiyotikli sütleri hiç tüketmedikleri tespit edilmiştir. Kefiri ise %90,5'inin tüketmediği bildirilmiştir. Probiyotikli yoğurtların daha tercih edilebilir ürünler olduğu tespit edilmiştir. Kızların %33,3'ü erkeklerin ise %26,7'sinin probiyotik yoğurt tükettikleri saptanmıştır (Balkış, 2011).

Ülkelerin kültürlerine ve beslenme alışkanlıklarına göre tükettikleri probiyotik gıdalar ve tüketme alışkanlıkları değişiklik gösterebilmektedir (Özen vd. 2014).

5.1.4. Probiyotik Kullanımı ve Sınav Kaygısı

Çalışmaya katılan bireylerin probiyotik bilgisine sahip olmasının ve tüketmesinin sınav kaygısında istatistiksel olarak önemli denebilecek bir farka sahip olduğu tespit edilmiştir. Üniversite öğrencilerinin sınav kaygısı ile ilgili olarak yurt dışında yapılan bir çalışmada öğrencilere probiyotik suşlar verilmiştir. Çalışmanın sonunda probiyotik takviyesi kullanan bireylerde stres ve depresyonun istatistiksel olarak önemli bir oranda azaldığı tespit edilmiştir. Araştırmacılar bu etkiyi stres nedeniyle bağırsak mikrobiyotasının değişmesine bağlamıştır. Probiyotik tüketimi ile bağırsak mikrobiyotasının düzeltilmesi sonucu stresin önemli oranda azaldığı tespit edilmiştir (Qin vd. 2021).

Benzer amacı olan başka bir çalışmada 19-22 yaş arasındaki bireylere probiyotik takviyesi yapılmış ve 6 haftalık periyot sonunda bireylerin stres ve anksiyete düzeylerine bakılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler plasebo

grubu ile karşılaştırıldığında probiyotik takviyesinin istatistiksel olarak önemli bir fark oluşturduğu bildirilmiştir (Salleh vd. 2021).

Probiyotik kullanımının stres ve anksiyete üzerine etkilerini incelemek amacıyla yapılan meta analiz ve kontrollü randomize klinik bir çalışma sonucunda ise probiyotik kullanımı ve plasebo arasında istatistiksel olarak önemli bir fark gözlenmemiştir (Liu vd. 2018). Ancak bilindiği üzere stres bireyin mikrobiyotasının bozulmasına neden olabilmektedir (Foster, Rinaman, and Cryan, 2017). Son yıllarda yapılan çalışmalarda ise bağırsak mikrobiyotasının bireyin psikolojik tepkilerini etkileyebildiği tespit edilmiştir (Wallace and Milev, 2017). Plasebo olsa dahi bireyin bir ürün kullanıyor oluşu psikolojisinde rahatlamaya neden olarak bağırsak mikrobiyotasına kendisini toparlayacak zamanı verebileceği göz önünde bulundurulmalıdır (Piercy vd. 1996). İyi ya da kötü anlamda da stres ve mikrobiyota birbirini negatif geri bildirim yöntemiyle güçlendirebilmekte veya zayıflatabilmektedir.

5.2. Sonuç ve Öneriler

Üniversite öğrencilerinin probiyotik tüketimi ile sınav kaygısı ilişkisinin incelendiği bu çalışmada şu sonuçlar elde edilmiştir:

- Çalışmaya katılan 240 kişinin % 86'sı (n=205) 20-24 yaş aralığındadır. Bunların 166'sı kadın, 41'i ise erkek bireylerden oluşmaktadır.
- Katılımcıların %32,92'si (n=79) Beslenme ve Diyetetik bölümü, %27,5'i Eczacılık (n=66), %11,67'si (n=28) Hemşirelik bölümündendir.
- Katılımcıların %95', (n=228) bekar, %5'i (n=12) evlidir.
- Kadınların vücut ağırlığı ortalaması $58,67 \pm 9,85$ kg, boy uzunlukları $165,36 \pm 5,88$ cm, BKİ'leri $21,45 \pm 3,54$ kg/m² iken erkeklerin vücut ağırlığı ortalaması $75,22 \pm 10,17$ kg, Boy uzunlukları $178,38 \pm 6,94$ cm, BKİ'leri $23,61 \pm 2,79$ kg/m² dir.
- Kadınların %44,74'ü (n=85) en fazla üç öğün, %36,84'ü (n=70) iki öğün, %12,63'ü (n=24) dört öğün, %5,79'u ise beş öğün ve fazlasını tüketir iken, erkeklerin %32'si (n=16) üç öğün, %28'i (n=14) iki öğün, %20'si (n=10) dört öğün ve kalan %20'si (n=10) beş öğün ve fazlasını yapmaktadır.

- Katılımcıların %75'inin (n=180) kahvaltıyı her gün, %42,08'inin (n=101) öğle öğününü her gün ve %89,17'sinin (n=214) akşam ana öğünlerini yaptıkları bulunmuştur.
- Katılımcıların %65'i (n=156) en fazla öğle öğününü ardından %29,17'si (n=70) kahvaltıyı ve %5,83'ü (n=14) akşam öğününü atlamaktadır.
- Katılımcıların %88,3'ü (n=212) probiyotik ürünler hakkında bilgi sahibi iken %85,4'ü (n=205) probiyotik ürün tüketmektedir.
- Katılımcıların %68,75'i (n=165) probiyotik ürünlerdeki mikroorganizmalarla ilgili bilgi sahibi iken %31,25'i (n=75) bilgi sahibi değildir.
- Katılımcıların probiyotik ürün tüketimini etkileyen faktörler arasında %40'ı (n=96) okulda alınan eğitim, %32,9'u (n=79) tavsiye, %12,9'u (n=31) ve %4,6'sı (n=11) reklamların etkili olduğunu belirtmiştir
- Kadınların %47,5'i (n=48) probiyotik katkılı gıdaları en çok ara öğünlerde erkeklerin %44,4'ü (n=12) ara öğünlerde tüketmektedir.
- Kadınların %47,19'u probiyotik katkılı gıdaları pahalı buldukları için erkeklerin %43,48'i ise ihtiyaç duymadıkları için tüketmemektedir.
- Kadınların sınav kaygı puanı ortalaması $36,02 \pm 9,94$, erkeklerin $32,94 \pm 11,52$ bulunmuştur. 35,38'in altında olanların sınav kaygı düzeyi düşük olarak kabul edilir iken üzeri ise yüksek olarak değerlendirilmiştir.
- Kadınların %53,69'unun (n=102) sınav kaygı düzeyi yüksek, %46,31'inin (n=88) düşük erkeklerin %50,42'sinin (n=121) yüksek, %49,58'inin (n=119) düşük bulunmuştur. Cinsiyetler ile sınav kaygı düzeyi arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir ($p < 0,05$).
- Probiyotik ürünler hakkında bilgi sahibi olan 212 kişinin 113'ünün sınav kaygı düzeyi düşük, 99 kişinin ise yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$).
- Katılımcılardan 205 kişinin probiyotik ürün tükettikleri bunlardan 110 kişinin sınav kaygı düzeyi düşük, 95'inin ise yüksek bulunmuştur. Probiyotik tüketimi ve sınav kaygısı arasında önemli bir farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$).
- Katılımcılardan sınav kaygısı düşük olanların %27,42'si haftada bir kez probiyotik katkılı yoğurt tüketir iken; %59,68'i probiyotik gıda takviyelerini, %74,19'u probiyotik katkılı meyve suyunu, %50'si probiyotik katkılı ayranı hiç tüketmemektedir

Çalışmada probiyotikler hakkında bilgi sahibi olunması ve probiyotik ürün tüketimleri diğer çalışmalara oranla daha yüksek bulunmuştur. Bu farklılığın ortaya çıkmasında Covid döneminde kişilerin sağlıklarına daha fazla dikkat etmesi ve okulun sağlık üniversitesi olmasının etken olabileceği düşünülmektedir

Sonuç olarak probiyotik kullanan bireyler ve kullanmayan bireyler arasında sınav kaygısı arasında önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Ancak bu farklılık bireylerin daha fazla tercih ettiğini gıdalarda olurken, diğer gıdalarda önemli bir fark oluşturmamıştır. Bu nedenle kullanılacak probiyotik gıdanın veya katkılı ürünün seçiminde önemli olan etkenlerden birinin kabul edilebilirlik olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bireylerin probiyotiklerle ilgili bilgi düzeyinin yüksek olması, bununla ilgili eğitim verilmesi probiyotik gıdaların tüketimi üzerinde etkili olabildiği tespit edilmiştir. Bu nedenle bireylerin probiyotik ürünler ve gıdalar hakkında eğitilmesi bir gereklilik haline gelmektedir. Beyin ve bağırsak arasındaki ilişki sayesinde bireyin bağırsak sağlığının psikolojisini etkileyebildiği bilinmektedir. Bu sebeple probiyotik kullanımına teşvik edilmesi bireylerin sınav kaygısı, stres ve depresyon gibi sorunlarla başa çıkmasında destekleyici rol oynayabilmektedir.

6. KAYNAKÇA

- Aba, D. 2018. “Öğrencilerin sınav kaygısı ile akademik başarı arasındaki cinsiyet farklılığı”. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Acar, Suheyb. 2019. “Sınav kaygısının yordanmasının psikolojik dayanıklılık ve karar verme becerileri açısından incelenmesi”.
- Ahmed, Wondimu, Alexander Minnaert, Hans Kuyper, ve Greetje van der Werf. 2012. “Reciprocal relationships between math self-concept and math anxiety”. *Learning and individual differences* 22(3): 385–89.
- Akkasheh, Ghodarz vd. 2016. “Clinical and metabolic response to probiotic administration in patients with major depressive disorder: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial”. *Nutrition* 32(3): 315–20.
- Aksu, Filiz Yılmaz, Tolga Kahraman, ve Sema Sandıkçı Altunatmaz. 2010. “Probiyotik gıdalar ve insan sağlığı üzerindeki etkileri”. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi* (19): 90–95.
- Appleton, Jeremy. 2018. “The gut-brain axis: Influence of microbiota on mood and mental health”. *Integrative Medicine: A Clinician’s Journal* 17(4): 28.
- Arpa Zemzemoğlu, T. E., Uzun, S., & Uludağ, E. (2019). “Üniversite Öğrencilerinin Probiyotik Bilgi Düzeyi Ve Tüketim Durumlarının Belirlenmesi”. *The Journal of Food*, 44(1), 118-130.
- Asghari, Arezou, Rusnani Abdul Kadir, Habibah Elias, and Maznah Baba. 2012. “Test anxiety and its related concepts: A brief review”. *Education Sciences and Psychology* (3): 3–8.
- Awino, J O, and J E Agolla. 2008. “A quest for sustainable quality assurance measurement for universities: Case study of the University of Botswana”. *Educational Research and Reviews* 3(6): 213.
- Aydın, M, İ Açıkgöz, ve B Şimşek. 2010. “Isparta Süleyman Demirel Üniversitesi öğrencilerinin probiyotik ürün tüketimlerinin ve probiyotik kavramının bilinme düzeyinin belirlenmesi”. *Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi* 5(2): 1–6.
- Aydın, Utkun, ve Gökçe Bulgan. 2017. “Çocuklarda sınav kaygısı ölçeği’nin Türkçe uyarlaması”.
- Balkış, Mustafa. 2011. “Lise öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları, probiyotik süt ürünleri tüketim sıklıkları ve bilgilerinin belirlenmesi: kulu örneği”.

- Başoğlu, Sezin Turan. 2007. "Sınav kaygısı ile özgüven arasındaki ilişkinin erinlik döneminde incelenmesi".
- Başol, Gülşah & Zabun, Engin. (2014). "The Predictors of Success in Turkish High School Placement Exams: Exam Prep Courses, Perfectionism, Parental Attitudes and Test Anxiety". *Educational Sciences: Theory and Practice*. 14. 78-87.
- Benton, D, C Williams, and A Brown. 2007. "Impact of consuming a milk drink containing a probiotic on mood and cognition". *European journal of clinical nutrition* 61(3): 355–61.
- Bercik, Premysl vd. 2011. "The intestinal microbiota affect central levels of brain-derived neurotropic factor and behavior in mice". *Gastroenterology* 141(2): 599–609.
- Binda, Sylvie vd. 2020. "Criteria to qualify microorganisms as 'probiotic' in foods and dietary supplements". *Frontiers in Microbiology* 11: 1662.
- Buffington, Shelly A vd. 2016. "Microbial reconstitution reverses maternal diet-induced social and synaptic deficits in offspring". *Cell* 165(7): 1762–75.
- Burns, David J. 2004. "Anxiety at the time of the final exam: Relationships with expectations and performance". *Journal of Education for Business* 80(2): 119.
- Carabotti, Marilia, Annunziata Scirocco, Maria Antonietta Maselli, and Carola Severi. 2015. "The gut-brain axis: interactions between enteric microbiota, central and enteric nervous systems". *Annals of gastroenterology: quarterly publication of the Hellenic Society of Gastroenterology* 28(2): 203.
- Caramia, Giuseppe, and Stefania Silvi. 2011. "Probiotics: from the ancient wisdom to the actual therapeutical and nutraceutical perspective". İçinde *Probiotic bacteria and enteric infections*, Springer, 3–37.
- Carveth, Judith Ann, Theresa Gesse, and Nancy Moss. 1996. "Survival strategies for nurse-midwifery students". *Journal of Nurse-Midwifery* 41(1): 50–54.
- Cerdó, Tomás, Alicia Ruíz, Antonio Suárez, and Cristina Campoy. 2017. "Probiotic, prebiotic, and brain development". *Nutrients* 9(11): 1247.
- Chung, Young-Chul vd. 2014. "Fermented milk of *Lactobacillus helveticus* IDCC3801 improves cognitive functioning during cognitive fatigue tests in healthy older adults". *Journal of functional foods* 10: 465–74.
- Coşkun, T. (2005). "Fonksiyonel Besinlerin Sağlığımız Üzerine Etkileri". *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 48: 69-84.
- Çini, Soner. 2020. "Müzik eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin sınav kaygısı düzeyleri

- ile çalışma alışkanlıkları düzeylerinin karşılaştırılmalı olarak incelenmesi”.
- Cooke, Richard vd. 2006. “Measuring, monitoring and managing the psychological well-being of first year university students”. *British Journal of Guidance & Counselling* 34(4): 505–17.
- De Simone, C. (2019). “The unregulated probiotic market”. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 17(5), 809-817.
- DeGruttola, A. K., Low, D., Mizoguchi, A., & Mizoguchi, E. (2016). “Current Understanding of Dysbiosis in Disease in Human and Animal Models”. *Inflammatory bowel diseases*, 22(5), 1137–1150.
- Douglas LC, Sanders ME. “Probiotics and prebiotics in dietetics practice”. *J Am Diet Assoc.* 2008;108(3):510-521.
- Driscoll, R. (2007). “Westside Test Anxiety Scale Validation”. *American Test Anxiety Association*.
- Duraku, Zamira Hyseni. 2017. “Factors influencing test anxiety among university students”. *The European Journal of Social & Behavioural Sciences* 18(1): 2325.
- Erlauer, Laura. 2003. *The brain-compatible classroom: Using what we know about learning to improve teaching*. ASCD.
- Erözkan, Atılgan. 2004. “Üniversite öğrencilerinin sınav kaygısı ve başa çıkma davranışları”. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (12): 13–38.
- Fairbrother, Kerry, and James Warn. 2003. “Workplace dimensions, stress and job satisfaction”. *Journal of managerial psychology*.
- FAO/WHO. 2001. “Report of a joint FAO/WHO expert consultation on evaluation of health and nutritional properties of probiotics in food including powder milk with live lactic acid bacteria”. *World Health Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nations, London, Ontario, Canada*.
- Foster, Jane A, Linda Rinaman, and John F Cryan. 2017. “Stress & the gut-brain axis: regulation by the microbiome”. *Neurobiology of stress* 7: 124–36.
- Fuller, R. (1989). “A review: probiotics in man and animals”. *Journal of applied bacteriology*, 66(5), 365-378.
- Gentile, C., & Weir, T. (2018). “The gut microbiota at the intersection of diet and human health” . *American Association for the Advancement of Science*, 776-780.
- Guan, Qianqian, Tao Xiong, and Mingyong Xie. 2020. “Influence of probiotic fermented fruit and vegetables on human health and the related industrial

- development trend". *Engineering*.
- Gupta, V., & Garg, R. (2015). "Probiotics". In D. Schlossberg (Ed.), *Clinical Infectious Disease* (pp. 1366-1370).
- Gürsoy, Oğuz, ve Özer Kınık. 2006. "Türkiye’de fonksiyonel süt ürünleri pazarı: Gerçekler, beklentiler, öneriler". *Türkiye* 9: 24–26.
- Hill, Colin vd. 2014. "Expert consensus document: The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic". *Nature reviews Gastroenterology & hepatology* 11(8): 506.
- Holzer, Peter, and Aitak Farzi. 2014. "Neuropeptides and the microbiota-gut-brain axis". İçinde *Microbial endocrinology: the microbiota-gut-brain axis in health and disease*, Springer, 195–219.
- Jadrešin, Oleg vd. 2017. "Lactobacillus reuteri DSM 17938 in the treatment of functional abdominal pain in children: RCT study". *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* 64(6): 925–29.
- Jašarević, Eldin, Christopher L Howerton, Christopher D Howard, and Tracy L Bale. 2015. "Alterations in the vaginal microbiome by maternal stress are associated with metabolic reprogramming of the offspring gut and brain". *Endocrinology* 156(9): 3265–76.
- Kałużna-Czaplińska, Joanna, and Sylwia Błaszczuk. 2012. "The level of arabinitol in autistic children after probiotic therapy". *Nutrition* 28(2): 124–26.
- Karataş, Ali Yazar, ve Hüseyin Tez Danışmanı Akar. 2020. "Üniversite Öğrencilerinde Akademik Başarı, Sınav Kaygısı, Akademik Erteleme Davranışı Ve Kendini Sabote Etme Eğilimi Arasındaki İlişki".
- Kaya Cebioğlu, İrem, ve Ayşe Emel Önal. 2019. "İstanbul’da Bir İlçede Erişkinlerde Probiyotik ve Prebiyotik Tüketimi ile Obezite Arasındaki İlişkinin İncelenmesi". *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi* 2(2): 55–63.
- Kennedy, Paul J vd. 2012. "Gut memories: towards a cognitive neurobiology of irritable bowel syndrome". *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 36(1): 310–4.
- Kneifel, Wolfgang, and Seppo Salminen. 2010. *Probiotics and health claims*. John Wiley & Sons.
- Koparan, Yasemin. 2019. "Suriyeli öğrencilerde sınav kaygısı ve dini başa çıkma ilişkisi üzerine bir araştırma".

- Lilly, D. M., & Stillwell, R. H. (1965). "Probiotics: growth-promoting factors produced by microorganisms". *Science*, 147(3659), 747-748.
- Liu, Bangshan vd. 2018. "Efficacy of probiotics on anxiety—A meta-analysis of randomized controlled trials". *Depression and anxiety* 35(10): 935–45.
- Marcos, Ascensión vd. 2004. "The effect of milk fermented by yogurt cultures plus *Lactobacillus casei* DN-114001 on the immune response of subjects under academic examination stress". *European journal of nutrition* 43(6): 381–89.
- Mayer, Emeran A, Tor Savidge, and Robert J Shulman. 2014. "Brain–gut microbiome interactions and functional bowel disorders". *Gastroenterology* 146(6): 1500–1512.
- Messaoudi, Michaël vd. 2011. "Beneficial psychological effects of a probiotic formulation (*Lactobacillus helveticus* R0052 and *Bifidobacterium longum* R0175) in healthy human volunteers". *Gut microbes* 2(4): 256–61.
- Musch, Jochen, and Arndt Broder. 1999. "Test anxiety versus academic skills: A comparison of two alternative models for predicting performance in a statistics exam". *British Journal of Educational Psychology* 69(1): 105–16.
- O'Mahony, Siobhain M vd. 2009. "Early life stress alters behavior, immunity, and microbiota in rats: implications for irritable bowel syndrome and psychiatric illnesses". *Biological psychiatry* 65(3): 263–67.
- Önal, Derya, Yavuz Beyatlı, ve Belma Aslım. 2005. "Probiyotik bakterilerin epitel yüzeylere yapışması". *Orlab On-Line Mikrobiyoloji Dergisi* 3(9): 1–10.
- Özçelik, B. (2007). Fonksiyonel Gıdalar ve Sağlık: Yeni Ürün Tasarımları.
- Özden A. 2013. Probiyotik "Sağlıklı Yaşam İçin Yararlı Dost Bakteriler". *Güncel Gastroenteroloji* 17/1. 22-38
- Özen, Asli E, María del Mar Bibiloni, Antoni Pons, ve Josep A Tur. 2014. "Consumption of functional foods in Europe; a systematic review". *Nutricion hospitalaria* 29(3): 470–78.
- Pehlivan, Büşra. 2020. "Yetişkin Bireylerin Probiyotik Besinleri Tüketim Sıklıklarının Ve Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi". *Bilimsel Tamamlayıcı Tıp Regülasyon ve Nöral Terapi Dergisi* 14(3): 69–79.
- Piercy, Marlena A, John J Sramek, Neil M Kurtz, and Neal R Cutler. 1996. "Placebo response in anxiety disorders". *Annals of Pharmacotherapy* 30(9): 1013–19.
- Qin, Qi vd. 2021. "Probiotic Supplement Preparation Relieves Test Anxiety by Regulating Intestinal Microbiota in College Students". *Disease markers* 2021.

- Rana, Rizwan, and Nasir Mahmood. 2010. "The relationship between test anxiety and academic achievement". *Bulletin of Education and Research* 32(2): 63–74.
- Raymann, Kasie, and Nancy A Moran. 2018. "The role of the gut microbiome in health and disease of adult honey bee workers". *Current opinion in insect science* 26: 97–104.
- Rezazadeh, Mohsen, and Mansoor Tavakoli. 2009. "Investigating the Relationship among Test Anxiety, Gender, Academic Achievement and Years of Study: A Case of Iranian EFL University Students." *English Language Teaching* 2(4): 68–74.
- Romijn, Amy R, Julia J Rucklidge, Roeline G Kuijer, and Chris Frampton. 2017. "A double-blind, randomized, placebo-controlled trial of Lactobacillus helveticus and Bifidobacterium longum for the symptoms of depression". *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry* 51(8): 810–21.
- Salleh, Razali Mohamed vd. 2021. "Effects of Probiotics on Anxiety, Stress, Mood and Fitness of Badminton Players". *Nutrients* 13(6): 1783.
- Sender, Ron, Shai Fuchs, and Ron Milo. 2016. "Revised estimates for the number of human and bacteria cells in the body". *PLoS biology* 14(8): e1002533.
- Sherwin, E., Sandhu, K., Dinan, T., & Cryan, J. (2016). "May the Force Be With You: The Light and Dark Sides of the Microbiota–Gut–Brain Axis in Neuropsychiatry". *CNS Drugs* 30, 1019-1041.
- Spielberger, C.D. (1972). Anxiety as an emotional state. In: Spielberger, C.D. (Ed.), *Anxiety: Current trends in theory and research*, Vol. 1, pp. 23 -49. Academic Press, New York.
- Steenbergen, Laura vd. 2015. "A randomized controlled trial to test the effect of multispecies probiotics on cognitive reactivity to sad mood". *Brain, behavior, and immunity* 48: 258–64.
- Taylor, A., & Holscher, H. (2020). "A review of dietary and microbial connections to depression, anxiety, and stress". *Nutritional Neuroscience*, 23(3), 237-250.
- T.C. Resmi Gazete. "Türk Gıda Kodeksi Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme Ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ". Tebliğ No (2006/34). Sayı 26221.
- Totan, T., & Yaşar, Y. (2009). "Westside Sınav Kaygısı Ölçeğinin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması". *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 95-109

- Verdino, Joseph. 2017. "The third tier in treatment: Attending to the growing connection between gut health and emotional well-being". *Health Psychology Open* 4(2): 2055102917724335.
- Walker, Alan W, Sylvia H Duncan, Petra Louis, and Harry J Flint. 2014. "Phylogeny, culturing, and metagenomics of the human gut microbiota". *Trends in microbiology* 22(5): 267–74.
- Wallace, Caroline J K, and Roumen Milev. 2017. "The effects of probiotics on depressive symptoms in humans: a systematic review". *Annals of general psychiatry* 16(1): 1–10.
- West, R, E Roberts, L S Sichel, and J Sichel. 2013. "Improvements in gastrointestinal symptoms among children with autism spectrum disorder receiving the Delpro® probiotic and immunomodulator formulation". *J. Prob. Health* 1(2).
- Yabancı Ayhan, Nurcan, ve Işıl Şimşek. 2007. "Üniversite öğrencilerinin probiyotik ürün tüketim durumları". *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 6(6): 449–54.
- Yağcı, R.V. (2013). "Probiyotikler Ve Prebiyotikler Niçin Önemli? ". *Ankem Dergisi* 27(Ek 2):102-105
- Yangılar, F. (2015). "Probiyotik Mikroorganizmaların Biyokoruyucu Özelliği". *Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering* , 20 (1), 119-130 .
- Yeşilyurt, F. 2007. "ÖSS ve OKS’de Sınav Kaygısı ve Baş Etme Yolları". *İstanbul: Remzi Kitapevi*.
- Yurdakök, Murat. 2015. "Yoğurdun öyküsü: Probiyotiklerin tarihi". *Güneş Tıp Kitabevleri*.
- Zarrett, Nicole, and Jacquelynne Eccles. 2006. "The passage to adulthood: Challenges of late adolescence". *New directions for youth development* 2006(111): 13–28.
- Zelazo, Philip David, and Kristen E Lyons. 2012. "The potential benefits of mindfulness training in early childhood: A developmental social cognitive neuroscience perspective". *Child Development Perspectives* 6(2): 154–60.
- Zemzemoğlu, Tuba Eda Arpa, Elanur Uludağ, ve UZUN Sevda. 2019. "Üniversite Öğrencilerinin Probiyotik Bilgi Düzeyi Ve Tüketim Durumlarının Belirlenmesi". *Gıda* 44(1): 118–30.
- Zengin, Ece. 2019. "Ergenlerde anne baba tutumları ile sınav kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi: Ortaokul örneği".

7. EKLER

EK-1 : Genç Yetişkin Bireylerin Probiyotik Tüketim Durumlarını Belirten Bilgi Formu

I.DEMOGRAFİK BİLGİLER

1.Yaşınız

2.Cinsiyet :1-() Kadın 2- () Erkek

3.Vücut Ağırlığı : :Kg.

4.Boy Uzunluğu: :Cm

5.Medeni Durumu : 1-() Evli 2-() Bekar 3- () Diğer

6.Öğrenim Durumunuz:

7.Tanıdı konmuş herhangi bir sağlık probleminiz var mı?

II.BESLENME ALIŞKANLIKLARI

1.Bir günde kaç öğün yemek yersiniz?

1- () 2 öğün 2-() 3 öğün 3-() 4 öğün 4-() 5 öğün ve fazlası

2-Aşağıda belirtilen öğünleri yeme sıklığınızı belirtiniz.

Öğün adı	Hergün	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 1-2 kez	Hiç yemem
1.Kahvaltı					
2.Kuşluk					
3.Öğle					

4.İkinci					
5.Akşam					
6.Yatarken					

3-Gün içinde herhangi bir öğünü atladığınız zaman oluyor mu?

1-() Evet 2-()Bazen 3-()Hayır

4.En çok hangi öğünü atlıyorsunuz?

1-() Kahvaltı 2-()Öğle 3-() Akşam

5- Öğün atlıyorsanız sebebi nedir?

6-Hangi öğünler arasında yiyecek ve içecek tüketirsiniz?

7-Öğünler arasında tükettiğiniz yiyecek ve içecekleri belirtiniz.

8-Yemek seçiyor musunuz?

9-Hangi tür yemekleri tercih edersiniz?

1-(.) Sebze yemekleri. 2-(.) Et yemekleri. 3-(.) Çorbalar. 4-()Kurubaklagil yemekleri. 5-(.) Diğer

10-Kahvaltınızı ve öğle yemeklerinizi nerede yersiniz)

ÖĞÜNLER	Okul kantininde	Evde	Pastane, kafeteryada	Okul Çevresindeki Restoranlarda	Diğer (Lütfen Belirtiniz)
Kahvaltı					
Öğle Yemeği					

III.PROBİYOTİK BESİNLER İLE İLGİLİ BİLGİLER VE PROBİYOTİK ÜRÜN TÜKETİM DURUMLARI

1-ProbİYotik ürünler hakkında bilginiz var mı?

1-() Evet 2-() Hayır

2-ProbİYotik ürünlerdeki mikroorganizmalar hakkında bilginiz var mı?

1-() Evet 2-() Hayır

3.Probiyotik ürünler tüketir misiniz? (Cevabınız hayır ise 18.souya geçiniz)

1-() Evet tüketirim 2-() Hayır tüketmem (18.soruya geçiniz)

4.Probiyotik ürünler tüketmenizde etkili olan faktörler nelerdir)

1-() Reklam. 2-(.)Sağlık sorunu. 3-(.) Tavsiye. 4-()Okulda alınan eğitim.
5-(.)Diğer

5-Aşağıda tabloda yer alan probiyotik içeren gıdaları ne sıklıkla tüketiyorsunuz?

Doğal Probiyotik Gıdalar	Günde 2-3 kez	Hergün	Gün aşırı	Haftada 1 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç tüketmem
1.Ayran (1 orta boy bardak)							
2.Peynir (1 kibrit kutusu)							
3.Süt (1 orta boy bardak)							
4.Yoğurt (1 orta boy bardak)							

5.Tereyağı (1 yemek kaşığı)							
6.Kefir (1 orta boy bardak)							
7. Boza (1 orta boy bardak)							
8.Salamura bamya (1 yemek kaşığı)							
9. Salamura zeytin (1 yemek kaşığı)							
10. Salamura yaprak(1 yemek kaşığı)							
11. Şalgam suyu (1 orta boy bardak)							
12. Turşu (1 yemek kaşığı)							
13. Biber salçası (1 yemek kaşığı)							
14.Domates salçası (1 yemek kaşığı)							
15.Tarhana (1 yemek kaşığı)							
16. Nar ekşisi (1 yemek kaşığı)							

6.Probiyotik katkılı gıdalar tüketiyor musunuz? (Cevabınız hayır ise 18.soruya geçiniz)

1-(.)Evet 2-(.) Hayır

7.Aşağıdaki tabloda yer alan probiyotik katkılı gıdaları ne sıklıkla tüketiyorsunuz?

Probiyotik katkılı gıdalar	Günde 2-3 kez	Hergün	Gün aşırı	Haftada 1 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç tüketmem
1.Probiyotik katkılı yoğurtlar (1 adet)							
2. Probiyotik gıda takviyeleri/ilaçlar (kapsül/şase)							
3. Probiyotik katkılı meyve suyu (1 kutu)							
4. Probiyotik katkılı ayran (1 kutu)							
5. Probiyotik katkılı çaylar (1 adet)							
6.Diğer probiyotik katkılı gıdalar.....							

8- Probiyotik katkılı gıdaları tüketim şekliniz)

1-(.) Tek başına 2-(.) Yemeklerle birlikte. 3-(.) Makarna-Pilav ile birlikte
4-(.) Meyvelerle 5-(.) Diğer....

9.Probiyotik katkılı gıda tüketmenizde ne etkili olmuştur?

1-(.) Sağlık problemleri. 2-(.) TV/Gazete/Dergi. 3-(.) Arkadaş tavsiyesi
4-(.) Diğer....

10- Probiyotik katkılı gıdaları en sık hangi öğünde tüketirsiniz?

1-(.) Sabah. 2-(.) Öğle 3-() Akşam (.) 4-(.) Ara öğünlerde 5-(.) Her öğünde

11. Probiyotik katkılı gıdaların fiyatlarını nasıl buluyorsunuz?

12. Tükettiğiniz probiyotik katkılı gıdalardan fayda gördüğünüz mü?

13. Probiyotik ürünleri severek tüketir misiniz?

1-(.) Evet, severek tüketirim. 2-(.) Hayır sadece yararlı olduğu için tüketirim

14. Probiyotik ürünlerin ambalaj etiketlerini okur musunuz?

15. Probiyotik ürünleri nerede saklarsınız?

1-(.) Oda sıcaklığında. 2-(.) Buzdolabında. 3-(.) Saklamam, hemen tüketirim

16. Tükettiğiniz probiyotik ürünlerin faydasını gördünüz mü?

17- Çevrenizdekilere probiyotik ürünler tüketmelerini önerir misiniz?

18- Probiyotik katkılı gıdalar tüketmiyorsanız tüketmeme nedeniniz nedir?

1-(.) Bilmiyorum
2-() Doğal bulmuyorum
3-(.) İhtiyaç duymuyorum
4-(.) Pahalı buluyorum
5-(.) Lezzetli bulmuyorum
6-(.) Diğer....

19- Probiyotik gıdaların sağladığı faydalar sizin probiyotik gıda tüketiminizde etkili midir?

1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım. 4=Katılıyorum 5=Kesinlikle katılıyorum	Kesinlikle etkilidir	Etkilidir	Kararsızım	Etkili Değildir	Hiç Etkili Değildir
1.Bağırsak sisteminin düzenli çalışmasına ve kabızlık sorununun giderilmesine yardımcı olması					
2. Kabızlık nedeni ile görülen ağzı kokusu sorununun da az görülmesine etkide bulunması					
İnce ve kalın bağırsaklardaki kötü ve zararlı					

bakterilerin yerine geçerek, onları kontrol altına alabilir ve sindirim fonksiyonlarını olumlu yönde etkileyebilir olması					
Protein sindirimini kolaylaştırması					
Vücut direncinin artmasına katkıda bulunması					
Bağışıklık sisteminin güçlenmesine yardımcı olması					
Kanser türlerine yakalanma riskini azaltması					

20.Probiyotik gıdaların sağlığımız üzerinde etileri olduğunu düşünüyor musunuz?

1=Kesinlikle katılmıyorum, 2=Katılmıyorum 3=Kararsızım. 4=Katılıyorum 5=Kesinlikle katılıyorum	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Sağlığa yararlı öğeler içerir					
2.Bağışıklık sisteminin güçlenmesine yardımcı olur					
3. Sindirim sisteminin düzenlenmesine etki etmez					
4. Yüksek sayıda mikroorganizma içerir					
5. Süt tüketimi kaynaklı rahatsızlıkları(laktoz intoleransı) engeller					
6.Kemik gelişimini destekler					
7.Tedavi edici bir etkisi yoktur					

8. Tüketilen gıdaların bağırsaktan geçişini hızlandırarak sindirimi kolaylaştırır					
9.Kansere sebep olur					
10. Hastalık yapıcı mikroorganizmaların bağırsağa yerleşmesini önler					
11.Antibiyotik kaynaklı ishale iyi gelir					
12.Alerjik hastalıklara sebep olur					
13.Ağız boşluğunda yaşayan mikroorganizmaların dengede kalmasını sağlar					
14.Kilo vermeye yardımcıdır					
15.Vitaminlerin (B12,Folik Asit) sentezlenmesini sağlar					
16.Bağırsaklarda kalsiyum emilimini arttırarak kemik gelişimini destekler					
17. Ağız ve diş sağlığını olumsuz yönde etkiler					
18.Yaşlılıkta da bağırsak fonksiyonlarını düzenler					
19. Probiyotik katkılı gıdaların çocuklarda kullanılması pek güvenli değildir					
20. Bağırsaklarda yaşayan canlı mikroorganizmaların dengede kalmasını sağlar					

EK-2: Westside Sınav Kaygısı Ölçeği

	Daima doğru	Genellikle doğru	Ara sıra doğru	Nadiren doğru	Asla doğru değil
1-Önemli bir sınav yaklaştıkça ders çalışmaya yoğunlaşmam da zorlaşır					
2-Ders çalışırken çalıştığım konuları sınavda hatırlayamacağım diye endişelenirim					
3-Önemli sınavlar sırasında yanlış yapıyorum diye düşünürüm					
4-Önemli sınavlar sırasında dersten kalacağım diye düşünürüm					
5-Önemli sınavlarda dikkatimi kaybederek bildiğim şeyleri hatırlamayabilirim					
6-Sınav sorularının yanıtlarını sınav bittikten sonra hatırlarım					
7-Önemli bir sınav öncesinde öylesine endişelenirim ki sonunda en iyi sınavımda bile çok yorgun olurum					

8-Önemli bir sınavdayken kendimi keyifsiz hissedirim					
9-Önemli bir sınavdayken gerçekten kendim değilmişim gibi hissedirim					
10-Önemli sınavlar sırasında bazen zihnimi başka yerlere dağılmış olarak bulurum					
11-Bir sınavdan sonra soruları yeterince iyi yanıtlayıp yanıtlayamadığım konusunda endişelenirim					

Ölçme aracının değerlendirilmesi

Tüm sorular ters çevrilerek toplam puan alınmaktadır. Alınan yüksek puanlar sınav kaygısı düzeyinin yüksek olduğuna alınan düşük puanlar ise sınav kaygısı düzeyinin düşük olduğuna işaret etmektedir. Herhangi bir kestirim noktası bulunmamakla birlikte geniş gruplara uygulandığında +1 standart sapma ve yukarısında değere sahip olan öğrencilerin sınav kaygısı yüksek, -1 standart sapma ve aşağısında değer alan öğrencilerin ise sınav kaygısı düşük olarak değerlendirilebilir.

EK-3: Etik Kurul Onayı



Etik Kurul Onayı (devam)



8. ÖZGEÇMİŞ



9. İNTİHAL RAPORU

PROBİYOTİK BESİN TÜKETİMİNİN SINAV KAYGISI ÜZERİNE ETKİSİ

ORJİNALLIK RAPORU

%9

BENZERLİK ENDEKSİ

%7

İNTERNET KAYNAKLARI

%3

YAYINLAR

%6

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

docplayer.biz.tr
İnternet Kaynağı

%2

2

dspace.gazi.edu.tr
İnternet Kaynağı

%2

3

Submitted to Istanbul University
Öğrenci Ödevi

%1

4

Submitted to The Scientific & Technological
Research Council of Turkey (TUBITAK)
Öğrenci Ödevi

<%1

5

Submitted to Eastern Mediterranean
University
Öğrenci Ödevi

<%1

6

Submitted to Okan Üniversitesi
Öğrenci Ödevi

<%1

7

Submitted to Envoyé à Univerza v Ljubljani le
2012-10-08
Öğrenci Ödevi

<%1

8

www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080
İnternet Kaynağı

<%1