

## Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Kahoot Sınav Yönteminin Sınav Kaygısı Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi

Evaluation of The Effect of Kahoot Exam Method on Exam Anxiety in Faculty of Health Sciences Students

Demet TEKİN<sup>1</sup>, Nermin EROĞLU<sup>2</sup>, Hatice YORULMAZ<sup>3</sup>, Anıl TOSUN<sup>4</sup>

### ÖZ

Sınavı giren öğrencilerin başarılarını etkileyen durumlardan biri sınav kaygısıdır. Bu sorunu ortadan kaldırmak amacıyla birçok çalışma yapılmış; özellikle de son dönemlerde teknolojinin etkisi araştırılmıştır. Ancak net bir sonuca ulaşamamıştır. Bu nedenle araştırmada, teknoloji içerikli Kahoot ve klasik sınav yöntemlerinin, sınav kaygısı üzerinde herhangi bir farklılık oluşturup oluşturmadığını ortaya koymak amaçlanmıştır.

Çalışma karşılaştırmalı, deneysel bir çalışma olup ön-son test yöntemi uygulanmıştır. Araştırmanın örneklemini, Fenerbahçe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde ortak ders alan 1. sınıfta eğitim gören 78 öğrenci oluşturmuştur. Yaş ortalamaları  $20,12 \pm 1,62$  olan 18-31 yaş arasındaki öğrenciler rastgele sayılar tablosu kullanılarak iki gruba (Kahoot Grubu - KG; n: 38 / Klasik Sınav Grubu - KSG; n: 40) ayrılmıştır. Her iki gruba da 20 sorudan oluşan 30 dakikalık bir sınav uygulanmıştır. Sınav öncesi verilerin elde edilmesinde öğrenci bilgi formu ve sınav kaygısı ölçeği kullanılmıştır. Ön-son test yönteminin kullanıldığı çalışmada, sınav sonrası ölçekler yinelenmiştir ve sınavın öğrenciler üzerinde yarattığı kaygı düzeyleri belirlenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre, her iki grup arasında da hem akademik başarı hem de sınav kaygısı açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. İki grup arasında bir farklılık olmamasına karşın; kullanımı kolay, eğlenceli ve motive edici özelliğinden dolayı Kahoot uygulaması öğrencilerin eğitim ve değerlendirme sürecinde önerilebilir. Ayrıca sınav sonuçlarının kısa sürede raporlanmasının akademisyenler için önemli bir avantaj sağlayacağına inanıyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Akademik Başarı, Kahoot, Sınav Kaygısı

### ABSTRACT

One of the situations that affect the success of students who take the exam is exam anxiety. Many studies have been carried out to eliminate this problem; especially the effect of technology has been investigated. However, no clear result has been. For this reason, this study aims to set forth whether Kahoot and traditional examination methods make any difference on the level of exam anxiety.

This is an experimental study to which pretest-posttest method was applied. Students with average age of  $20.12 \pm 1.62$  years were divided into two random groups according to the random number table (Kahoot Group - KG; n:38 / Classical Exam Group - TEG; n: 40). A 30-minute exam consisting of 20 questions was applied to both groups. Student information form and exam anxiety scale were used to obtain data before the exam. In the study which pre-post test method was used, the scales after the exam were repeated and students' anxiety levels were determined. Student information form and exam anxiety scale were used to obtain data. Consequently, there was no difference between Kahoot and classical examination methods in terms of both exam anxiety and academic achievement score. However, because of its easy-to-use, fun and motivating feature, Kahoot application can be recommended during the students' education and evaluation process. In addition, we believe that reporting the results in a short period of time will provide a significant benefit for the academics who suffer from lack of time.

**Keywords:** Academic Achievement, Exam Anxiety, Kahoot

Fenerbahçe Üniversitesi Akademik Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan onay alınmıştır. Çalışma herhangi bir platformda sunulmamıştır.

<sup>1</sup> Doç. Dr. Demet TEKİN, Fizyoterapist, Fenerbahçe Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü-İngilizce, tekidemett@gmail.com, ORCID: 0000-0002-7508-104X

<sup>2</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Nermin EROĞLU, Hemşire, Fenerbahçe Üniversitesi Hemşirelik Bölümü, nermin.eroglu@fbu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4780-3049

<sup>3</sup> Prof. Dr. Hatice YORULMAZ, Fizyolog, Haliç Üniversitesi Hemşirelik Bölümü, haticeyorulmaz@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-0550-9899

<sup>4</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Anıl TOSUN, Fizyoterapist, Fenerbahçe Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü-Türkçe, anil19@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1815-385X

İletişim / Corresponding Author:

Demet TEKİN

e-posta/e-mail:

tekidemett@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 29.12.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 25.12.2023

## GİRİŞ

Sınav kaygısı; öğrencilerin sosyal ve duygusal gelişimlerini etkileyen, kendilerine ve okullarına yönelik duygularını olumsuzlaştıran ve akademik performansını azaltan aşırı stres ve gerginlik hali olarak tanımlanmıştır.<sup>1</sup> Bu ruh hali, öğrencilerin zihinsel ve fiziksel sağlık sorunlarına neden olmakta ve dolayısıyla, kişisel, sosyal, ailevi, mesleki ve eğitsel yaşantılarını etkilemektedir. Gerek eğitimcilerin sınıf yönetimi becerileri gerekse öğrencilerde görülen sınav kaygıları uzun zamandır gündemdedir ve bu kavramların onların akademik başarılarını nasıl etkilediği araştırılmaktadır.<sup>2</sup> Eğitim sürecinde öğrencilerin başarılarını ölçmek için birçok yöntem kullanılmaktadır. Uygulanan sınav yöntemlerinin de başarının ölçümündeki etkisi son yıllarda en çok incelenen konular arasında yer almaktadır.

Sınava giren öğrenciler başarılarını etkileyen birçok durumla karşı karşıya kalmaktadırlar. Sınav kaygısı da bu durumlardan birisi olup sınavlardan önce veya sınav sırasında ortaya çıkmaktadır. Sınav kaygısının nedenleri, zamanı etkin kullanamamak, sınava yeterli hazırlığın olmaması, fizyolojik ihtiyaçların doğru biçimde karşılanmaması ve sınav hakkındaki olumsuz düşünceler yer almaktadır. Eser'in yapmış olduğu çalışmada, çok kaygı duyan veya hiç kaygı duymayan öğrencilerin sınavlardan başarısız, bir miktar kaygı duyan öğrencilerin ise başarılı oldukları belirtilmiştir.<sup>3</sup> Kaygı seviyesinin başarıya olan etkisi çalışmalarla ortaya konmuştur;<sup>4,5</sup> ancak sınav türlerinin kaygıyı nasıl etkilediği konusunda hala eksiklikler yer almaktadır.

Var olan öğrenme ve öğretme yöntemlerinde, öğrencilerin derse katılım sürelerini uzatma ve motivasyonlarını artırma konusunda zorluklar yaşanmaktadır.<sup>6</sup> Sürekli değişen ve gelişen teknolojilerin olduğu öğrenme ortamları ise tam tersi bir güce sahiptir.<sup>7</sup> Bu durum eğitimcilere teknolojiyi kullanarak öğrencilerle etkileşimde bulunma, öğrencileri takip etme ve geribildirim verme,

dersi eğlenceli hale getirme gibi birçok sorumluluklar yüklemektedir ve öğrencilerin derse karşı motivasyonlarını yükseltmektedir.<sup>8</sup> Eğitimin temel amacı öğrenmedir; fakat kalıcı öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini belirleyen ölçme ve değerlendirmedir.<sup>7,8</sup>

Önceden uygulanan ölçme, değerlendirme araçları ile günümüzde uygulananlar arasında farklılıklar vardır.<sup>9</sup> Bu uygulamalardan birisi de çok hızlı geribildirim verme, eğlenceli vakit geçirme ve stres olmadan çevrimiçi uygulanabilme özelliği ile öğrenciler arasında rekabet ortamı oluşturan ve son zamanlarda öne çıkan Kahoot uygulamasıdır.<sup>10</sup> Bu yöntem ile mobil cihazlarından internete bağlanarak öğretmenin önceden hazırladığı ekranda görülen sorulara tek tek cevap verilir ve her doğru cevaptan puan kazanılır. Sınav bittikten sonra öğrencilerin doğru ve yanlış cevaplarına ait veriler elde edilir. Aynı zamanda dereceye giren ilk üç öğrencinin ismi ekranda görülür. Eğitimci öğrencilere uygulamayla ilgili geribildirim verebilir ve sonuç raporlarını inceleyip kendi eksikliklerini ortaya çıkarabilir.<sup>11-14</sup> Tüm bu bilgiler ışığında çalışmadaki amacımız, son dönemlerde oldukça popüler olan, kullanımı görece kolay ve zevkli Kahoot uygulaması ile uzun zamandır benimsenmiş klasik sınav yönteminin Sağlık Bilimleri Fakültesi (SBF) öğrencilerinin sınav kaygı düzeylerindeki etkilerini ortaya koymaktır. Bu nedenle çalışmamızda aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

Araştırma Hipotezleri:

H<sub>0</sub>: SBF öğrencilerinde Kahoot ve klasik sınav yöntemlerinin sınav kaygısına etkisi arasında fark yoktur.

H<sub>1</sub>: SBF öğrencilerinde Kahoot ve klasik sınav yöntemlerinin sınav kaygısına etkisi arasında fark vardır.

## MATERYAL VE METOT

### Araştırma Modeli

Araştırmamız deneysel bir çalışma olup ön test-son test yöntemi uygulanmıştır. Çalışma SBF bünyesinde ortak Fizyoloji dersi alan Beslenme ve Diyetetik, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon ve Hemşirelik bölümü öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların her birine Google Formlar ortamı ile temel demografik bilgileri sorgulayan bir anket uygulanmıştır. Tabakalı örneklem yöntemi ile genel ortalamalarına göre zayıf, orta ve iyi düzeyde olan öğrenciler homojen bir şekilde iki gruba ayrılmıştır. Tüm katılımcılara çalışmanın amaçları, özellikleri ve prosedürler hakkında bilgi verilmiştir. Çalışma 2021-2022 eğitim öğretim yılı bahar döneminde yapılmıştır.

### Araştırmanın Uygulanması

Rastgele yöntemle iki gruba (Kahoot Grubu-KG; n:38 / Klasik Sınav Grubu-KSG; n:40) ayrılan katılımcılara Google Formlar uygulaması ile ortak aldıkları Temel Fizyoloji dersine ait sınav yapılmış ve sınav kaygı ölçeği uygulanmıştır. Tüm bölümlerin aldığı bu dersin eğitmeni aynı kişi olup derste slayt, video gibi görsel ve yazılı kaynaklar kullanmıştır. Öğrencilere on gün öncesinde sınav tarihi duyurusu yapılmıştır. Öğrencilerin telefonlarına gönderilen anketi tamamlamasının ardından gözetmenler eşliğinde her iki gruba da 20 sorudan oluşan 30 dakikalık sınav başlatılmıştır. Aynı fiziki koşulları içeren farklı sınav salonlarında KG'ye Kahoot yöntemi ile sınav yapılırken KSG'ye aynı soruların yer aldığı ancak çoktan seçmeli klasik yöntemin uygulandığı bir sınav yapılmıştır.

Grupta yer alan tüm öğrenciler internet bağlantısı olan akıllı telefonlarına sınavdan önceki gün Kahoot uygulamasını indirip kullanımına dair bilgilendirilmiştir. Öğrenciler çoktan seçmeli ve eşleştirmeli test ile hazırlanan sınav sorularını çözmeye başlamadan önce telefon ekranlarına gelen pim kodunu giriş yapmışlardır. İster kişinin kendi adı isterse bir rumuz kullanma olanağının olduğu alana her öğrencinin adını

ve soyadını yazması istenmiş ve ardından başlat butonu ile sınav başlatılmıştır.

Verilen süreden önce sınavı tamamlayan kişilerin sınav salonunu terk etmemeleri istenmiştir. Sınav süresinin bitişiyile birlikte tüm öğrencilerin telefonlarına ikinci kez gönderilen kaygı ölçeği ile sınav sonrası durum yeniden sorgulanmıştır.

### Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmaya; bir Vakıf Üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde eğitim-öğretim gören yaş ortalamaları  $20,12 \pm 1,62$  yıl olan (18-31 yaş aralığında) 78 sağlıklı, gönüllü üniversite 1. sınıf öğrencisi dahil edilmiştir. Beslenme ve Diyetetik (n=20), Fizyoterapi ve Rehabilitasyon (n=21) ve Hemşirelik bölümü (n=37) 1. sınıf öğrencileri olmak üzere 3 farklı disiplinde yer alan ve sınav sorularının seçildiği Fizyoloji dersini ortak olarak alan öğrencilerin dahil edildiği çalışmada gruplar, rastgele sayılar tablosu kullanılarak oluşturulmuştur.

Tablo 1'de çalışmaya katılanların yaş ortalamasının  $20,12 \pm 1,62$  olduğu belirtilmiştir. Çalışmaya %25, 6'sı (n=20) Beslenme ve Diyetetik bölümü, %26,4 (n=21) Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümü, %47,4' ü (n=37) Hemşirelik bölümü 1. sınıf öğrencileri katılmıştır. Öğrencilerin %51,3 üne (n=40) klasik sınav, %48,7' sine (n=38) Kahoot sınavı uygulanmıştır.

**Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri**

Özellik	Ort.±SS	Minimum	Maksimum
Yaş	20,12±1,62	18	31
Özellik	Değişken	n	%
Bölüm	Beslenme ve Diyetetik	20	25,6
	FTR	21	26,9
	Hemşirelik	37	47,4
Sınav Tipi	Klasik	40	51,3
	Kahoot	38	48,7

### Veri Toplama Araçları

**Kahoot Sınavının Hazırlığı:** Kahoot, Norveç Teknoloji ve Bilim Üniversitesi'nde,

Morten Versvik, Johan Brand, Jamie Brooker tarafından 2012 yılında geliştirilen Kahoot, 2013 yılının Eylül ayında halka açılan web tabanlı bir programdır.<sup>15</sup> Oyun tabanlı, ücretsiz bir platform<sup>16</sup> olan Kahoot, iş ve eğitim sektöründe ayrıca kültürel ve sporsal etkinliklerde oldukça yaygın kullanılmaktadır.<sup>17,18</sup> Görsel ve videolardan oluşan soruların hazırlanabildiği programda; çoktan seçmeli test, eşleştirmeli test veya anket oluşturulabilmektedir.

Kahoot uygulamasında yer alan sorulara hızlı cevap verilmesi özelliği, yüksek puan almanın kriterlerinden biridir. Her soru için belirlenen süre dolmadan en hızlı ve doğru cevabı vermek öğrenciler arasında bir hedef olmaktadır. Ancak çalışmamızdaki amaç, yalnızca Kahoot yöntemi ile yapılan bir sınavın öğrenciler arasındaki başarı düzeyini göstermesi değil, farklı sınav yöntemlerinin sınav kaygısı ve akademik performansları üzerindeki etkinliğini araştırmak olduğundan bu özellik dikkate alınmamıştır. Otuz dakikalık sürenin verildiği 20 sorudan oluşan sınavda her bir soru için 1,5 dakika zaman ayrılmış; ancak sorulara kimin önce ya da sonra cevap verdiği sorgulanmamıştır.

Sınav süresi bittikten sonra 'save' tuşuna basılması ile bilgiler kaydedilmiş ve ekran otomatik olarak kapanmıştır. Tüm öğrencilerin doğru, yanlış ve boş olan cevapları site tarafından kaydedilerek excel uzantısı ile değerlendirme dokümanları sorumlu eğitime iletilmiştir.

**Sınav Kaygı Ölçeği:** Öğrencilerin sınav kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla Baltaş'ın geliştirdiği bir ankettir.<sup>19</sup> Toplamda 50 adet sorudan oluşmaktadır; ancak analiz sonucunda 12 madde yük değeri 0.40'tan düşük olduğu için, 4 madde de ayrılmamış madde kategorisinde yer aldığı için ölçekten düşürülmüştür ve 34 adet soru ile son şeklini almıştır. Likert tipi ölçek ve aritmetik ortalama aralıkları kullanılmaktadır: '5 = Her zaman, '4 = Sık sık, '3 = Bazen, '2 = Nadiren ve '1 = Hiçbir zaman. Başkalarının görüşü (1. Alt boyut), kendi görüşünüz (2. Alt boyut), gelecek ile ilgili endişeler (3. Alt boyut), hazırlanmak ile ilgili endişeler ve genel sınav

kaygısı (4. Alt boyut), zihinsel ve bedensel tepkilerden (5. Alt boyut) oluşan 5 alt boyutu ile en düşük 34 en yüksek de 170 puan alınabilmektedir. Bu puanlama sistemine göre kişi 34-78 arasında bir puan aldıysa düşük düzeyde kaygı, 79-125 arasında puan aldıysa orta düzeyde kaygı ve 126-170 arasında bir puan aldıysa da yüksek düzeyde kaygıya sahibi olduğu söylenmektedir. Güvenilirlik katsayısı alfa 0,87 olarak hesaplanmıştır ve güvenilir olduğu varsayılmaktadır.<sup>20</sup>

Çalışmamızda öğrencilerin sınav öncesi ve sınav sonrası kaygı düzeyleri bu ölçekle test edilmiş ve alınan puanlara göre analizler yapılmıştır.

### Verilerin Analizi

Çalışmada istatistiksel analizler için SPSS 24.0 paket programı, veri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (Frekans, Yüzde, Ortalama, Standart sapma) kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uyup uymadıkları Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirilmiş ve grupların homojen olduğu görülmüştür. Normal dağılım gösteren ikili grupların karşılaştırılmasında t-testi, normal dağılım gösteren üç grubun karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Ölçek puanının sınav öncesi ve sonrası farkını karşılaştırmak amacıyla eşleştirilmiş-t testi kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında, 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesi, Fenerbahçe Üniversitesi Akademik Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan onay (22/04/2020 / 2020-001) alınmıştır. Araştırmanın yürütüldüğü kurumdan yazılı kurum izni ve ölçek sahiplerinden kullanım izni alınarak gerçekleştirilmiştir.

### Araştırmanın Kısıtlılıkları

Bu araştırma, SBF'de okuyan 3 farklı bölümdeki öğrencileri kapsamaktadır. Daha farklı bölümleri de içine almayı bir kısıtlılık olarak düşünülebilir. Sonuçlar yalnızca araştırmaya katılan öğrenci grubuna göre genellenebilir.

İlave olarak çalışma sonuçlarının tek bir sınav üzerinden değerlendirilmesi, öğrencilerin sisteme çok alışık olmaması ve öğrencilerin öğrenme farklılıkları çalışmamızın limitasyonları olarak belirtilebilir.

## Teşekkür

Çalışmada yer alan tüm katılımcılara teşekkür ediyoruz.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Klasik sınava giren öğrencilerin uygulanan sınavdan aldıkları ortalama puan  $53,88 \pm 21,25$ , Kahoot sınavına giren öğrencilerin uygulanan sınavdan aldıkları ortalama puan ise  $50,53 \pm 15,93$  olarak bulunmuş.

Sınav öncesi klasik sınava giren öğrencilerin kaygı düzeyinden aldıkları puan ortalamasının  $105,07 \pm 22,65$  olduğu, Kahoot sınavına giren öğrencilerin  $103,34 \pm 24,69$  puan aldığı görülmüştür. Bu sonuçlara göre her iki grup arasında sınav kaygısı ölçeğinden alınan puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı ( $p > 0,05$ ) ve tüm öğrencilerin sınav öncesi orta düzeyde kaygılı oldukları saptanmıştır.

Sınav sonrası klasik sınava giren öğrencilerin kaygı düzeyinden aldıkları puan ortalamasının  $105,30 \pm 29,06$  olduğu, Kahoot sınavına giren öğrencilerin  $104,5 \pm 23,6$  puan aldığı görülmüş ve Tablo 2’de gösterilmiştir ve tüm öğrencilerin sınav sonrası da orta düzeyde kaygılı oldukları saptanmıştır.

**Tablo 2. Sınav Tipine Göre Öğrencilerin Sınav Öncesi ve Sonrası Kaygı Düzeylerinin Karşılaştırılması**

Kaygı Düzeyleri	Sınav Tipi	Ort.±SS	t	p
Önce	Klasik	$105,07 \pm 22,65$	0,32	0,74
	Kahoot	$103,34 \pm 24,69$		
Sonra	Klasik	$105,30 \pm 29,06$	0,13	0,89
	Kahoot	$104,5 \pm 23,6$		

Klasik sınava giren öğrencilerin sınav öncesi ve sınav sonrası ölçekten aldığı puan farkı karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ). Tablo 3’te Kahoot sınava giren öğrencilerin sınav öncesi ve sınav sonrası ölçekten aldığı puan farkı karşılaştırılmıştır ve istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 3. Öğrencilerin Sınav Öncesi ve Sonrası Kaygı Düzeyleri Farkının Karşılaştırılması**

Sınav Tipi	N	Ort±SS	t	p
Klasik	Önce	$105,07 \pm 22,65$	0,12	0,9
	Sonra	$105,30 \pm 29,06$		
Kahoot	Önce	$103,34 \pm 24,69$	0,52	0,6
	Sonra	$104,5 \pm 23,6$		

Beslenme bölümü öğrencilerinin ölçekten sınav öncesi  $103,85 \pm 28,38$  sınav sonrası  $106,05 \pm 31,97$ , FTR bölümü öğrencilerinin öncesi  $100,85 \pm 23,35$  sonrası  $102,09 \pm 26,74$ , Hemşirelik bölümü öğrencilerinin ise öncesinde  $106,35 \pm 21,09$  sonrasında  $105,89 \pm 23,33$  puan aldıkları bulunmuştur. Bölümlere göre inceleme yapıldığında yine üç bölümün sınav öncesi ve sınav sonrası kaygı ölçek puanları farkları açısından anlamlı bir fark saptanmadığı Tablo 4’te belirtilmiştir ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 4. Öğrencilerin Bölümlerine Göre Sınav Öncesi ve Sonrası Kaygı Düzeyleri Farkının Karşılaştırılması**

Bölüm		Ort±SS	t	p
Beslenme ve Diyetetik	Önce	$103,85 \pm 28,38$	0,96	0,34
	Sonra	$106,05 \pm 31,97$		
FTR	Önce	$100,85 \pm 23,35$	0,6	0,54
	Sonra	$102,09 \pm 26,74$		
Hemşirelik	Önce	$106,35 \pm 21,09$	0,18	0,85
	Sonra	$105,89 \pm 23,33$		

Beslenme bölüm öğrencilerinin sınavdan  $55 \pm 19,19$ , FTR bölümü öğrencilerinin sınavdan  $52,62 \pm 20,53$ , Hemşirelik bölümü öğrencilerinin de  $50,54 \pm 17,90$  not aldığı, bölümler açısından alınan sınav puanları arasında anlamlı bir fark saptanmadığı Tablo 5’te gösterilmiştir ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 5. Öğrencilerin Bölümlerine Göre Sınavdan Aldıkları Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Bölüm	Ort.±SS	F	p
Beslenme ve Diyetetik	55±19,19	0,36	0,69
FTR	52,62±20,53		
Hemşirelik	50,54±17,90		

F: ANOVA test değeri

Üniversite öğrencilerinde Kahoot ve geleneksel sınav yöntemlerinin, sınav kaygısı düzeyi ve akademik başarılarında herhangi bir farklılık oluşturup oluşturmadığını ortaya koymak amacıyla yapılan bu çalışmanın verilerinin analizi sonucunda her iki sınav yönteminin de ortalama puanlarının birbirine benzer olduğu ve aralarında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Bu sonuca göre, her iki sınav yönteminin de öğrencilerin kaygı düzeyini ve akademik başarısını benzer oranda etkilediği söylenebilir.

Günümüzde teknolojinin hızla değişmesi, kısa sürede sonuca ulaşmak isteyen Z kuşağı öğrencilerini motive etmek isteyen eğitimcileri yeni yöntemler denemeye teşvik etmiştir. Öğrenciler geleneksel yöntemleri çoğu zaman reddetmektedir, çok çabuk sıkılıp pratik yapmak istememektedirler.<sup>21</sup> Eğlenceli, kullanımı kolay ve pratik olan teknolojik uygulamalar oldukça talep görmüştür. Kahoot uygulaması da son zamanlarda tercih edilme oranı artan web tabanlı uygulamalardan olmuş ve birçok çalışmaya konu olmuştur.<sup>22-24</sup>

Ares ve arkadaşları (2018) çalışmasında, Kahoot ile öğrencilerin akademik performanslarını değerlendirmek için final sınavlarında elde ettikleri sonuçları bir önceki yıl elde ettikleri sonuçlarla karşılaştırmış ve her iki sınavın sonuçlarının da benzer olduğunu belirtmişlerdir.<sup>25</sup> Wichadee ve Pattanapichet (2018), çalışmasında basit bir oyunlaştırma aracı olan Kahoot'un kullanılmasının, öğrencilerin dersteki akademik performansları için olumlu bir yöntem olduğunu ifade etmişlerdir.<sup>26</sup> Korkmaz ve arkadaşları (2019) deney ve kontrol grubu ile yaptıkları çalışmalarında; her iki grupta da kaygı ölçeğinin son test

ortalamları arasında fark olmasına rağmen bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirtmişlerdir ve çalışmalarında Kahoot'un, geleneksel yöntemle kıyasla öğrencilerin sınav kaygılarını azaltmaya dönük anlamlı bir katkısının olmadığını söylemişlerdir.<sup>27</sup> Bizim çalışmamızda sınav öncesinde ve sonrasında klasik sınava ve Kahoot sınavına giren öğrencilerin kaygı düzey ölçüğünden aldıkları puan ortalamaları incelendiğinde, bu sonuçlara göre her iki grupta sınav kaygısı ölçüğünden alınan puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Tüm öğrencilerin sınav öncesinde ve sonrasında orta düzeyde kaygılı oldukları saptanmıştır ve bu durum çoğunluk literatürü destekler niteliktedir.<sup>21</sup>

Korkmaz ve arkadaşları (2019) çalışmasında, sınav kaygısı ile sınav başarısı arasında ters yönlü ilişki olduğu bulunmuştur.<sup>27</sup> Sınav kaygısı ve sınav başarısı arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada, sınav kaygısı yüksek olan öğrencilerin, düşük kaygısı olanlara göre beklenenin altında başarı gösterdiği saptanmıştır. Tetik ve Korkmaz (2018), öğrencilerin akademik başarı düzeyleri ile kaygı düzeyleri ortalamalarında farklılık olup olmadığını incelemişlerdir.<sup>28</sup> Deney grubunun kaygı ölçeğinin ön test ortalamaları ile kontrol grubunun kaygı ölçeğinin ön test ortalamaları arasında fark olduğu; ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur. Bu çalışmada ise sınav öncesi iki grup arasında kaygı düzeyleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Klasik sınava giren öğrencilerle Kahoot sınavına giren öğrencilerin uygulanan sınavdan aldıkları puan ortalamaları ile kaygı düzey puanları analiz edilmiş olup sınav puanı yüksek olan grubun kaygı düzeyinin de yüksek olduğu bulunmuştur. Ancak bu durum iki grup arasında anlamlı düzeyde bir farklılık oluşturmamıştır. Çalışmamızın sonuçları Korkmaz ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmayla benzerlik göstermemektedir.<sup>27</sup> Bu doğrultuda sınav kaygısındaki belirli düzeydeki artışın alınan puana olumlu etkisinin olabileceği düşünülebilir. Kahoot sınav yöntemi yarış

ortamı ile kaygı düzeyinde minimal artış sağlayacağı için başarı düzeyini olumlu etkileyebilir.

Zengin ve arkadaşları (2017) çalışmalarında, öğrencilerin performans değerlendirmelerinin geleneksel yöntemlerle yapılmasının zaman konusunda sıkıntı oluşturduğunu bildirmişlerdir.<sup>29</sup> DeSouza ve Fleming (2003), internet üzerinde yapılan sınavların öğrenci gruplarının eğitim ortamlarında sıklıkla uygulanan klasik kâğıt sınavlarına göre daha başarılı olduklarını söylemişlerdir.<sup>30</sup> Bu sınavların tercih edilmesinin sebebi olarak kısa sürede öğrencilerin sonuca dair geribildirim alabiliyor olmaları gösterilmiştir.<sup>29,30</sup>

Birçok çalışmada öğrenme ortamını eğlenceli hale getirmenin, öğrenenlerin motivasyonunu arttırdığı ve derse karşı pozitif tutuma sahip olup akademik başarılarının artmasına yardımcı olduğu söylenmiştir.<sup>31-33</sup> Iwamoto ve arkadaşları (2017), öğrenciler için önemli olan sınavların sonuçlarının iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için Kahoot gibi pedagojik araçların kolej, lise ve üniversitelerde de kullanılmasının etkili olacağını belirtmiştir.<sup>34</sup> Şimşek ve Yazar (2017) çalışmasında, öğreticilerin ölçme ve değerlendirme prosedürlerinde teknolojiyen yeterli oranda faydalanmadıklarını, çoğunlukla derse hazırlık ve konu anlatımı süreçlerinde

kullandıklarını; süreç sonunda uygulanan ölçme ve değerlendirme işlemlerinde genellikle geleneksel yöntemleri kullandıklarını söylemişlerdir.<sup>35</sup> Değerlendirmede teknolojiyen daha fazla yararlanmanın, öğrenme faaliyetlerinin sonucunun değerlendirme sürecinde daha hızlı geribildirim verilmesinde ve kısa zamanda tamamlama gibi konularda önemli faydalar sağlayacağını bildirmişlerdir. Yine başka çalışmalarda, geleneksel yöntemlerde uygulanan klasik kâğıt kalem testlerine göre internet bağlantılı uygulamaların; hızlı bir şekilde analiz yapılmasına yardımcı olması ve sonuçları raporlama özellikleri bakımından üstün olduklarını belirtilmiştir.<sup>34-36</sup>

Başol ve arkadaşları (2017) yaptığı nitel çalışmada, öğrencilerin bir kısmının e-sınavlardaki soruları çözmek için motive olmadığını, süre sıkıntısı yaşadıklarını, isimlerinin düşük not alanlar arasında görülmesinin onları rahatsız ettiğini, ara ara internet sorununun yaşandığı belirtmiştir. Bir diğer kısmın ise e-sınavların katkısının oldukça fazla olduğunu, kâğıt ve kalemle çalışmaya alışkın olduklarını ancak yeniliklere açık olunması gerektiğini belirttiklerini ifade etmiştir.<sup>37</sup> Bizim çalışmamızda da öğrencilerin cep telefonundan kaynaklanan sıkıntılar ve internet bağlantı sorunları yaşanmıştır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Gerek sınav kaygısı gerekse akademik başarı puanı açısından Kahoot ve klasik sınav yöntemleri arasında fark bulunmamıştır. Ancak kullanımı kolay, eğlenceli ve motive edici özelliği nedeniyle öğrencilerin eğitimleri ve bu eğitimlerin değerlendirilmesi sürecinde Kahoot uygulamasını önerilebiliriz. Ayrıca orta düzeyde sınav kaygı düzeyi ile başarı yüzdeleri arasında

pozitif bir ilişki olduğu düşünüldüğünde eğlenceli ve motive edici olmasının yanı sıra yarış ortamı oluşturma özelliğinden dolayı Kahoot uygulaması sınavlarda tercih edilebilir. İlave olarak bu uygulamanın değerlendirme sonuçlarını kısa sürede rapor edebilmesi nedeniyle, zaman sıkıntısı yaşayan akademisyenler için önemli bir kazanç sağlayacağı düşüncesindeyiz.

## KAYNAKLAR

1. Salend, S.J. (2012). "Teaching Students Not to Sweat The Test". *Phi Delta Kappan*, 93 (6), 20-25. <https://doi.org/10.1177/003172171209300605>
2. Tóth, Á, Lógó, P. and Lógó, E. (2019). "The Effect of The Kahoot Quiz on The Student's Results in The Exam". *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*, 27 (2), 173-179.

3. Eser, M. (2017). "Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Sınav Kaygısı İle İlgili Bir Araştırma-Nazilli Meslek Yüksekokulu Üzerine Örneği". Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9 (21), 40-52.
4. Rana, R. and Mahmood, N. (2010). "The Relationship Between Test Anxiety and Academic Achievement". Bulletin of Education and Research, 32 (2), 63-74.
5. Azher, M, Anwar, M.N. and Naz, A. (2010). "An Investigation of Foreign Language Classroom Anxiety and Its Relationship With Students Achievement". Journal of College Teaching and Learning (TLC), 7 (11), 33-40. <https://doi.org/10.19030/tlc.v7i11.249>
6. Fotaris, P, Mastoras, T, Leinfellner, R. and Rosunally, Y. (2016). "Climbing Up The Leaderboard: An Empirical Study of Applying Gamification Techniques to A Computer Programming Class". Electronic Journal of e-Learning, 14 (2), 94-110.
7. Kaya, Z. and Tan, S. (2014). "New Trends of Measurement and Assessment in Distance Education". Turkish Online Journal of Distance Education, 15 (1), 206-217. <https://doi.org/10.17718/tojde.30398>
8. Oliver, E. (2015). "Alternative Assessment to Enhance Theological Education". HTS Theologiese Studies/Theological Studies, 71 (3), 1-10.
9. Gorman, J. and Heinze-Fry, J. (2014). "Conceptual Mapping Facilitates Coherence and Critical Thinking in The Science Education System". In STEM Education: Concepts, Methodologies, Tools and Applications, pp. 296-334. <https://doi:10.4018/978-1-4666-5816-5.ch012>
10. Tan Ai Lin, D, Ganapathy, M. and Kaur, M. (2018). "Kahoot! It: Gamification in Higher Education". Pertanika Journal of Social Sciences and Humanities, 26 (1), 565-582.
11. Byrne, R. (2013). "Kahoot-Create Quizzes and Surveys Your Students Can Answer on Any Device". Retrieved from <https://bit.ly/2KjzYFZ>
12. Cetin, H.S. (2018). "Implementation of The Digital Assessment Tool 'Kahoot!' In Elementary School". International Technology and Education Journal, 2 (1), 9-21.
13. Olesova, L. and Johnston, J. (2013). "Effectiveness of Audio Feedback in Distance Education". International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 5, 41-49. <https://doi.org/10.13021/G8060P>
14. Siegle, D. (2015). "Technology: Learning Can Be Fun and Games". Gifted Child Today, 38 (3), 192-197. <https://doi.org/10.1177/1076217515583744>
15. Kahoot. (2012). "How It Works?" <https://kahoot.com/schools/how-it-works/>
16. Mete, F. ve Batıbay, E.F. (2019). "Web 2.0 Uygulamalarının Türkçe Eğitiminde Motivasyona Etkisi: Kahoot Örneği". Ana Dili Eğitimi Dergisi, 7 (4), 1029-1047.
17. Benítez-Porres, J, Romero-Ramos, Ó, Fernández-Rodríguez, E, Merino-Marban, R. and López-Fernández, I. (2019). "Gamificación en Educación Física: Efecto De La Metodología M-Learning En La Asimilación De Contenidos". 21-23 Febrero 2019, 2º Congreso Mundial de Educación. EDUCA 2019 (1-12). Ispaña/Santiago: Educa.
18. Hastie, P. and Wallhead, T.L. (2017). "Sport Education: A Model For Engaging Teachers and Students". ACHPER Active and Healthy Journal, 24, 7-10.
19. Baltaş, A. ve Baltaş, Z. (1999). "Stres ve Başa Çıkma Yolları". İstanbul: Remzi Kitabevi.
20. Ulusoy, S, Yavuz, K.F, Esen, F.B, Umut, G. ve Karatepe, H.T. (2016). "Sınav Kaygısına Yönelik Bilişsel Grup Terapisi". Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi, 1, 28-37.
21. Avci, E. and Coşkuntuncel, O. (2019). "Middle School Teachers' Opinions About Using Vustat and Tinkerplots in The Data Processing in Middle School Mathematics". Pegem Journal of Education and Instruction, 9 (1), 1-36.
22. Curto Prieto, M, Orcos Palma, L, Blázquez Tobías, P. J. and León, F. J. M. (2019). "Student Assessment of The Use of Kahoot In The Learning Process of Science and Mathematics". Education Sciences, 9 (1), 55. <https://doi:10.3390/educsci9010055>
23. Wang, A.I. and Tahir, R. (2020). "The Effect of Using Kahoot! For Learning—A Literature Review". Computers and Education, 149, 103818.
24. Murciano-Calles, J. (2020). "Use of Kahoot For Assessment In Chemistry Education: A Comparative Study". Journal of Chemical Education, 97 (11), 4209-4213. <https://doi:10.1080/02602938.2015.1055233>
25. Ares, A.M, Bernal, J, Nozal, M.J, Sánchez, F.J. and Bernal, J. (2018). "Results of The Use of Kahoot! Gamification Tool in A Course Of Chemistry". In Fourth International Conference on Higher Education Advances. 1215-1222. <http://dx.doi.org/10.4995/HEAD18.2018.8179>
26. Wichadee, S. and Pattanapichet, F. (2018). "Enhancement of Performance and Motivation Through Application of Digital Games in An English Language Class". Teaching English with Technology, 18 (1), 77-92.
27. Korkmaz, Ö, Vergili, M, Çakır, R. ve Erdoğan, F.U. (2019). "Plickers Web 2.0 Ölçme ve Değerlendirme Uygulamasının Öğrencilerin Sınav Kaygıları ve Başarıları Üzerine Etkisi". Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi, 5, 15-37. <https://doi:10.30855/gjes.2019,05.02.002>
28. Tetik, A. ve Korkmaz, Ö. (2018). "Örgün ve Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Derslerde Kahoot ile Oyunlaştırılmaya Dönük Görüşleri". Journal of Instructional Technologies and Teacher Education, 7 (2), 46-55.
29. Zengin, Y, Bars, M. and Şimşek, Ö. (2017). "Investigation of Using Kahoot and Plickers in Formative Evaluation Process in Mathematics Teaching". Ege Eğitim Dergisi, 18 (2), 602-626. <https://doi.org/10.12984/egeefd.318647>
30. DeSouza, E. and Fleming, M. (2003). "A Comparison of In-Class and Online Quizzes on Student Exam Performance". Journal of Computing in Higher Education, 14 (2), 121-134.
31. Kim, J.T. and Lee, W.H. (2015). "Dynamical Model for Gamification of Learning (DMGL)". Multimedia Tools and Applications, 74 (19), 8483-8493. <https://doi 10.1007/s11042-013-1612-8>
32. Plump, C.M. and LaRosa, J. (2017). "Using Kahoot! In The Classroom to Create Engagement and Active Learning: A Game-Based Technology Solution for Elearning Novices". Management Teaching Review, 2 (2), 151-158. <https://doi.org/10.1177/2379298116689783>
33. Yapıcı, İ.Ü. and Karakoyun, F. (2017). "Gamification in Biology Teaching: A Sample of Kahoot Application". Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry, 8 (4), 396-414. <https://doi.org/10.17569/tojq.335956>



34. Iwamoto, D.H, Hargis, J, Taitano, E.J. and Vuong, K. (2017). "Analyzing The Efficacy of The Testing Effect Using Kahoot™ on Student Performance". Turkish Online Journal of Distance Education, 18 (2), 80-93. <https://doi.org/10.17718/tojde.306561>
35. Şimşek, Ö. ve Yazar, T. (2017). "Öğretmenlerin Eğitim Teknolojisi Standartlarına Yönelik Öz-Yeterliklerinin İncelenmesi". Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 7 (1), 23-54. <https://doi: 10.14527/pegegog.2017.002>
36. Bars, M. (2017). "Matematik Öğretiminin Ölçme ve Değerlendirme Sürecinde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımı". Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi, 7 (13), 189-207.
37. Başol, G, Ünver, T.K. ve Çiğdem, H. (2017). "Ölçme Değerlendirme Dersinde e-Sınav Uygulamasına İlişkin Öğrenci Görüşleri". Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 5 (8), 111-128.