

The Effect of Students' Participation in Extracurricular Activities on Academic Achievement According to PISA-2015

Umut Birkan Ozkan, National Defence University, ORCID ID: 0000-0001-8978-3213

Abstract

Extracurricular activities are those that fall outside the formal curriculum, performed by students. Literature offers extracurricular activity as one of the factors affecting academic achievement. This study aims to determine the effects of students' participation in extracurricular activities on their academic achievements by using PISA-2015 data. Secondary data were used for analysis. The population of the study consists of the data of 519334 students evaluated in PISA-2015. No samples are set as determined population is completely accessible. A four-step secondary data analysis guide was used in the analysis of data. Independent samples t-test was used to analyze the data. The results have proved that the average mathematics, reading skills and science scores of students who participated in extracurricular activities are lower than those who did not participated in extracurricular activities. There is a statistically significant difference between the means in favor of students who did not participated in extracurricular activities. Another remarkable finding of the study is that the effect of participation in extracurricular activities on successful and unsuccessful students varies. The average mathematics, reading skills and science scores of the successful students who participated in extracurricular activities are higher than successful students who did not participated in extracurricular activities. In the case of unsuccessful students, the opposite situation exists. The average mathematics, reading skills and science scores of the unsuccessful students who participated in extracurricular activities are lower than unsuccessful students who did not participated in extracurricular activities. In this study, it is concluded that extracurricular activities may have negative effects on academic performance of unsuccessful students. Findings are in line with the literature and further recommendations were given in the study.

Keywords: *extracurricular activity, academic achievement, PISA*

Suggested Citation

Ozkan, U. B. (2020). The effect of students' participation in extracurricular activities on academic achievement according to PISA-2015. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 21(1), 254-269. DOI: 10.17679/inuefd.504780



Inönü University
Journal of the Faculty of Education
Vol 21, No 1, 2020
pp. 254-269
DOI: 10.17679/inuefd.504780

Article type:
Research article

Received : 28-12-2018
Accepted : 18-02-2020

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The term of extracurricular activities refers to all activities performed outside the formal (compulsory) curriculum of the school (Annu & Sunita, 2015). More broadly, extracurricular activities can be defined as academic or non-academic activities performed by students through student associations, student groups, and/or school sponsorship, apart from the course hours and curriculum (Jamal, 2012). According to Masoni (2011), these activities can be sporting activities, associations, debates, theater, school publications, student council and other social events. It can be said that these activities contribute to the students' enjoyment, take them away from the school pressure and contribute to their individual, social and mental development (Lawhorn, 2008; Massoni, 2011; McNeal Jr, 1999). At the same time, students participating in such activities devote some of their time, labor, concentration and financial resources to these activities. These two opposite situations bring about the controversy over whether the participation in extracurricular activities is a factor affecting the academic success of the students.

Although a positive relationship has been shown in most of the studies conducted to examine the relationship between student participation in extracurricular activities and student academic achievement (Fredricks, 2012; Lawhorn, 2008; Lipscomb, 2007; Mehus, 1932; Moriana et al., 2006; Stearns and Glennie, 2010; Trudeau and Shephard, 2008), there is still a severe conflict of ideas among the educators about extracurricular activities (Melman, Little, & Akin-Little, 2007; Pros et al., 2015; Shaw, Caldwell, & Kleiber, 1996). Considering the studies showing that students' participation in extracurricular activities affect their academic achievement, it is generally seen that they are conducted with a small number of participants at the local level and with easily accessible sample group (Fredricks, 2012; Moriana et al., 2006; Stearns and Glennie, 2010; Melman et al., 2007; Pros et al., 2015; Shaw et al., 1996; Trudeau and Shephard, 2008). Working with a data set in an international platform and with a larger sample size, such as PISA, can provide a broader view of the impact of participation in extracurricular activities on academic achievement. The basis of this idea is the evaluation of the outcomes of the education system through international assessments that measure the students' knowledge and skill levels (Oral & McGivney, 2013). Inspired by the PISA data, determining the impact of participation in extracurricular activities on academic achievement can be effective in the decisions to be taken to improve the quality of education and in the development of national education policies.

Purpose

This study aims to determine the effects of students' participation in extracurricular activities on their academic achievements by using PISA-2015 data. Thanks to this, it is supposed that the quality of education could develop and considering the study results, proper decisions could be made regarding the improvement of students' academic performance. The fact that there is no study in the literature to determine the effect of participation in extracurricular activities on academic achievement, taking the PISA2015 as the basis, makes this study important.

Method

Secondary data was used for analysis. The population of the study is consists of the data of 519334 students evaluated in PISA-2015. 79974 of those students answered the question about participation in extracurricular activities. In order to find an answer to the question of whether PISA-2015 mathematics, reading skills and science achievement scores differed significantly according to their participation in extracurricular activities, t-test was performed. In addition, the t-test was used to determine whether the mathematics, reading skills and science scores of successful and unsuccessful students who answered the question related to participation in extracurricular activities were significantly different taking their participation in extracurricular activities into account. Independent samples t-test was used to analyse the data. In mathematics, reading skills, and science tests, students who scored above the PISA scale average (500 points) were accepted as successful and the analyses were made accordingly. In mathematics, reading skills, and science subject areas, 10 plausible values were determined for each student. In this study, the analysis was applied separately for each plausible value.

Findings

Mathematics, reading skills, and science average scores of students who participated in extracurricular activities are lower than those who have not participated in extracurricular activities. There is a statistically significant difference between the means in favor of students who have not participated in extracurricular activities. Therefore, it can be said that participation in extracurricular activities has a significant effect on students' math, reading skills, and science scores.

Another remarkable finding of the study is that the effect of participation in extracurricular activities on successful and unsuccessful students varies. Mathematics, reading skills and science average scores of successful students who participated in extracurricular activities are higher than successful students who did not participated in extracurricular activities. In the case of unsuccessful students, the opposite situation exists. Mathematics, reading skills and science average scores of unsuccessful students who participated in extracurricular activities are lower than unsuccessful students who have not participated in extracurricular activities. The statistically significant difference between the mean scores is between 2-4 points for successful students and at minimum 20 points for unsuccessful students.

Discussion & Conclusion

Students who did not participate in extracurricular activities received higher scores in PISA-2015 mathematics, reading skills and science tests. In parallel with the findings of Broh (2002), Melman et al. (2007), Pros et al. (2015), and Shaw et al. (1996), the findings of this study support the belief that participation in extracurricular activities adversely affects students' academic achievement. Mathematics, reading skills, and science test scores of successful students who participated in extracurricular activities were significantly higher than those who did not. The conclusions of most of the studies in literature regarding the positive effect of participation in extracurricular activities on the achievement of students (Fredricks, 2012; Knifsend and Graham, 2012; Lawhorn, 2008; Lipscomb, 2007; Mehus, 1932; Moriana et al., 2006; Stearns & Glennie, 2010; Trudeau & Shephard, 2008) are consistent with the results of this study in the context of successful students. The fact that there are no significant differences among the scores in six plausible values and the differences among the other plausible values are as low as 2-4 points makes this question open to discussion: Does involvement in extracurricular activities actually improve outcomes for individual students, or do better students simply tend to get involved in more extracurricular activities? Looking at the effect of extracurricular activities in the academic performance of unsuccessful students can shed light on this discussion.

The scores of the unsuccessful students who participated in extracurricular activities were significantly lower than those who did not. In all analyses conducted with 30 possible values, the score of unsuccessful students who participated in extracurricular activities was at least 20 points lower than those who did not. It can be argued that the idea of participation in extra-curricular activities increases the academic success does not apply to unsuccessful students. However, it makes it compulsory for researchers to re-evaluate the idea that participating extracurricular activities positively affect the academic success of the students.

As a result, extracurricular activities can have a negative effect on the academic performance of especially unsuccessful students, even if they increase the academic achievement of successful students. Therefore, it whether these activities actually improve the student's academic performance should be better evaluated.

According to the results of the study, suggestions below could be offered:

- Students who want to participate in extra-curricular activities may be asked to evaluate whether they will be adversely affected if they fulfill them by giving information about the time, energy, mental and physical resilience and budget required for the extra-curricular activity they want to attend,
- As the extracurricular activities have a negative effect on unsuccessful students' achievement scores; school administrations, teachers and parents could put some limitations on the time those students allocate and the effort they put on the extracurricular activities,
- In case of a decrease in academic success of successful students who participate in extracurricular activities, whether the potential reason is the participation to those activities must be determined and those students could be encouraged to take required measures,
- Extensive and long-term research could be conducted to reveal the effect of the complex structure of participation in extracurricular activities on academic achievement. To illustrate, the influence of; the time spent for the extracurricular activities, frequency of participation, or the number of participated activities, on the academic success could be explained.

PISA-2015 Verilerine Göre Öğrencilerin Ders Dışı Etkinliklere Katılımlarının Akademik Başarılarına Etkisi

Umut Birkan Özkan, Milli Savunma Üniversitesi, ORCID ID: 0000-0001-8978-3213

Öz

Ders dışı etkinlikler, öğrenciler tarafından gerçekleştirilen normal eğitim programı dışında kalan faaliyetlerdir. İlgili alanyazına göre ders dışı etkinliklere katılım, akademik başarıyı etkileyen faktörlerden biridir. Bu çalışma, PISA-2015 verilerini kullanarak öğrencilerin ders dışı etkinliklere katılımının akademik başarılarına etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmada analiz için ikincil verilerden yararlanılmıştır. PISA-2015’de değerlendirmeye alınan 519334 öğrenciye ait veriler araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Tespit edilen evrenin tamamına ulaşıldığından ayrıca örneklem tayinine gidilmemiştir. Toplanan verilerin incelenmesinde dört adımdan oluşan ikincil verilerin analizi kılavuzu kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde bağımsız örneklem için t-testi kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre, ders dışı etkinliklere katılan öğrencilerin matematik, okuma becerileri ve fen puan ortalamaları, ders dışı etkinliklere katılmayan öğrencilerden düşüktür. Ortalamalar arasında ders dışı etkinliklere katılmayan öğrenciler lehine istatistiksel açıdan anlamlı farklılık vardır. Araştırmanın bir diğer çarpıcı bulgusu ise başarılı ve başarısız öğrencilerde ders dışı etkinliklere katılımın başarıya etkisinin farklılık göstermesidir. Ders dışı etkinliklere katılan başarılı öğrencilerin matematik, okuma becerileri ve fen değerlendirmesinden aldıkları puanların ortalaması, ders dışı etkinliklere katılmayan öğrencilerden yüksektir. Başarısız öğrencilerde ise tam tersi bir durum vardır. Ders dışı etkinliklere katılan başarısız öğrencilerin matematik, okuma becerileri ve fen değerlendirmesinden aldıkları puanların ortalaması, ders dışı etkinliklere katılmayan öğrencilerden düşüktür. Bu çalışmada, ders dışı etkinliklerin özellikle başarısı düşük öğrencilerin akademik performansları üzerinde olumsuz yönde etkiler meydana getirebileceği sonucuna varılmıştır. Sonuçlar, ilgili alanyazınla göreceli olarak uyumludur. Çalışma sonuçlarına dayanarak önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ders Dışı Etkinlikler, Akademik Başarı, PISA



İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ
Cilt 21, Sayı 1, 2020
ss. 254-269
DOI: 10.17679/inuefd.504780

Makale türü:
Araştırma makalesi

Gönderim Tarihi : 28-12-2018
Kabul Tarihi : 18-02-2020

Önerilen Atıf

Özkan, U. B. (2020). PISA-2015 verilerine göre öğrencilerin ders dışı etkinliklere katılımlarının akademik başarılarına etkisi. *İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ*, 21(1), 254-269. DOI: 10.17679/inuefd.504780

GİRİŞ

Ders dışı etkinlikler terimi, okulun düzenli (zorunlu) eğitim programının dışında yapılan tüm faaliyetleri ifade eder (Annu ve Sunita, 2015). Daha geniş bir biçimde ders dışı etkinlikler; öğrenci dernekleri, öğrenci grupları ve/veya okul sponsorluğu altında öğrenciler tarafından yürütülen ancak normal ders saatinin ve eğitim programının dışında gerçekleşen, akademik veya akademik olmayan etkinlikler olarak tanımlanabilir (Jamal, 2012). Massoni'ye (2011) göre bu etkinlikler sportif faaliyetler, dernekler, münazaralar, tiyatro, okul yayınları, öğrenci konseyi ve diğer sosyal etkinlikler olabilir. Bu etkinliklerin, öğrencilerin keyif almasını sağladığı, okul baskısından uzaklaştırdığı, bireysel, toplumsal ve zihinsel gelişimlerine katkıda bulunduğu söylenebilir (Lawhorn, 2008; Massoni, 2011; McNeal Jr, 1999). Aynı zamanda bu tür etkinliklere katılan öğrenciler, zamanlarının, emeklerinin, konsantrasyonlarının ve maddi kaynaklarının bir bölümünü bu faaliyetlere ayırmaktadırlar. Bu iki zıt durum, ders dışı etkinliklere iştirak etmenin öğrencilerin akademik başarısına etki eden bir faktör olup olmadığı üzerindeki tartışmaları da beraberinde getirmektedir.

Öğrencilerin ders dışı etkinliklere katılımı ile öğrenci akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan çalışmaların çoğunda olumlu bir ilişki olduğu gösterilse de (Fredricks, 2012; Lawhorn, 2008; Lipscomb, 2007; Mehus, 1932; Moriana ve diğerleri, 2006; Stearns ve Glennie, 2010; Trudeau ve Shephard, 2008) eğitimciler arasında ders dışı etkinliklere yönelik şiddetli bir fikir çatışması hâlâ mevcuttur (Melman, Little, ve Akin-Little, 2007; Pros ve diğerleri, 2015; Shaw, Caldwell, ve Kleiber, 1996). Sportif faaliyetler, kulüpler ve diğer ders dışı etkinliklerin öğrencilere verdiği zevklerin ötesinde avantajlara sahip olduğunu belirten Lawhorn (2008:16)'a göre bu uğraşlar, öğrencilere kişisel, sosyal ve entelektüel gelişmelerinde yardımcı olmaktadır. Bu konuda yapılan ilk çalışmalardan birisi olan Mehus'un (1932) araştırması, ders dışı etkinliklere katılımın düşük okul başarısı için anlamlı bir faktör olmadığını göstermiştir. Yakın tarihli yapılmış çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Örneğin, Moriana ve diğerleri (2006) tarafından rastgele seçilmiş 222 öğrenciyle gerçekleştirilen çalışmada, ders dışındaki etkinliklere katılan öğrencilerin daha iyi bir akademik performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Lipscomb'un (2007), 16305 öğrenciden toplanan verilere dayandırdığı çalışmasında, sportif faaliyetlere katılımın matematik ve fen testi puanlarında yüzde 2'lik, kulüplere katılımın matematik test puanlarında yüzde 1'lik bir artışla ilişkili olduğu bulunmuştur. Fredricks'in (2012) onuncu sınıf öğrencilerini kapsayan çalışmasında, ders dışı etkinliklere katılımın genişliği (iştirak edilen etkinlik sayısı) ve yoğunluğu (etkinliklere ayrılan süre) ile matematik başarı testi puanları arasında pozitif yönde ilişki olduğunun altı çizilmektedir. Stearns ve Glennie (2010), okulun akademik ve sportif faaliyetler için katılım fırsatları sunmasının akademik başarı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu vurgulamaktadır. Trudeau ve Shephard (2008), fiziksel etkinliklerin konsantrasyon, hafıza ve sınıf davranışları üzerinde olumlu etkisi olduğunu ve fiziksel etkinlikler ile entelektüel performans arasındaki pozitif ilişkiyi belirtmiştir. Bu çalışmalar, okullarda öğrencinin toplam gelişimine yönelik ders dışı etkinliklerin yararlı olduğunu ve öğrencilerin akademik başarısını olumlu yönde etkilediğini ileri sürmektedir.

Farklı görüşte olan bir kesim ise ders dışı etkinliklerin akademik başarıyı olumsuz yönde etkileyebileceğini ortaya koyan çalışmalar sunmuşlardır (Melman ve diğerleri, 2007; Pros ve diğerleri, 2015; Shaw ve diğerleri, 1996). Örneğin, Pros ve diğerlerinin (2015), 573 ilkökul öğrencisiyle yaptığı çalışmada, haftada beş saatten fazla yapılan ders dışı spor etkinliklerinin yetersiz dinlenme durumlarıyla birleştiğinde kötü notların alınmasına neden olduğu bulunmuştur. Bir diğer çalışma olan Melman ve diğerlerinin (2007) lise öğrencileriyle gerçekleştirdikleri araştırmanın sonuçları ise öğrencilerin hem çalışmanın yapıldığı dönemde hem de tüm yıl boyunca ders dışı etkinliklere katıldığı zaman miktarı ne kadar fazlaysa, bildirmiş oldukları kaygı düzeylerinin de o kadar yüksek olduğunu göstermiştir. Yüksek kaygı düzeyinin akademik başarıyı azaltan bir etken olması (Afolayan ve diğerleri, 2013; Dawood ve diğerleri, 2016; Polat, 2017; Shakir, 2014; Vitasari ve diğerleri, 2010), ders dışı etkinliklere ayrılan fazla zamanın akademik başarıyı düşürebileceğini işaret etmektedir. Shaw ve diğerleri (1996), serbest zaman etkinlikleri sırasında öğrencilerin (özellikle kadınların) okul dışı durumlarının yanı sıra okul içi durumlarını da etkileyen yüksek düzeyde stres yaşadıklarını bulgulamıştır. Kaygı gibi akademik başarıyı olumsuz yönde etkileyen bir faktör olan strese (Elias ve diğerleri, 2011; Mehfooz ve Haider, 2017; Saqib ve Rehman, 2018) sebep olabilen ders dışı etkinlikler, akademik başarıyı düşürebilecek stres kaynaklarından biri haline gelebilir.

Öğrencilerin ders dışı etkinliklere katılımının akademik başarılarını etkilediğini ortaya koyan ve yukarıda belirtilen çalışmalar göz önüne alındığında, genellikle az sayıda katılımcıyla, yerel düzeyde ve kolay ulaşılabilir örneklem grubuyla yapıldıkları görülmektedir. PISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) gibi uluslararası bir platformda ve örneklem büyüklüğünün fazla olduğu bir veri setiyle çalışmak, ders dışı etkinliklere katılımın akademik başarıya etkisi konusunda daha net bir görüş sağlayabilir. Öğrencilerin bilgi ve beceri düzeylerini ölçen uluslararası değerlendirmeler yoluyla eğitim sisteminin çıktıklarına ilişkin değerlendirmeler yapılabilmesi (Oral ve McGivney, 2013) bu düşünceye temel

oluşturmaktadır. Genel olarak, uluslararası öğrenci başarıları ölçümleri, ulusal ve uluslararası eğitim politikalarının geliştirilmesinde giderek daha kritik hale gelmektedir (Horsley ve Sikorová, 2014). Buna olanak sağlayan uluslararası değerlendirmelerden biri olan PISA'nın göstergeleri, eğitim sistemlerini açıklayan mercekler olarak görülmektedir (Breakspear, 2014). Bu görüşlerden yola çıkarak, ders dışı etkinliklere katılımın öğrencilerin akademik başarısına etkisi, sonuçları açıklanan son PISA uygulaması olan PISA-2015 verileri kullanılarak belirlenebilir.

PISA'da 15 yaşındaki öğrenciler, matematik, okuma becerileri ve fen alanlarında değerlendirmeye alınmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2010). Bunun yanında öğrencilere, öğretmenlere, velilere ve okul yöneticilerine sosyoekonomik ve kültürel arka planlarını tespit etmeye yönelik anketler uygulanmaktadır. Bu anketler, öğrencilerin akademik başarılarını etkileyen eğitimsel ve toplumsal faktörlere ilişkin veriler sağlamaktadır (Oral ve McGivney, 2013). Öğrenci anketi, öğrencilerin ders dışı etkinliklere katılım durumu hakkında bilgi toplanmasını sağlayan soruları da içermektedir. Bu verilerden yola çıkarak, ders dışı etkinliklere katılımın akademik başarıya etkisinin belirlenmesi, eğitimin kalitesinin artırılması yönünde alınacak her düzeydeki kararda ve ulusal eğitim politikalarının geliştirilmesinde etkili olabilir. Bu nedenle, bu çalışma, PISA-2015 verilerini kullanarak öğrencilerin ders dışı etkinliklere katılımının akademik başarılarına etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Böylece eğitimin niteliğinin geliştirilmesi ve öğrencilerin akademik performanslarının yükseltilmesi için alınacak kararlara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. PISA-2015 değerlendirmesine katılmış ülkelerin verilerine dayalı olarak ders dışı etkinliklere katılımın akademik başarıya etkisini belirlemeye yönelik alanyazında herhangi bir çalışma olmaması da bu çalışmayı önemli hale getirmektedir. Çalışmanın hem politika yapıcılar, hem akademisyenler, hem de konuyla ilgilenen diğer paydaşlara net bir perspektif sunacağı, önerilerin yeni kararlara ve çalışmalara yol gösterebileceği düşünülmektedir.

YÖNTEM

Bu çalışmada, ikincil verilerin analizleri yapılmıştır. İkincil verilerin analizi, alanyazının gözden geçirilmesi, farklı araştırma yöntemleriyle orijinal araştırma sorularına cevap verilmesi veya eski verilerle yeni soruların yanıtlanması amacıyla mevcut bir veri tabanının analizi şeklinde tanımlanabilir (Turner, 1997). İkincil verilerin analizi, birincil verilerden yararlanan çalışmalarla aynı temel araştırma ilkelerini uygulayan ve izlenmesi gereken bir takım adımları olan bir araştırma yöntemidir (Johnston, 2017). Araştırmacılar, yeni araştırma sorularına cevap bulmak, orijinal analizleri desteklemek/genişletmek veya diğer (birincil veya ikincil) veri kaynaklarıyla karşılaştırmak için ikincil verileri kullanabilir (McGinn, 2008). Bu veriler, araştırmacılara yeni hipotezleri incelemeleri ve analiz etmeleri, orijinal veri toplama hedefinden ayrı olarak araştırma soruları hakkında bilgi edinmeleri ve orijinal araştırma bulgularında bulunmayan yeni ve/veya ek yorumlar ve sonuçlar elde etmeleri için kaynak sağlar (Sherif, 2018). İkincil verilerle yapılan analizlerin, "farklı bağlamlarla, farklı zaman dilimlerinde ve farklı sosyal gruplar ve kültürler arasında karşılaştırmalı araştırmalar yapmak için kullanılabilmesi" (Corti, 2008:802) söz konusu yöntemin bu çalışmada tercih edilme sebebi olmuştur. Bu tercih doğrultusunda çalışmanın yöntemi, ilgili kaynaklardan ikincil verileri toplama, verileri sınıflandırma, analiz etme, kavramsal ve mantıksal çözümlenmeler yapma, karşılaştırma, anlama, açıklama, yorumlama ve öğrencilerin ders dışı etkinliklere katılımı açısından değerlendirme yapmaktır.

Evren ve Örneklem

Bu araştırma, PISA-2015 verileri üzerine kurulmuştur. PISA-2015'de değerlendirmeye alınan 519334 öğrenciye ait veriler araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Tespit edilen evrenin tamamına ulaşıldığından ayrıca örneklem tayinine gidilmemiştir.

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında öncelikle ikincil verilerin analizinin yapılmasına hazırlık olarak, birincil veri setleri ile araştırmanın amacı arasındaki uygunluğun bir değerlendirmesi yapılmıştır (Long-Sutehall, Sque, ve Addington-Hall, 2011). Bu çalışmada, PISA-2015 değerlendirmesine katılan ülkelerin verileri incelenmiştir. Verilere; OECD'nin (Organisation for Economic Co-operation and Development) internet sitesinden erişilmiştir. OECD'nin açık erişime sunduğu veri tabanından, ülkelerin matematik, okuma becerileri ve fen alanlarında yapılan başarı testleri puanlarına ve öğrencilerin ders dışı etkinliklere katılım durumlarını belirlemeye yönelik uygulanan anket sonuçlarına ulaşılabilmektedir. Bu veriler aynı zamanda istatistiksel analiz yazılımlarının veri dosyası formatlarında sunulmaktadır. Bu faktörler göz önüne alınarak yapılan değerlendirmede, söz konusu bu verilerin araştırmanın amacı doğrultusunda yapılacak istatistiksel analizlerde kullanılabilmesi karar verilmiştir.

PISA-2015'e 35'i OECD üyesi olmak üzere toplam 72 ülke katılmıştır (Taş ve diğerleri, 2016). OECD'nin veri tabanında katılımcı tüm ülkelerin hem konu alanlarındaki başarı testlerine hem de farklı kategoride incelenen öğrenci başarısını etkileyen faktörlere ait verilere yer verilmektedir. Katılımcı ülke öğrencilerinin tamamına, ders dışı etkinliklere katılım gösterip göstermediğine ilişkin soru yöneltilmemiştir. Ders dışı etkinliklere katılım durumu sorulan öğrencilerden katıldım ya da katılmadım cevabı veren 79974 öğrenci olduğu belirlenmiştir. Bu öğrenciler; Almanya, Belçika, Dominik Cumhuriyeti, Fransa, Gürcistan, Hırvatistan, Hong Kong, İngiltere, İrlanda, İspanya, İtalya, Kore, Lüksemburg, Makao (Çin), Malta, Meksika, Portekiz ve Şili adına değerlendirmeye katılmışlardır. Dolayısıyla bu durum, büyük hacimli bir veri yığını içerisinde araştırmanın odağı gözden kaçırılmadan verilerin toplanmasını gerektirmiştir. Veri yığınlarının incelemesinde; veri toplama, analiz ve raporlama için verilerin ayrıma tabi tutulması ilk aşamadır (White ve Marsh, 2006). Bu doğrultuda, ulaşılan büyük veri yığını içinden araştırmanın amacına uygun olanlar seçilerek, Krippendorff'un (2004) ifade ettiği gibi somut durumların değil anlamlarının görülebilmesi, okunması, yorumlanması ve kullanılması için metinlere, şekillere ve ifadelere dönüştürülmüştür.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde, Andersen, Prause ve Silver (2011)'in ikincil verilerin analizi için sunduğu dört adımdan oluşan kılavuzdan yararlanılmıştır. Birinci adım, araştırmanın gereksinimlerine uygun olan ikincil verileri belirlemektir. Bu adımda, araştırmanın amacı kapsamında kişiselleştirilmiş bir veri dosyasının oluşturulmasını planlamak için gereken veriler tespit edilmiştir. İkinci adım, kişiselleştirilmiş veri kümesi meydana getirmektir. Özgün karşılaştırmalar yapabilmek ve ilgili kurguları benzer şekilde açıklayan veriler elde edebilmek için geniş bir veri yığını içerisinde birbirine benzeyen verilerin, belirli kavramlar ve kategoriler (temalar) çerçevesinde bir araya getirilerek anlaşılır bir halde düzenlenmesi bu aşamada gerçekleştirilmiştir. İkincil veri analizinin üçüncü adımı, gerekli değişkenleri oluşturmaktır. Bu aşamada, nicel analizler dışındaki amaçlar için toplanmış ve sayısal olmayan, metin biçiminde nitel veriler içeren bazı ikincil veri kümelerindeki değişken nitelikleri, bu değişkenlere sayısal değerler atamak için istatistiksel yazılım kullanılarak yeniden yazılabilmektedir (Andersen ve diğerleri, 2011). Ancak, bu çalışma kapsamında toplanan veriler sayısal değerler içerdiğinden böyle bir işlemin yapılmasını gerektirmemiş ve bu basamak atlanarak dördüncü adıma geçilmiştir. Dördüncü ve son adım, istatistiksel değerlendirmelerdir. Farklı ülkelerden 79974 öğrenci, PISA-2015 uygulamasından önceki eğitim-öğretim yılında ders dışı etkinliklere katılıp katılmadığına yönelik soruya evet/hayır şeklinde cevap vermiştir. Cevap veren öğrencilerin PISA-2015 matematik, okuma becerileri ve fen başarı puanlarının ders dışı etkinliklere katılma durumlarına göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığı sorusuna cevap bulabilmek için t-testi yapılmıştır. Bununla birlikte, ders dışı etkinliklere katılım durumuna ilişkin soruya cevap veren başarılı öğrencilerle başarısız öğrencilerin matematik, okuma becerileri ve fen başarı puanlarının ders dışı etkinliklere katılma durumlarına göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için de t-testi yapılmıştır. Bunu yaparken başarılı ve başarısız öğrencilerin ayrımı PISA-2015'den aldıkları puana göre yapılmıştır. PISA'da teorik olarak minimum veya maksimum puan yoktur. Sonuçlar, 500 civarında ortalama ve 100 civarında standart sapmaya sahip olacak şekilde ölçeklendirilir (OECD, 2016). Buna göre, matematik, okuma becerileri ve fen değerlendirmelerinde PISA ölçek ortalaması olan 500 puanın üzerinde puan almış öğrenciler başarılı olarak kabul edilmiş ve analizler buna göre yapılmıştır.

PISA-2015 matematik, okuma becerileri ve fen konu alanlarında her öğrenci için 10 adet olası değer belirlenmiştir. Olası değer metodolojisi, yeterlilik dağılımlarını kullanır ve belirsizliğin sıfır olduğunu varsaymak yerine, birden çok emsalliyet yeterlilik değerleri kullanarak bireysel düzeyde hatayı hesaba katar (OECD, 2017). Dolayısıyla her öğrencinin başarı puanı olarak matematik, okuma becerileri ve fen konu alanlarında bir değer değil dağılımdan birbirinden bağımsız on olası değer kestirimi yapılmaktadır. Bağımsız iki örnek (ders dışı etkinliklere katılan/katılmayan) t-testinin bağımlı değişkeni olan bu on başarı puanından hangisinin kullanılacağına yönelik farklı uygulamalarla karşılaşılmaktadır (Özdemir, 2017). Bu 10 puandan herhangi birinin kullanılması ya da bu 10 puanın ortalamasının kullanılması standart hatanın normalden daha küçük çıkmasına neden olabilir (Rutkowski, Gonzalez, Joncas ve von Davier, 2010). OECD (2009) de PISA verileri kullanılan çalışmalarda her öğrenci için bu olası değerlerin hepsinin kullanılmasını önermektedir. Açıklanan nedenlerden dolayı bu çalışmada, her bir olası değer kullanılarak analizler yapılmıştır.

Analizleri yapmak için IEA International Database Analyzer Version 4.0.35 (IDB Analyzer) yazılımı kullanılmıştır. IDB Analyzer, büyük ölçekli değerlendirmeleri analiz etmek için geliştirilmiştir. IDB Analyzer, örneklem tasarımı, örneklem ağırlıkları ve olası değerleri dikkate alarak istatistiksel analizleri gerçekleştirebilmektedir. PISA'nın kendine has yapısını dikkate alan IDB Analyzer, 10 farklı olası değere sahip bağımlı değişkenler için t-testlerini yapabilmekte ve t değerlerini hesaplayabilmektedir. Ancak, IDB Analyzer yazılımının çalışma mantığı 10 olası değer için puan aralıklarına göre kısımlandırılarak analiz

edilmesine olanak vermemektedir. Bu kısıtlık nedeniyle, başarılı ve başarısız öğrencilerin matematik, okuma becerileri ve fen puanlarının ders dışı etkinliklere katılıma durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için IBM SPSS Statistic 22 paket programı kullanılarak 10 farklı t-testi yapılmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır. SPSS yazılımının örneklem ağırlıklarını hesaba katmaması analiz sonuçlarında farklılıklara yol açabileceğini akla getirse de Arıkan ve diğerleri (2020) tarafından PISA-2015'dekine benzer şekilde 10 olası değer kullanan PIAAC-2015 verilerinin IDB Analyzer ve SPSS yazılımlarıyla yapılan t-testi analizi sonuçlarının karşılaştırdığı çalışmada, yapılan analizlerin sekizinde birbiriyle benzer sonuçlar elde edilmesi, standart hatalardan kaynaklanabilecek farklılıkların bulguların genelinin yorumunu etkilemeyeceği söylenebilir. Veriler tablolar halinde düzenlenerek daha anlaşılır bir hale getirilmeye çalışılmıştır.

BULGULAR

Öğrencilerin başarı puanlarının ders dışı etkinliklere katılım durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin t-testi sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1

Ders Dışı Etkinliklere Katılım Durumuna Göre Başarı Puanlarına İlişkin t-Testi Sonuçları

Başarı Puanları	Ders Dışı Etkinliklere Katılım Durumu	N	\bar{X}	SS	t	Cohen's d
Matematik	Katıldım	11960	454.699	113.92	-6.32*	.17
	Katılmadım	68014	472.794	100.46		
Okuma Becerileri	Katıldım	11960	459.970	111.26	-7.69*	.20
	Katılmadım	68014	481.672	100.30		
Fen	Katıldım	11960	455.874	110.32	-7.77*	.19
	Katılmadım	68014	476.105	98.51		

* .01 düzeyinde anlamlı

Ders dışı etkinliklere katılan öğrencilerin matematik, okuma becerileri ve puanları ders dışı etkinliklere katılmayan öğrencilerden düşüktür. Ortalamalar arasında ders dışı etkinliklere katılmayan öğrenciler lehine istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmuştur. Tablo 1'deki değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı bulunan gruplarda etki büyüklüğüne bakılabilmesi için hesaplanan Cohen d değerlerine (.17, .20, .19) göre, meydana gelen farkların etki büyüklüğünün 0.2'den düşük olması nedeniyle düşük düzeyde olduğu ifade edilebilir (Büyüköztürk, 2013). Buna göre, ders dışı etkinliklere katılıma durumları bağlamında öğrencilerin matematik, okuma becerileri ve fen puanları arasında anlamlı ve etki düzeyi düşük farklılıklar olduğu söylenebilir.

Elde edilen bulgular, ders dışı etkinliklere katılıma durumunun öğrencilerin başarı puanı üzerinde anlamlı bir farklılığa yol açtığını ortaya koymakla birlikte, başarılı ve başarısız öğrenciler için bu durumun geçerli olup olmadığı konusunda bilimsel bir kanıt sunmamaktadır. Bu nedenle, PISA-2015 ölçek ortalaması olan 500 ve üzerinde puan alan öğrenciler ile 500'den düşük puan öğrencilerin matematik, okuma becerileri ve fen başarı puanlarının ders dışı etkinliklere katılıma durumlarına göre anlamlı düzeyde farklılaşma farkılaşmadığına bakılmıştır. Tablo 2'de, PISA-2015 matematik değerlendirmesinden 500 ve üzeri puan öğrencilerin ve 500'den düşük alan öğrencilerin puanlarının ders dışı etkinliklere katılıma durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan analiz sonuçları sunulmuştur.

Tablo 2

Başarılı ve Başarısız Öğrencilerin Ders Dışı Etkinliklere Katılım Durumuna Göre Matematik Başarı Puanlarına İlişkin t-Testi Sonuçları

Matematik Puanları	Başarı	Ders Dışı Etkinliklere Katılım Durumu	N	\bar{X}	SS	t	p
Olası Değer 1	≥ 500	Katıldım	4520	577.675	56.61	3.770	.000
		Katılmadım	31583	574.304	53.44		
Olası Değer 2	≤ 499	Katıldım	7440	388.806	73.67	-23.413	.000
		Katılmadım	36431	410.346	65.28		
Olası Değer 3	≥ 500	Katıldım	4516	576.787	55.79	2.794	.005
		Katılmadım	31678	574.320	53.59		
Olası Değer 4	≤ 499	Katıldım	7444	388.480	73.19	-24.286	.000
		Katılmadım	36336	410.693	65.15		
Olası Değer 5	≥ 500	Katıldım	4540	578.466	56.70	4.534	.000
		Katılmadım	31714	574.416	53.38		
Olası Değer 6	≤ 499	Katıldım	7420	387.991	73.77	-24.688	.000
		Katılmadım	36300	410.756	65.09		
Olası Değer 7	≥ 500	Katıldım	4550	578.200	56.63	4.466	.000
		Katılmadım	31798	574.222	53.17		
Olası Değer 8	≤ 499	Katıldım	7410	387.216	74.23	-25.032	.000
		Katılmadım	36216	410.446	65.29		
Olası Değer 9	≥ 500	Katıldım	4491	578.342	57.08	4.322	.000
		Katılmadım	31789	574.438	53.67		
Olası Değer 10	≤ 499	Katıldım	7469	387.015	74.27	-24.536	.000
		Katılmadım	36225	409.727	65.49		
Olası Değer 11	≥ 500	Katıldım	4490	577.193	56.44	2.912	.004
		Katılmadım	31656	574.588	53.56		
Olası Değer 12	≤ 499	Katıldım	7470	387.760	73.49	-24.756	.000
		Katılmadım	36358	410.452	65.27		
Olası Değer 13	≥ 500	Katıldım	4503	578.574	56.17	4.392	.000
		Katılmadım	31931	574.669	53.68		
Olası Değer 14	≤ 499	Katıldım	7457	387.564	74.04	-24.441	.000
		Katılmadım	36083	410.138	65.25		
Olası Değer 15	≥ 500	Katıldım	4489	577.131	56.69	2.776	.006
		Katılmadım	31530	574.636	53.71		
Olası Değer 16	≤ 499	Katıldım	7471	388.351	72.91	-24.998	.000
		Katılmadım	36484	411.094	65.12		
Olası Değer 17	≥ 500	Katıldım	4584	577.952	56.80	4.450	.000
		Katılmadım	31851	573.991	52.98		
Olası Değer 18	≤ 499	Katıldım	7376	386.415	75.04	-25.852	.000
		Katılmadım	36163	410.679	65.20		
Olası Değer 19	≥ 500	Katıldım	4528	576.001	55.63	1.848	.065
		Katılmadım	31727	574.376	53.33		
Olası Değer 20	≤ 499	Katıldım	7432	388.347	73.38	-24.269	.000
		Katılmadım	36287	410.620	65.38		

Ders dışı etkinliklere katılan başarılı öğrencilerin matematik değerlendirmesinden aldıkları puanların ortalaması, ders dışı etkinliklere katılmayan öğrencilerden yüksektir. Başarısız öğrencilerde ise tam tersi bir durum vardır. Ders dışı etkinliklere katılan başarısız öğrencilerin matematik değerlendirmesinden aldıkları puanların ortalaması, ders dışı etkinliklere katılmayan öğrencilerden düşüktür. Ortalamalar arasında (başarılı öğrencilerin 10. olası değeri dışında), istatistiksel açıdan anlamlı farklılık ($t_{(5732)}= 3.770$, $p<.05$; $t_{(9964)}= 23.413$, $p<.05$; $t_{(5767)}= 2.794$, $p<.05$; $t_{(10001)}= 24.286$, $p<.05$; $t_{(5751)}= 4.534$, $p<.05$; $t_{(9917)}= 24.688$, $p<.05$; $t_{(5756)}= 4.466$, $p<.05$; $t_{(9890)}= 25.032$, $p<.05$; $t_{(5669)}= 4.322$, $p<.05$; $t_{(10002)}= 24.536$, $p<.05$; $t_{(5696)}= 2.912$, $p<.05$; $t_{(10032)}= 24.756$, $p<.05$; $t_{(5723)}= 4.392$, $p<.05$; $t_{(9988)}= 24.441$, $p<.05$; $t_{(5695)}= 2.776$, $p<.05$; $t_{(10055)}= 24.998$, $p<.05$; $t_{(5789)}= 4.450$, $p<.05$; $t_{(9774)}= 25.852$, $p<.05$; $t_{(5778)}= 1.848$, $p>.05$; $t_{(9990)}= 24.269$, $p<.05$) belirlenmiştir. Bu fark, başarılı öğrencilerde fazla değilken (2 ile 4 puan arasında), başarısız öğrencilerde en az 21.5 puandır. Tablo 2'deki değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı bulunan gruplarda etki büyüklüğüne

bakılabilmesi için Cohen d istatistiği hesaplanmıştır. t değerlerine karşılık gelen d değerleri sırasıyla 0.06, 0.30, 0.04, 0.31, 0.07, 0.32, 0.07, 0.32, 0.07, 0.31, 0.05, 0.32, 0.07, 0.31, 0.04, 0.32, 0.07, 0.33 ve 0.31'dir. Buna göre, meydana gelen farkların etki büyüklüğünün başarılı öğrenciler için 0.2'den küçük olması nedeniyle düşük, başarısız öğrenciler için ise 0.2-0.5 aralığında olması nedeniyle orta düzeyde olduğu ifade edilebilir (Büyüköztürk, 2013). Buna göre, ders dışı etkinliklere katılma durumu bağlamında başarısız öğrencilerin matematik puanları arasında anlamlı ve orta etki düzeyinde farklılıklar olduğu söylenebilir. PISA-2015 okuma becerileri değerlendirmesinden 500 ve üzeri puan öğrencilerin ve 500'den düşük alan öğrencilerin puanlarının ders dışı etkinliklere katılma durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan analiz sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

Başarılı ve Başarısız Öğrencilerin Ders Dışı Etkinliklere Katılım Durumuna Göre Okuma Becerileri Başarı Puanlarına İlişkin t-Testi Sonuçları

Okuma Başarı Puanları	Becerileri	Ders Dışı Etkinliklere Katılım Durumu	N	\bar{X}	SS	t	p
Olası Değer 1	≥ 500	Katıldım	4740	573.822	52.96	2.372	.018
		Katılmadım	33158	571.880	51.12		
Olası Değer 2	≤ 499	Katıldım	7220	392.015	73.80	-21.364	.000
		Katılmadım	34856	412.103	67.24		
Olası Değer 3	≥ 500	Katıldım	4744	573.620	53.07	.742	.458
		Katılmadım	32972	573.007	51.51		
Olası Değer 4	≤ 499	Katıldım	7216	391.990	73.912	-21.652	.000
		Katılmadım	35042	412.362	67.016		
Olası Değer 5	≥ 500	Katıldım	4631	573.629	52.80	1.954	.051
		Katılmadım	32980	572.015	51.31		
Olası Değer 6	≤ 499	Katıldım	7329	392.061	74.03	-21.458	.000
		Katılmadım	35034	412.157	67.27		
Olası Değer 7	≥ 500	Katıldım	4670	573.901	52.23	.955	.340
		Katılmadım	33152	573.131	51.53		
Olası Değer 8	≤ 499	Katıldım	7290	391.106	74.36	-22.053	.000
		Katılmadım	34862	411.890	67.26		
Olası Değer 9	≥ 500	Katıldım	4698	574.721	53.56	2.787	.005
		Katılmadım	33189	572.405	51.50		
Olası Değer 10	≤ 499	Katıldım	7262	392.611	73.50	-20.731	.000
		Katılmadım	34825	411.974	66.89		
Olası Değer 11	≥ 500	Katıldım	4707	574.466	53.26	2.610	.009
		Katılmadım	33182	572.312	51.13		
Olası Değer 12	≤ 499	Katıldım	7253	391.680	74.17	-20.861	.000
		Katılmadım	34832	411.354	67.54		
Olası Değer 13	≥ 500	Katıldım	4721	574.415	53.43	2.195	.028
		Katılmadım	33163	572.600	51.28		
Olası Değer 14	≤ 499	Katıldım	7239	391.980	74.46	-21.474	.000
		Katılmadım	34851	412.291	66.98		
Olası Değer 15	≥ 500	Katıldım	4661	574.987	52.14	3.162	.002
		Katılmadım	33091	572.438	51.45		
Olası Değer 16	≤ 499	Katıldım	7299	392.052	74.53	-21.173	.000
		Katılmadım	34923	412.036	67.34		
Olası Değer 17	≥ 500	Katıldım	4720	574.285	52.44	1.952	.051
		Katılmadım	33026	572.719	51.42		
Olası Değer 18	≤ 499	Katıldım	7240	393.040	74.31	-20.454	.000
		Katılmadım	34988	412.349	67.03		
Olası Değer 19	≥ 500	Katıldım	4723	574.521	52.98	2.291	.022
		Katılmadım	33265	572.641	51.40		
Olası Değer 20	≤ 499	Katıldım	7237	391.408	74.58	-21.903	.000
		Katılmadım	34749	412.180	67.44		

Ders dışı etkinliklere katılan başarılı öğrencilerin okuma becerileri değerlendirmesinden aldıkları puanların ortalaması, ders dışı etkinliklere katılmayan öğrencilerden yüksektir. Başarısız öğrencilerde ise tam tersi bir durum vardır. Ders dışı etkinliklere katılan başarısız öğrencilerin okuma becerileri değerlendirmesinden aldıkları puanların ortalaması, ders dışı etkinliklere katılmayan öğrencilerden düşüktür. Ortalamalar arasında (başarılı öğrencilerin 2., 3., 4. ve 9. olası değeri dışında), istatistiksel açıdan anlamlı farklılık ($t_{(6070)}= 2.372$, $p<.05$; $t_{(9855)}= 21.364$, $p<.05$; $t_{(6100)}= .742$, $p>.05$; $t_{(9807)}= 21.652$, $p<.05$; $t_{(5925)}= 1.954$, $p>.05$; $t_{(10016)}= 21.458$, $p<.05$; $t_{(37820)}= .955$, $p>.05$; $t_{(9936)}= 22.053$, $p<.05$; $t_{(5992)}= 2.787$, $p<.05$; $t_{(9924)}= 20.731$, $p<.05$; $t_{(6003)}= 2.610$, $p<.05$; $t_{(9910)}= 20.861$, $p<.05$; $t_{(6024)}= 2.195$, $p<.05$; $t_{(9819)}= 21.474$, $p<.05$; $t_{(37750)}= 3.162$, $p<.05$; $t_{(9941)}= 21.173$, $p<.05$; $t_{(37744)}= 1.952$, $p>.05$; $t_{(9824)}= 20.454$, $p<.05$; $t_{(6054)}= 2.291$, $p<.05$; $t_{(9851)}= 21.903$, $p<.05$) belirlenmiştir. Bu fark, başarılı öğrencilerde fazla değilken (yaklaşık 2 puan), başarısız öğrencilerde yaklaşık 20 puandır. Tablo 3'teki değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı bulunan gruplarda etki büyüklüğüne bakılabilmesi için Cohen d istatistiği hesaplanmıştır. t değerlerine karşılık gelen d değerleri sırasıyla 0.04, 0.28, 0.28, 0.28, 0.28, 0.04, 0.27, 0.04, 0.27, 0.03, 0.28, 0.05, 0.27, 0.26, 0.04, 0.28'dir. Buna göre, meydana gelen farkların etki büyüklüğünün başarılı öğrenciler için 0.2'den küçük olması nedeniyle düşük, başarısız öğrenciler için ise 0.2-0.5 aralığında olması nedeniyle orta düzeyde olduğu ifade edilebilir (Büyüköztürk, 2013). Buna göre, ders dışı etkinliklere katılma durumu bağlamında başarısız öğrencilerin okuma becerileri puanları arasında anlamlı ve orta etki düzeyinde farklılıklar olduğu söylenebilir. PISA-2015 fen becerileri değerlendirmesinden 500 ve üzeri puan öğrencilerin ve 500'den düşük alan öğrencilerin puanlarının ders dışı etkinliklere katılma durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan analiz sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

Başarılı ve Başarısız Öğrencilerin Ders Dışı Etkinliklere Katılım Durumuna Göre Fen Başarı Puanlarına İlişkin t-Testi Sonuçları

Fen Başarı Puanları	Ders Dışı Etkinliklere Katılım Durumu	N	\bar{X}	SS	t	p	
Olası Değer 1	≥ 500	Katıldım	4600	575.787	54.82	2.887	.004
		Katılmadım	31657	573.304	52.29		
≤ 499	Katıldım	7360	389.950	71.63	-24.901	.000	
	Katılmadım	36357	412.315	63.14			
Olası Değer 2	≥ 500	Katıldım	4624	575.209	54.99	2.434	.015
		Katılmadım	31745	573.115	52.35		
≤ 499	Katıldım	7336	389.710	71.75	-25.557	.000	
	Katılmadım	36269	412.731	63.04			
Olası Değer 3	≥ 500	Katıldım	4571	576.310	54.53	3.666	.051
		Katılmadım	31784	573.164	52.35		
≤ 499	Katıldım	7389	389.795	71.96	-25.032	.000	
	Katılmadım	36230	412.326	62.93			
Olası Değer 4	≥ 500	Katıldım	4588	576.114	54.08	3.039	.002
		Katılmadım	31785	573.530	52.14		
≤ 499	Katıldım	7372	389.551	71.66	-25.029	.000	
	Katılmadım	36229	412.022	62.99			
Olası Değer 5	≥ 500	Katıldım	4562	575.886	54.33	2.690	.007
		Katılmadım	31693	573.581	52.59		
≤ 499	Katıldım	7398	390.324	70.54	-24.620	.000	
	Katılmadım	36321	412.095	62.99			
Olası Değer 6	≥ 500	Katıldım	4580	575.644	54.59	2.306	.021
		Katılmadım	31702	573.665	52.34		
≤ 499	Katıldım	7380	389.178	71.34	-25.853	.000	
	Katılmadım	36312	412.288	63.07			
Olası Değer 7	≥ 500	Katıldım	4605	576.681	54.80	3.846	.000
		Katılmadım	31762	573.377	52.33		
≤ 499	Katıldım	7355	389.627	71.20	-25.343	.000	
	Katılmadım	36252	412.273	62.92			
Olası Değer 8	≥ 500	Katıldım	4564	575.839	55.02	2.895	.004
		Katılmadım	31802	573.333	52.30		
≤ 499	Katıldım	7396	389.690	71.76	-24.915	.000	

		Katılmadım	36212	412.071	63.30		
Olası Değer 9	≥500	Katıldım	4610	575.813	54.25	3.039	.002
		Katılmadım	31682	573.225	52.30		
Olası Değer 10	≤499	Katıldım	7350	389.382	72.13	-25.198	.000
		Katılmadım	36332	412.166	63.14		
Olası Değer 9	≥500	Katıldım	4534	575.430	53.83	2.579	.010
		Katılmadım	31827	573.234	52.25		
Olası Değer 10	≤499	Katıldım	7426	389.953	71.99	-25.185	.000
		Katılmadım	36187	412.590	63.07		

Ders dışı etkinliklere katılan başarılı öğrencilerin fen değerlendirmesinden aldıkları puanların ortalaması, ders dışı etkinliklere katılmayan öğrencilerden yüksektir. Başarısız öğrencilerde ise tam tersi bir durum vardır. Ders dışı etkinliklere katılan başarısız öğrencilerin fen değerlendirmesinden aldıkları puanların ortalaması, ders dışı etkinliklere katılmayan öğrencilerden düşüktür. Ortalamalar arasında (başarılı öğrencilerin 3. olası değeri dışında), istatistiksel açıdan anlamlı farklılık ($t_{(5881)} = 2.887, p < .05$; $t_{(9807)} = 24.901, p < .05$; $t_{(5909)} = 2.434, p < .05$; $t_{(9756)} = 25.557, p < .05$; $t_{(5847)} = 3.666, p > .05$; $t_{(9823)} = 25.032, p < .05$; $t_{(5885)} = 3.039, p < .05$; $t_{(9822)} = 25.029, p < .05$; $t_{(5859)} = 2.690, p < .05$; $t_{(9942)} = 24.620, p < .05$; $t_{(5861)} = 2.306, p < .05$; $t_{(9859)} = 25.853, p < .05$; $t_{(5887)} = 3.846, p < .05$; $t_{(9819)} = 25.343, p < .05$; $t_{(5809)} = 2.895, p < .05$; $t_{(9881)} = 24.915, p < .05$; $t_{(5924)} = 3.039, p < .05$; $t_{(9757)} = 25.198, p < .05$; $t_{(5817)} = 2.579, p < .05$; $t_{(9898)} = 25.185, p < .05$;) belirlenmiştir. Bu fark, başarılı öğrencilerde fazla değilken (2 ile 3 puan arasında), başarısız öğrencilerde en az 21.8 puandır. Tablo 4'teki değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı bulunan gruplarda etki büyüklüğüne bakılabilmesi için Cohen d istatistiği hesaplanmıştır. t değerlerine karşılık gelen d değerleri sırasıyla 0.05, 0.32, 0.04, 0.33, 0.32, 0.05, 0.32, 0.04, 0.31, 0.04, 0.33, 0.06, 0.32, 0.05, 0.32, 0.05, 0.32, 0.04, 0.32'dir. Buna göre, meydana gelen farkların etki büyüklüğünün başarılı öğrenciler için 0.2'den küçük olması nedeniyle düşük, başarısız öğrenciler için ise 0.2-0.5 aralığında olması nedeniyle orta düzeyde olduğu ifade edilebilir (Büyüköztürk, 2013). Buna göre, ders dışı etkinliklere katılma durumu bağlamında başarısız öğrencilerin fen puanları arasında anlamlı ve orta etki düzeyinde farklılıklar olduğu söylenebilir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, PISA-2015 verilerini kullanarak öğrencilerin ders dışı etkinliklere katılımının akademik başarılarına etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma bulguları, ders dışı etkinliklere katılan öğrencilerin PISA-2015 matematik, okuma becerileri ve fen başarı puanlarının, katılmayan öğrencilere göre anlamlı olarak düşük olduğunu göstermiştir. Bir başka deyişle, ders dışı etkinliklere katılmadığını belirten öğrenciler PISA-2015 matematik, okuma becerileri ve fen sınavlarında daha yüksek puan almışlardır. Broh (2002), Melman ve diğerleri (2007), Pros ve diğerleri (2015) ve Shaw ve diğerleri (1996)'nin bulgularına paralel olarak, bu çalışmanın bulguları ders dışı etkinliklere katılımın öğrencilerin akademik başarılarını olumsuz etkilediği inancını desteklemektedir. Maalesef, ders dışı etkinliklere katılım süresi ve öğrencilerin kaç farklı etkinliğe katıldıkları gibi veriler olmadığı için bu faktörlerin akademik performans üzerindeki etkileri incelenememiştir. Ancak, ders dışı etkinliklere katılımın belirli öğrenciler üzerinde farklı etkileri olduğu bulunmuştur. Ders dışı etkinliklere katılım, başarılı ve başarısız öğrencilerin akademik başarıları üzerinde aynı etkiyi göstermemektedir.

Matematik, okuma becerileri ve fende PISA-2015 ölçek ortalaması olan 500 ve üzeri puana sahip başarılı öğrencilerden ders dışı etkinliklere katılanların başarı puanları, katılmayanlara göre anlamlı olarak yüksektir. 30 olası değerle yapılan analizlerin 24'ünde, ders dışı etkinliklere katılan başarılı öğrencilerin katılmayanlardan 2 ila 4 puan arası yüksek değerler elde ettiği bulunmuştur. Altısında ise anlamlı bir fark bulunamamıştır. Alanyazında yer alan çalışmaların birçoğunda sunulan ders dışı etkinliklere katılımın öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediğine dair sonuçlar (Fredricks, 2012; Knifsend ve Graham, 2012; Lawhorn, 2008; Lipscomb, 2007; Mehus, 1932; Moriana ve diğerleri, 2006; Stearns ve Glennie, 2010; Trudeau ve Shephard, 2008), bu çalışmanın sonuçlarıyla başarılı öğrenciler açısından paralellik arz etmektedir. Altı olası puan türünde puanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmaması, etki büyüklüğünün düşük olması ve puan türlerindeki farklılığın 2-4 puan gibi oldukça düşük bir düzeyde kalması; ders dışı etkinliklere katılım, öğrencilerin akademik başarısını gerçekten olumlu yönde etkiliyor mu, yoksa zaten iyi öğrenciler mi ders dışı etkinliklere katılmayı tercih ediyor sorusunu tartışmaya açık hale

getirmektedir. Başarısız öğrencilerin akademik performanslarında ders dışı faaliyetlerin etkisine ilişkin sonuçlara bakılması, bu tartışmaya ışık tutabilir.

PISA-2015 ölçek ortalaması olan 500'den az puan alan ve bu çalışma kapsamında başarısız kabul edilen öğrencilerden ders dışı etkinliklere katılanların başarı puanları, katılmayanlara göre anlamlı olarak düşüktür. 30 olası değerle yapılan analizlerin tamamında, ders dışı etkinliklere katılan başarısız öğrencilerin puanı katılmayanlardan en az 20 puan düşük çıkmıştır. Bununla beraber, etki büyüklüğü orta düzeydedir. Bu bulgulara dayalı olarak, ders dışı etkinliklere katılım akademik başarıyı artırır görüşünün başarısız öğrenciler için geçerli olmadığı ileri sürülebilir. Aynı zamanda, ders dışı etkinliklere katılım, öğrencilerin akademik başarısını olumlu yönde etkiler savının da araştırmacılar tarafından yeniden değerlendirilmesini zorunlu hale getirmektedir. Ders dışı etkinliklere katılımın akademik başarıyı en azından başarısız öğrenciler bağlamında olumsuz etkilemesinin nedenleri hakkında çeşitli görüşler ortaya atılabilir. Bu nedenlerden birisi, başarısız öğrencilerin ders dışı etkinlikler için harcadıkları vaktin ders çalışmaya daha fazla zaman ayırma gereksinimleriyle çelişmesi olabilir. Ders dışı katılım için zaman gereksinimlerinin aşırı olabileceğini ve bu nedenle öğrenci başarılarını düşürebileceğini öne süren Pros ve diğerlerinin (2015) çalışmasının sonuçları bu görüşle tutarlıdır. Başarılı öğrencilerin ortak özelliklerinden birinin zaman yönetimi olduğu (Nasrullah ve Khan, 2015; Subramanian, 2016) göz önüne alındığında, başarısız öğrencilerin zaman yönetimi konusunda eksikleri olabileceği ve bu nedenle zaman ayırmayı gerektiren ders dışı etkinliklere katılımın akademik performanslarını olumsuz yönde etkileyen faktörlerden biri haline gelebileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda, bazı ebeveynlerin ve öğretmenlerin, öğrencilerin ders dışı etkinliklere çok fazla zaman ayırdıklarında derslerle ilgili konulara odaklanamayacakları yönündeki endişelerini (Reeves, 2008) de haklı çıkarabilir.

Öğrencilerin ders dışı etkinliklere katıldığı zaman miktarının artmasıyla kaygı düzeylerinin de yükseldiğini ortaya koyan Melman ve diğerlerinin (2007) araştırması, başarısız öğrenciler için ders dışı etkinlikleri akademik performansları açısından dikkat edilmesi gereken bir etkene dönüştürmektedir. Yüksek kaygı düzeyinin akademik başarı üzerindeki olumsuz etkisi (Afolayan ve diğerleri, 2013; Dawood ve diğerleri, 2016; Polat, 2017; Shakir, 2014; Vitasari ve diğerleri, 2010), zamanını iyi yönetemeyip ders dışı etkinliklere fazla zaman ayıran öğrenciler üzerinde kendisini gösterebilir. Bununla birlikte, ders dışı etkinlikler sırasında oluşan yüksek düzeydeki stres (Shaw ve diğerleri, 1996), öğrencilerin başarısını düşürebilir. Bilindiği gibi stres akademik başarıyı olumsuz yönde etkileyen bir faktördür (Elias ve diğerleri, 2011; Mehfooz ve Haider, 2017; Saqib ve Rehman, 2018). Öğrencilerin katıldığı ders dışı etkinliklerin türü de hesaba katılması gereken bir unsur olarak değerlendirilebilir. Broh'a (2002) göre bazı faaliyetlere katılım başarıyı arttırırken, bazılarını katılım ise azaltmaktadır. Örneğin, Fujita'nın (2006) yaptığı çalışmada, müzikal gösterilere katılımın akademik performansı arttırmadığı bulunmuştur. Rekabeti ön planda tutan ders dışı etkinlikler, rekabetten ve takım arkadaşları ya da antrenör/mentör/çalıştırıcıdan kaynaklanan baskı nedeniyle öğrenci notlarını ve not ortalamalarını olumsuz yönde etkileyebilir.

Sonuç olarak, ders dışı etkinlikler başarılı öğrencilerin akademik başarılarını artırma konusunda düşük düzeyde bir etki yapabilir ancak, özellikle başarısı düşük öğrencilerin akademik performansları üzerinde olumsuz yönde etkiler meydana getirebilir. Bu nedenle, bu etkinliklerin öğrencinin akademik performansını gerçekten geliştirip geliştirmediği değerlendirilmelidir. Araştırma sonuçlarına göre aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Ders dışı etkinliklere katılmak isteyen öğrencilere, katılmak istedikleri ders dışı etkinlik için gerekli zaman, enerji, mental ve fiziksel dayanıklılık, bütçe gibi konularda bilgi verilerek bunları karşılamaları halinde akademik açıdan olumsuz etkilenip etkilenmeyeceklerini değerlendirmeleri istenebilir,
- Ders dışı etkinliklerin akademik başarısı düşük öğrencilerin başarı puanları üzerinde olumsuz etkileri olması nedeniyle, bu öğrencilerin ders dışı etkinliklere ayırdıkları zaman ve harcadıkları efor konusunda okul yönetimleri, öğretmenler ve ebeveynler sınırlandırmalara gidebilir,
- Ders dışı etkinliklere katılan başarılı öğrencilerin akademik başarılarında düşüşler meydana geldiğinde bu düşüşlerin nedeninin ders dışı etkinliklere katılım kaynaklı olup olmadığı belirlenerek bu yönde tedbirler almaları konusunda teşvik edilebilirler,

- Ders dışı etkinliklere katılımın karmaşık yapısının akademik başarı üzerine etkisini ortaya koymaya dönük olarak kapsamlı ve uzun soluklu araştırmalar yapılabilir. Örneğin, ders dışı etkinliklere harcanan zamanın, katılım sıklığının veya katılım sağlanan etkinlik sayısının akademik başarıya etkisi açıklanabilir.

Çıkar Çatışması Bildirimi

Yazar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve / veya yayınlanmasına ilişkin herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Destek/Finansman Bilgileri

Yazar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve / veya yayınlanması için herhangi bir finansal destek almamıştır.

KAYNAKÇA/REFERENCES

- Afolayan, J. A., Donald, B., Onasoga, O., Babafemi, A., & Agama Juan, A. (2013). Relationship between anxiety and academic performance of nursing students, Niger Delta University, Bayelsa State, Nigeria. *Advances in Applied Science Research*, 4(4), 25-33.
- Andersen, J. P., Prause, J. & Silver, R. C. (2011). A step-by-step guide to using secondary data for psychological research. *Social and Personality Psychology Compass*, 5(1), 56-75.
- Annu, S., & Sunita, M. (2015). Extracurricular activities and student's performance in secondary school of government and private schools. *International Journal of Sociology and Anthropology Research*, 1(1), 53-61.
- Arıkan, S., Özer, F., Şeker, V., & Ertaş, G. (2020). Geniş ölçekli testlerde örneklem ağırlıklarının ve olası değerlerin önemi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 11(1); 43-60. doi: 10.21031/epod.602765
- Breakspear, S. (2014). How does PISA shape education policy making? Why how we measure learning determines what counts in education. 21 Aralık 2017 tarihinde <http://simonbreakspear.com/wp-content/uploads/2015/09/Breakspear-PISA-Paper.pdf> adresinden erişildi.
- Broh, B. A. (2002). Linking extracurricular programming to academic achievement: Who benefits and why?. *Sociology of Education*, 75(1), 69-95.
- Büyüköztürk, Ş. (2013). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Corti, L. (2008). Secondary analysis. L. M. Given (Ed.) *The Sage encyclopedia of qualitative research methods volumes 1&2* içinde (s.801-803). Thousand Oaks, California: SAGE Publications, Inc.
- Dawood, E., Al Ghadeer, H., Mitsu, R., Almutary, N., & Alenezi, B. (2016). Relationship between test anxiety and academic achievement among undergraduate nursing students. *Journal of Education and Practice*, 7(2), 57-65.
- Elias, H., Ping, W. S., & Abdullah, M. C. (2011). Stress and academic achievement among undergraduate students in Universiti Putra Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 646-655.
- Fredricks, J. A. (2012). Extracurricular participation and academic outcomes: Testing the over-scheduling hypothesis. *Journal of Youth and Adolescence*, 41(3), 295-306.
- Fujita, K. (2006). The effects of extracurricular activities on the academic performance of junior high students. *Undergraduate Research Journal for the Human Sciences*, 5. 28 Ekim 2018 tarihinde www.kon.org/urc/v5/fujita.html adresinden erişildi.
- Horsley, M. & Sikorová, Z. (2014). Classroom teaching and learning resources: International comparisons from TIMSS – A preliminary review. *Orbis Scholae*, 8(2), 43-60.
- Jamal, A. A. (2012). Developing interpersonal skills and professional behaviors through extracurricular activities participation: a perception of King Abdulaziz university medical students. *Journal of King Abdulaziz University-Medical Sciences*, 19(4), 3-24.
- Johnston, M. P. (2017). Secondary data analysis: A method of which the time has come. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, 3(3), 619-626.

- Knifsend, C. A., & Graham, S. (2012). Too much of a good thing? How breadth of extracurricular participation relates to school-related affect and academic outcomes during adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 41(3), 379-389.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Thousand Oaks, CA, USA: Sage Publications.
- Lawhorn, B. (2008). Extracurricular activities. *Occupational Outlook Quarterly*, 9, 16-21. 28 Mayıs 2018 tarihinde <https://www.bls.gov/careeroutlook/2008/winter/art02.pdf> adresinden erişildi.
- Lipscomb, S. (2007). Secondary school extracurricular involvement and academic achievement: A fixed effects approach. *Economics of Education Review*, 26(4), 463-472.
- Long-Sutehall, T., Sque, M. & Addington-Hall, J. (2011). Secondary analysis of qualitative data: a valuable method for exploring sensitive issues with an elusive population?. *Journal of Research in Nursing*, 16(4), 335-344. 1 Eylül 2018 tarihinde <https://www.wlv.ac.uk/media/wlv/pdf/Secondary-analysis-JRN3815531.pdf> adresinden erişildi.
- Massoni, E. (2011). Positive effects of extra curricular activities on students. *Essai*, 9(1), 84-87.
- McGinn, K. (2008). Secondary data. L. M. Given (Ed.) *The Sage encyclopedia of qualitative research methods volumes 1&2* içinde (s.803-804). Thousand Oaks, California: SAGE Publications, Inc.
- McNeal Jr, R. B. (1999). Participation in high school extracurricular activities: Investigating school effects. *Social Science Quarterly*, 291-309. 28 Mayıs 2018 tarihinde <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=b0e67d89-b15c-4cc2-a3af-bc5175ebfa56%40sessionmgr4006> adresinden erişildi.
- Mehfooz, Q.U.A. & Haider, I.S. (2017). Effect of stress on academic performance of undergraduate medical students. *Journal of Community Medicine & Health Education*, 7(6), 1-4. doi: 10.4172/2161-0711.1000566
- Mehus, O. M. (1932). Extracurricular activities and academic achievement. *The Journal of Educational Sociology*, 6(3), 143-149.
- Melman, S., Little, S. G., & Akin-Little, K. A. (2007). Adolescent overscheduling: The relationship between levels of participation in scheduled activities and self-reported clinical symptomology. *The High School Journal*, 90(3), 18-30.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2010). *PISA 2006 projesi ulusal nihai rapor*. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı.
- Moriana, J. A., Alós, F., Alcalá, R., Pino, M. J., Herruzo, J., & Ruiz, R. (2006). Extra-curricular activities and academic performance in secondary students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4(1), 35-46.
- Nasrullah, S., & Khan, M.S. (2015). The impact of time management on the students' academic achievements. *Journal of Literature, Languages and Linguistics*, 11, 66-71.
- OECD. (2017). PISA 2015 Technical Report. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2016). PISA 2015 *Results (Volume I): Excellence and equity in education*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>
- OECD. (2009). *PISA data analysis manual: SPSS (Second Edition)*. Paris: OECD Publishing.
- Oral, I., & McGivney, E. (2013). *Türkiye'de matematik ve fen bilimleri alanlarında öğrenci performansı ve başarının belirleyicileri TIMSS 2011 analizi*. İstanbul: Eğitim Reformu Girişimi.
- Özdemir, C. (2017). OECD PISA Türkiye verisi kullanılarak yapılan araştırmaların metodolojik taraması. *Eğitim Bilim Toplum*, 14(56), 10-27.
- Pros, R.C., Muntada, M.C., Busquets, C.G., Martin, M.B., & Saez, T.D. (2015). Night-rest patterns, extracurricular sports activities and academic achievement in primary education students. *Revista De Psicología Del Deporte*, 24(1), 53-59.
- Polat, E. (2017). Kaygı düzeyi ve akademik özyeterlik inancının akademik başarı ile ilişkisi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 15(4 (Ek Sayı)), 1-22. doi: <http://dx.doi.org/10.11611/yead.312024>
- Reeves, D. B. (2008). The learning leader/the extracurricular advantage. *Educational Leadership*, 66(1), 86-87.
- Rutkowski, L., Gonzalez, E., Joncas, M. ve von Davier, M. (2010). International large-scale assessment data: Issues in secondary analysis and reporting. *Educational Researcher*, 39(2), 142-151.
- Saqib, M., & Rehman, K. U. (2018). Impact of stress on students academic performance at secondary school level at District Vehari. *International Journal of Learning and Development*, 8(1), 84-93.
- Shakir, M. (2014). Academic anxiety as a correlate of academic achievement. *Journal of Education and Practice*, 5(10), 29-36.
- Shaw, S. M., Caldwell, L. L., & Kleiber, D. A. (1996). Boredom, stress and social control in the daily activities of adolescents. *Journal of Leisure Research*, 28(4), 274-292.

- Sherif, V. (2018). Evaluating preexisting qualitative research data for secondary analysis. *Forum: Qualitative Social Research*, 19(2), 26-42. doi: <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-19.2.2821>
- Stearns, E., & Glennie, E. J. (2010). Opportunities to participate: Extracurricular activities' distribution across and academic correlates in high schools. *Social Science Research*, 39(2), 296-309.
- Subramanian, A. (2016). Time management and academic achievement of higher secondary school students. *International Journal of Research –GRANTHAALAYAH*, 4(12, Special Edition), 6-15. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.2308>
- Taş, U.E., Arıcı, Ö., Ozarkan, H.B., & Özgürlük, B. (2016). *PISA 2015 ulusal raporu*. Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü.
- Trudeau, F., & Shephard, R. J. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. doi:10.1186/1479-5868-5-10. 17 Aralık 2018 tarihinde <https://ijbnpa.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1479-5868-5-10> adresinden erişildi.
- Turner, P. D. (1997, Mart, 24-28). *Secondary analysis of qualitative data*. Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL, USA. 2 Eylül 2018 tarihinde <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED412231.pdf> adresinden erişildi.
- Vitasari, P., Wahab, M. N. A., Othman, A., Herawan, T., & Sinnadurai, S. K. (2010). The relationship between study anxiety and academic performance among engineering students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 8, 490-497.
- White, M.D. & Marsh, E.E. (2006). Content analysis: A flexible methodology. *Library Trends*, 55(1), 22-45.

İletişim/Correspondence

Dr.Öğr. Üyesi Umut Birkan ÖZKAN
umutbirkanozkan@gmail.com