



YED / JEL

Yaşadıkça Eğitim Dergisi
Journal of Education for Life

Yıl / Year 2018 • Cilt / Volume 32 • Sayı / Issue 1

© T.C. İstanbul Kültür Üniversitesi
İstanbul Kültür University

YED / JEL

Yaşadıkça Eğitim Dergisi
Journal of Education for Life

Kurucu Editör / Founding Editor

Dr. Bahar Akingüç Günver
İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul, TÜRKİYE

Editör / Editor in Chief

Prof. Dr. Hasan Şimşek
İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul, TÜRKİYE

Eş editör / Co-editor

Prof. Dr. Özge Hacıfazlıoğlu
İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul, TÜRKİYE

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Ali İlker Gümüşeli *Okan Üniversitesi*
Doç. Dr. BettsAnn Smith *Michigan State Univ.*
Prof. Dr. Rengin Zembat *Marmara Üniversitesi*
Prof. Dr. Ronald Sultana *University of Malta*
Prof. Dr. İrfan Erdoğan *İstanbul Üniversitesi*
Prof. Dr. Karen Seashore *University of Minnesota*
Prof. Dr. Gürhan Can *Yeditepe Üniversitesi*
Doç. Dr. Linda Davis *University of the Bahamas*
Prof. Dr. Ali Baykal *Bahçeşehir Üniversitesi*
Doç. Dr. Gary Grossman *Arizona State University*

Prof. Dr. Gölge Seferoğlu *ODTÜ*
Prof. Dr. Ali Yıldırım *ODTÜ*
Prof. Dr. Sinan Olkun *TED Üniversitesi*
Prof. Dr. Abbas Türnüklü *Dokuz Eylül Üniversitesi*
Prof. Dr. Ayşe Baş Collins *Bilkent Üniversitesi*
Prof. Dr. Selahattin Gelbal *Hacettepe Üniversitesi*
Prof. Dr. Yaşar Özden *Doğu Akdeniz Üniversitesi*
Prof. Dr. Nezahat Güçlü *Gazi Üniversitesi*
Prof. Dr. Alim Kaya *Mersin Üniversitesi*
Prof. Dr. Süleyman Doğan *Ege Üniversitesi*



Yaşadıkça Eğitim Dergisi **ULAKBİM TR** Dizin'de taranmaktadır.
Journal of Education for Life is indexed in **ULAKBİM TR** national index.

Sahibi / Owner: T.C. İstanbul Kültür Üniversitesi / İstanbul Kültür University
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Publishing Manager: Dr. Bahar Akingüç Günver

Yönetim Yeri / Editorial Office: İstanbul Kültür Üniversitesi Eğitim Fakültesi Ataköy Yerleşkesi 34156 Bakırköy/ İSTANBUL

Telefon/ Phone: +90. 212 498 41 41

Basım Yeri ve Basım Tarihi / Printing Address and Printing Date: G.M. Matbaacılık Tic. A.Ş. 100. Yıl Mh. İst. Matbaacılar ve Ambalajcılar Sitesi 1. Cad. No. 88
Bağcılar/İstanbul Tel: 0 (212) 629 0025 (Sertifika No. 12358)

Yayın Türü: Yılda iki kez yayımlanan, süreli, hakemli, akademik dergi.

Publication Type: Biannually published, peer reviewed, academic journal.

Bireysel Abonelik / Individual Subscription: 50.00 TL Kurumsal Abonelik / Institutional Subscription: 200.00 TL

Basım Tarihi / Publication Year: Ağustos 2018 / August 2018

ISSN: 1300-1272

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Okul Öncesi Eğitiminde Fen Eğitimi Temelinde Gerçekleştirilen STEM Uygulamalarının Öğrenci, Öğretmen ve Veli Açısından Değerlendirilmesi Evaluation of STEM Applications Based on Science Education in Pre-School Education in terms of Students, Teachers and Parents <i>Devrim AKGÜNDÜZ & Burçak Ceren AKPINAR</i>	1-26
Riskli Ergen Davranışlarında Anne-Baba Eğitim Düzeyleri İle Okul Sistemi Dışında Kalmanın Etkileri The Effects of Parental Educational Level and School Dropout on Risky Adolescent Behaviors <i>Ayhan ERBAY& Ş. Güliz KOLBURAN</i>	27-44
Yaşam Temelli Probleme Dayalı Öğretim Uygulamalarının Öğrenci Başarısına Etkisi The Effect of Context and Problem-Based Learning Activities on the Students' Achievements <i>Şeyda GÜL & Meryem KONU</i>	45-68
Üniversite Öğrencilerinin Üniversiteye Uyum ve Psikolojik Yardım Aramaya İlişkin Görüşleri The University Students' Opinions on Adaptation to the University and Seeking Professional Psychological Counselling <i>Ece Emre MÜEZZİN & Alim KAYA</i>	69-90
<i>Yazarlara Yönerge</i>	91-96

Okul Öncesi Eğitiminde Fen Eğitimi Temelinde Gerçekleştirilen STEM Uygulamalarının Öğrenci, Öğretmen ve Veli Açısından Değerlendirilmesi

Devrim AKGÜNDÜZ*

Burçak Ceren AKPINAR**

Öz: STEM; Science, Technology, Engineering & Mathematics kelimelerinin baş harflerinden oluşan ve öğrencilerin fen bilimleri ve matematik bilgilerinin mühendisliğin uygulamaları ile ürüne dönüştüğü bir eğitim yaklaşımıdır. Ortaya çıktığı ABD’de okul öncesinden lise sonuna kadar Gelecek Nesil Fen Standartları çerçevesinde mühendislik tasarımı ve disiplinler arası ilişkilendirmelerle uygulanmaya çalışılmaktadır. Bu araştırma, okul öncesi eğitiminde STEM uygulamalarının öğrenci, öğretmen ve veli açısından değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma modeli olarak nitel araştırma modellerinden durum çalışması kullanılmıştır. Araştırma, okul öncesi 5 yaş grubunda yer alan 9 erkek ve 11 kız olmak üzere toplam 20 öğrencinin katılımıyla 8 haftada 12 saat olarak gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak Aktivite Değerlendirmeye Yönelik Görüşme Formu, Öğretmen Gözlem Formu ve Veli Gözlem Formu kullanılmıştır. Uygulanan bütün formlarda süreçle ilgili sorulara yer verilmiştir. Sonuç olarak; okul öncesi eğitiminde STEM uygulamaları ile öğrencilerin fen ve matematik kazanımları elde ettiği; yaratıcılık, eleştirel düşünme, işbirliği yapma ve iletişim kurma gibi 21. Yüzyıl becerilerinin geliştiği tespit edilmiştir. Öğretmen ve velilerden alınan görüşler öğrencilerinin görüşlerini doğrulamaktadır.

Anahtar Sözcükler: STEM eğitimi, okul öncesi eğitimi, fen eğitimi, matematik eğitimi, mühendislik, 21. Yüzyıl becerileri, motivasyon ve tutum

Evaluation of STEM Applications Based on Science Education in Pre-School Education in terms of Students, Teachers and Parents

Abstract: STEM is an educational approach that consists of the initials of the Science, Technology, Engineering & Mathematics words. Thanks to STEM education, the students’ science and mathematics knowledge transform into products through the engineering applications. STEM education is being applied in the context of the Next Generation Science Standards with engineering design and interdisciplinary applications in K-12 levels in the United States. This research was carried out in order to evaluate STEM applications in pre-school education in terms of students, teachers and parents. As a research model, case study was used from qualitative research models. The research was carried out with a total 20 students including 9 boys and 11 girls participating in the pre-school 5-year-old group during 8 weeks. The Interview Form for Activity Evaluation, Teacher Observation Form and Parent Observation Form were used as data collection tools. In all forms applied, questions about the process were included. As a result, it has been found that STEM applications in pre-school education provide students to achieve 21st Century skills such as creativity, critical thinking, cooperation and communication with science and mathematics achievements. Views from teachers and parents confirm the views of students.

Keywords: STEM education, pre-school education, science education, mathematics education, engineering, 21st century skills, motivation and attitude

* Yrd. Doç. Dr., İstanbul Aydın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, İstanbul, Türkiye, e-posta: devrimakgunduz@aydin.edu.tr

** Öğr. Gör., İstanbul Ayyansaray Üniversitesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, İstanbul, Türkiye, e-posta: burcakakpinar33@gmail.com

21. Yüzyılda teknoloji çok hızlı bir şekilde gelişmektedir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte paradigmlar da çağa uygun bir şekilde değişmektedir. Paradigmların değişmesi ile 21. Yüzyılda bireylerde olması gereken beceriler de evrilmektedir. Bu becerilerden en önemlileri The Partnership for 21st Century Learning (P21, 2017) tarafından eleştirel düşünme, yaratıcılık, iletişim kurma ve işbirliği olarak tanımlanmaktadır. Bunlar kısaca; düşünceleri, soruları, fikirleri ve çözümleri paylaşma (iletişim), bir hedefe ulaşmak için grup arkadaşlarıyla işbirliği yapma (işbirliği), yeni bir bakış açısıyla problemlere bakma, öğrenme nesnelerini ve disiplinlerini birbiriyle bağlantılandırma (eleştirel düşünme), inovasyon ve icada yönelik yeni yaklaşımları deneme, yeni ürünler tasarlamadır (yaratıcılık). Dünya Ekonomik Forumu da (2016), Geleceğin İşleri Raporunda 2020 yılında bireylerin sahip olması gereken en önemli becerileri karmaşık problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık, insan yönetimi ve diğerleri ile koordinasyon olarak ortaya koymaktadır. Her iki beceri tanımı da genel olarak birbiri ile uyumlu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bireylerin bu becerileri elde etmesi için 21. Yüzyılda ortaya çıkan paradigmlara yönelik eğitim almaları zorunlu hale gelmektedir. Bu paradigmlardan en önemlisi Science, Technology, Engineering & Mathematics kelimelerinin baş harflerinden oluşan STEM yani Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik eğitimi olarak ortaya konmaktadır (Akgündüz ve diğerleri, 2015, Bybee, 2010). STEM eğitimi öğrencilerin fen bilimleri ve matematik bilgilerinin mühendisliğin uygulamaları ile ürüne dönüştüğü bir eğitim yaklaşımıdır. Ortaya çıktığı ABD’de okul öncesinden lise sonuna kadar Gelecek Nesil Fen Standartları çerçevesinde mühendislik tasarımı ve disiplinlerarası ilişkilendirmelerle uygulanmaya çalışılmaktadır (Akgündüz, 2016; NGSS Lead States, 2013). STEM eğitimi bilgilerin disiplinler arası öğrenilmesi, mühendislik uygulamaları ile ürün elde edilmesi ve ürün elde etme sürecinde 21. Yüzyıl becerilerinin elde edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

STEM eğitimi ilk olarak Amerika Birleşik Devletlerinde (ABD) ortaya atılmış bir kavram olup kökeni 1950’lere kadar gitmektedir. STEM eğitimi ile ABD nitelikli mühendis ve temel bilimci yetiştirmeyi hedeflemiş, bunların istihdamı ile daha gelişmiş bir ekonomi ve üretim sistemi oluşturarak dünyaya liderlik etmek istemiştir (Akgündüz ve diğerleri, 2015a, Akgündüz ve diğerleri, 2015b, Akgündüz, 2016). Bu kapsamda eğitim sistemini bu yönde geliştirmeye çalışmış ve en son 2012 yılında Gelecek Nesil Fen Standartları ile fen eğitiminde önemli değişiklikler gerçekleştirmiştir (NGSS Lead States, 2013). Gelecek Nesil Fen Standartlarında dikkat çeken en önemli değişiklik Mühendislik Tasarımı denilen standartların müfredata dâhil edilmiş olmasıdır. Mühendislik Tasarımı standartlarının müfredata dâhil edilmiş olması STEM eğitime yönelik en büyük eylemlerden birisidir. Mühendislik Tasarımı standartları okul öncesi eğitime de dâhil edilerek henüz okul öncesi yaşlarında öğrencilerin üreten bireyler haline gelmeleri hedeflenmiştir. Türkiye’de ise okul öncesi müfredatında STEM eğitime yönelik eylemler tespit edilememiştir (TTKB, 2017).

Okul Öncesi ve STEM Eğitimi

Bir çocuğun yaşadığı dünyayı tanımaya başladığı; temel bilgi, beceri ve alışkanlıkları kazandığı bu dönem çocuklar için kritik yıllardır ve çocuğun gelişimi ve eğitimi açısından büyük önem taşımaktadır. Okul öncesi dönemdeki çocuklar, hem bir bilim insanı, hem bir

mühendis gibi çalışan, problemleri yenilikçi ve yaratıcı fikirleriyle çözen bireylerdir (Alade, Lauricelle, Beaudoin-Ryan ve Wartella, 2016; Torres-Crospe, Kraatz ve Pallansch, 2014). Okul öncesi dönem çocukları meraklı, araştırmacı, sorgulayıcı, güçlü bir hayal gücüne sahip bir kişilik özelliği sergilerler (NSTA, 2014). Günlük yaşamda karşılaştıkları olayların nedenleri ve sonuçları arasında ilişki kurmaya çalışır ve sürekli soru sorarlar. (Aktaş Arnas, 2003; Küçükturan, 2005). Bundan dolayı STEM eğitiminin başlama zamanı için en uygun dönem olarak kabul edilebilir (Allen, 2016; Torres-Crospe, Kraatz ve Pallansch, 2014).

Çocuklara yönelik yapılan STEM çalışmalarının çocukların bazı becerilere sahip olmaları gerektiği ifade edilmektedir (Gropen, ClarkChiarelli, Hoisington ve Ehrlich, 2011). Çocuklar fen temelli etkinlikler sırasında bilimsel süreç becerileri basamaklarını kullanma, gerekli malzemeleri ve araç-gereçleri kullanma, analitik düşünme vb. deneyimler kazanabilmektedir (Ünal ve Aral, 2010). Şahin ve Yıldırım (2006), yaptıkları çalışmalarda fen etkinlikleri ile çocukların bilimsel sorgulama, planlama, planı gerçekleştirme ve problem çözme becerilerinde, yaratıcılıklarında artış gözlemlemişlerdir. Stoll ve diğerlerinin (2012) yaptıkları çalışmaya göre basit araçların kullanıldığı etkinliklere katılan çocukların, geleneksel yöntemlere göre problem çözme becerilerinin daha yüksek olduğunu vurgulamaktadır. Torres-Crospe, Kraatz & Pallansch (2014) okul öncesi çocuklar için düzenlediği yaz STEM kampında mühendislik etkinliklerine yer vermiştir.

Okul öncesi dönemde çocukların akademik açıdan gerekli becerilerini geliştirmek kadar çocukların etkinlikler ve stratejiler ile ilgili farkındalık kazanmaları da önemlidir. Ayrıca çocukların plan yapmaları, izleme, kontrol etme ve değerlendirme gibi süreçle ilgili becerilerinin geliştirilmesi gereklidir (Adagideli ve Ader, 2014). Fen ve matematik derslerinde elde edilen bilgilerin günlük yaşamda kullanılması ve birbirine entegre edilmesi önemlidir. Bu bütünleştirmede yürütücü işlev becerilerinin kullanılması STEM becerilerinin gelişimini hızlandırmaktadır. Yapılan araştırmalar yürütücü işlev becerilerinin en çok okul öncesi dönemde geliştirildiği ve 7 yaşında gelişimin büyük oranda tamamlandığını göstermektedir (Balat ve Günşen, 2017; Center on the Developing Child, 2011). STEM eğitimi birbirine entegre edilmiş disiplinlerle akademik ilerlemeyi sağladığı gibi aynı zamanda hem yukarıda bahsedilen becerilerin gelişimini hem de mühendislik tasarımı gibi sistematik problem çözme ve ürün elde etme yeteneklerini de geliştirebilmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM eğitimi ile ilgili kapasitelerinin artırılması için özellikle Amerika'da eğitimler gerçekleştirilmektedir. Bunlardan birisi Central Florida Üniversitesi'nde yürütülen "Bilim ve Teknolojiyi Küçük Çocuklara Öğretmek" adındaki derslerdir (Bornfreud, 2011). İstanbul Aydın Üniversitesi tarafından kurulan STEM Okulu okul öncesinden üniversiteye kadar tüm seviyelerde STEM eğitimi ile ilgili olarak öğretmenleri ve öğretmen adaylarını eğitmektedir. Aynı zamanda okul öncesi öğrencilerine yönelik öğretmenlerin çalışmaları da izlenmektedir (STEM OKULU, 2017). Bagiati ve Evangelou (2015) ise okul öncesi çocuklar için hazırladığı programda mühendisliğe vurgu yapmış, program kapsamında mühendislik tasarım projelerini içeren ders planları hazırlanmış ve başarıyla uygulanmıştır.

Araştırmanın Önemi ve Amacı

Okul öncesi öğrencilerinden başlayarak çocuklara yaşadıkları dünyayı keşfetme şansı verilir, onların sorunları çözmelerine ve kendi kararlarını vermelerine olanak sağlanırsa STEM eğitiminin de hedeflerinden birisi olan yaratıcılık, eleştirel düşünme, iletişim kurma, işbirliği yapma ve problem çözme gibi 21. Yüzyıl becerileri de geliştirilebilir (Brophy, Klein, Portsmore ve Rogers, 2008; Moomaw ve Davis, 2010; NSTA, 2014). Okul öncesi dönemde yapılan eğitimlerde özellikle yaratıcılık ve eleştirme düşünme becerilerinin desteklenmesi ile çocukların ileri öğretim seviyelerindeki başarılarının alt yapısı da hazırlanmış olur (Katz, 2010; Milford ve Tippet, 2015). Çocuklar bu dönemde çeşitli basit malzemelerle köprüler, binalar inşa ederken fen, mühendislik, matematik, kavram ve süreç becerilerini geliştirebilirler (Akgündüz ve diğerleri, 2015; Balat ve Günşen, 2017; Gonzalez ve Freyer, 2014).

Okul öncesi dönemde yapılan bazı çalışmalarda mühendisliğe yönelik uygulamalara yer verilmektedir (Bagiati ve Evangelou, 2015; Gonzalez ve Freyer, 2014; Torres-Crospe, Kraatz & Pallansch, 2014). Bu çalışmada da uygulamalar mühendislik temelli uygulanmıştır. Bu araştırma okul öncesi öğrencilerinin gelişiminde, öğrencilerin 21. Yüzyıl becerilerine sahip olmasında, kaba ve ince motor becerilerinin gelişiminde, ürün geliştirebilmelerinde STEM eğitiminin etkisi olup olmadığının incelenmesi bakımından önem taşımaktadır. Ayrıca öğretmenlerin ve velilerin görüşlerinin de alınması ile durumun çok yönlü bir şekilde ele alınması açısından farklılık sağlamaktadır. Bu kapsamda araştırma soruları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir.

1- STEM eğitiminin okul öncesi öğrencilerinin motivasyon ve tutumlarına etkisi var mıdır?

2- STEM eğitiminin okul öncesi öğrencilerinin mühendislik tasarımlarının gelişmesine etkisi var mıdır?

3- STEM eğitiminin okul öncesi öğrencilerinin 21. Yüzyıl becerilerinin gelişimine etkisi var mıdır?

4- STEM eğitiminin okul öncesi öğrencilerinin gelişiminde etkisi ile ilgili öğretmen görüşleri nasıldır?

5- STEM eğitiminin okul öncesi öğrencilerinin gelişiminde etkisi ile ilgili veli görüşleri nasıldır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışma durum çalışması üzerine kurgulanmış bir nitel çalışmadır. Durum çalışması, araştırmacının zaman içerisinde sınırlandırılmış bir veya birkaç durumu çoklu kaynaklar içeren veri toplama araçları ile derinlemesine incelediği, durumların ve duruma bağlı temaların tanımlandığı nitel bir araştırma yaklaşımıdır (Creswell, 2007).

Araştırma yapılan okuldaki araştırma öncesi durum incelendiğinde; okulun ekonomik gelir seviyesi orta-üst seviyede olan bir bölgede yer aldığı, okulda STEM eğitimi kapsamında bir yaklaşımın uygulanmadığı, okul öncesinde 5 yaş grubunda 2 sınıfın bulunduğu, sınıflarda maksimum 20 öğrencinin öğrenim gördüğü, her sınıfta 2 öğretmenin derse girdiği, okul yönetiminin yeni yaklaşımlara açık olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma Grubu

Eğitim, özel bir kolejin okul öncesi 5 yaş grubundaki iki sınıftan rastgele olarak seçilen birinde öğrenim gören 20 öğrencinin tamamının velilerinden ve okul yönetiminden izin alınarak uygulanmıştır. Öğrencilerin 11'i kız ve 9'u erkektir (Tablo 1). Öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerde ise gönüllülük esas alınmıştır. Çalışma grubundaki öğrencilerin hiçbiri eğitim öncesinde herhangi bir STEM eğitimi almamıştır. 5 yaş grubundaki diğer sınıfa da öğrencilerin eşit fırsatlardan yararlanması ve sosyal sorumluluk gereği eğitim gerçekleştirilmiş ancak o sınıftan veri toplanmamıştır.

Tablo 1

Çalışma Grubu Öğrencileri

Öğrenci	Yaş	Cinsiyet
Fatma	5	Kız
Melis	5	Kız
Gül	5	Kız
Buse	5	Kız
Ebru	5	Kız
Nisa	5	Kız
Yağmur	5	Kız
İrem	5	Kız
Ece	5	Kız
Buket	5	Kız
Cansu	5	Kız
Ahmet	5	Erkek
Onur	5	Erkek
Ozan	5	Erkek
Ali	5	Erkek
Can	5	Erkek
Barış	5	Erkek
Alp	5	Erkek
Burak	5	Erkek
Zeki	5	Erkek

Araştırmacıların yaptığı STEM eğitiminin öğrenciler üzerindeki etkileri hakkındaki gözlemlerini değerlendirmek için normal öğrenim sürecinde sınıfın derslerine giren 2 öğretmenin de görüşlerine başvurulmuştur. Öğretmenler STEM eğitiminin yapılması sürecinde görev almamıştır. Öğretmenlerin görev süreleri 19 ve 25 yıl, yaşları 37 ve 41, cinsiyetleri kadındır. Öğretmenlerin araştırma öncesinde STEM eğitimi kavramını duydukları ancak nasıl uygulandığı ile ilgili bilgiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin görev yılı, yaş ve cinsiyetleri Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2*Çalışma Grubu Öğretmenleri*

Öğretmen	Meslek	Görev yılı	Yaş	Cinsiyet
Ayşe	Okul öncesi öğretmeni	19	37	Kadın
Ezgi	Okul öncesi öğretmeni	25	41	Kadın

Araştırmacıların yaptığı STEM eğitiminin öğrenciler üzerindeki etkileri hakkındaki gözlemlerini değerlendirmek için velilerin de görüşlerine başvurulmuştur. 20 veliden 16'sı görüşlerini belirtmiştir. Velilerin yaşlarının 28-42 arasında, biri dışında tamamının kadın, çoğunluğunun çalışmadığı ya da özel sektörde çalıştığı, çoğunluğunun lisans mezunu olduğu tespit edilmiştir. Velilerin meslek, yaş, eğitim durumu ve cinsiyet bilgileri Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo 3*Çalışma Grubu Velileri*

Veli	Meslek	Yaş	Eğitim Durumu	Cinsiyet
Ali'nin velisi	Çalışmıyor	37	Ön lisans	Kadın
Cansu'nun velisi	Çalışmıyor	39	Ön lisans	Kadın
Zeki'nin velisi	Turizm	33	Lisans	Kadın
Gül'ün velisi	Serbest Meslek	38	Lisans	Erkek
Ebru'nun velisi	Çalışmıyor	33	Üniversite öncesi	Kadın
Onur'un velisi	Çocuk yogası öğretmeni	34	Lisans	Kadın
Ece'nin velisi	Çalışmıyor	34	Ön lisans	Kadın
Ahmet'in velisi	Ekonomist	42	Lisans	Kadın
Barış'ın velisi	Çalışmıyor	28	Lisans	Kadın
Yağmur'un velisi	Çalışmıyor	34	Ön lisans	Kadın
Buket'in velisi	Tekstil	38	Üniversite öncesi	Kadın
Buse'nin velisi	Eğitim	35	Lisans	Kadın
Nisa'nın velisi	Bankacı	33	Lisans	Kadın
Melis'in velisi	Çalışmıyor	40	Üniversite öncesi	Kadın
Can'ın velisi	Vergi Kontrolörü	39	Lisansüstü	Kadın
Burak'ın velisi	Gıda Mühendisi	37	Lisans	Kadın

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak, her ekinlik sonunda öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşme tekniği nitel araştırmalarda en çok kullanılan yöntemdir ve “ne düşündüğünü bilmek istiyorsan kendisine sor” ögesidir (Geray, 2006). Yarı yapılandırılmış görüşmelerde araştırmacılar tarafından hazırlanan ve 2 alan uzmanı tarafından son hali verilen açık uçlu sorular kullanılmıştır. Görüşmeler öğrenci, veli ve okul yönetiminin izni ile ses kaydı altına alınmış ve her öğrenci için Aktivite Değerlendirmeye Yönelik Görüşme Formu araştırmacılar tarafından öğrenci ifadelerine göre doldurulmuştur. STEM eğitimi sonrasında velilerden “STEM Eğitimi Sonrası Veli Gözlem Formu”, normal öğrenim sürecinde öğrencilerin derslerine giren ancak STEM eğitimi

sürecinde görev almayan 2 öğretmenin “STEM Eğitimi Sonrası Öğretmen Gözlem Formu”nu doldurmaları istenmiştir. Araştırmada toplam 77 adet Aktivite Değerlendirmeye Yönelik Görüşme Formu, 16 adet STEM Eğitimi Sonrası Veli Gözlem Formu, 2 adet STEM Eğitimi Sonrası Öğretmen Gözlem Formu doldurulmuştur. Tüm görüşmeler öğrenci, veli ve okul yönetiminin izni ile kayıt altına alınmıştır.

Aktivite değerlendirmeye yönelik görüşme formu. “Etkinlik eğlenceli miydi, en çok ne yapmak hoşuna gitti?”, “etkinliği tekrar yapmak ister misin?” gibi motivasyon tutumu ölçen açık uçlu sorular, “etkinlikte neler yaptın, anlatır mısın?” vb. öğrencinin etkinlikte öğrendiklerini, yaptıklarını, gözlemlediklerini, mühendislik tasarım döngüsünü ve 21. YY. Becerilerini kullanıp kullanmadığını ifade edebileceği açık uçlu sorular, “sence etkinliği yapmak zor muydu?” “en çok ne yaparken zorlandın?” vb. etkinliğin zorluk seviyesini ölçen açık uçlu sorular, “bu köprüyü başka nerelerde kullanabilirsin?”, “bu etkinlikte öğrendiklerin günlük hayatta ne işine yarar?” gibi öğrencinin etkinlikten öğrendiklerini günlük hayata uyarlamasına yönelik açık uçlu sorular yer almaktadır. Aktivite Değerlendirmeye Yönelik Görüşme Formunda toplam 7 soru bulunmaktadır. Her etkinlik sonunda öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilirken araştırmacılar tarafından doldurulmuştur. Görüşme süresi öğrencinin verdiği cevaplara göre 10 dakika ile 20 dakika arasında değişmektedir. Tüm görüşme süreci ses kaydına alınmış ve daha sonra kaydın transkripsiyonu yapılarak elektronik ortama aktarılmıştır.

STEM eğitimi sonrası öğretmen gözlem formu. Bu formda, STEM eğitimi sürecine katılmayan ancak normal öğrenim sürecinde öğrencilerin derslerine giren 2 öğretmene sorulan “STEM etkinliklerinin ardından öğrencilerinizde ne gibi gelişmeler gözlemlediniz?”, “Öğrenciler STEM etkinliklerinde kullandıkları yöntemleri diğer etkinliklerde de kullandılar mı? Örnekle açıkla mısınız?” vb. 12 açık uçlu soru bulunmaktadır. Form, STEM eğitimi sonrası öğrencilerin sınıf öğretmenleri tarafından doldurulmuştur. Form, STEM eğitimi sonunda öğrencilerde değişim olup olmadığı konusunda öğretmenlerin görüşlerinin alınması amacı ile hazırlanmıştır.

STEM eğitimi sonrası veli gözlem formu. Bu formda “Çocuğunuz okulda STEM etkinliklerinden söz etti mi? Neler söyledi?”, “Çocuğunuz okul öncesinde ve sonrasında STEM eğitimi almasını ister misiniz? Neden?” vb. 13 açık uçlu soru yer almaktadır. Form, STEM eğitimi sonunda, STEM eğitimi alan öğrencilerin velileri tarafından doldurulmuştur. Formun hazırlanış amacı, STEM eğitimi sonunda öğrencilerde değişim olup olmadığı konusunda velilerin görüşlerinin alınmasıdır. Velilere formu doldurmaları için bir hafta zaman verilmiştir.

Tüm formlarda yer alan sorular için bir soru havuzu oluşturulmuş, soruların nihai şeklinin verilmesinde okul öncesi eğitimi alanında çalışan 2 akademisyen ile fen ve STEM eğitimi alanında çalışan 1 akademisyene danışılmıştır.

Tablo 4*Çalışmada Kullanılan Formlar*

Form Adı	İçerik	Soru Sayısı	Süre
Aktivite Değerlendirmeye Yönelik Görüşme Formu	Her etkinlik sonunda öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilirken doldurulmuştur.	Toplam 7 tane açık uçlu soru yer almaktadır.	Öğrencinin verdiği cevaplara göre 10 dakika ile 20 dakika arasında değişmektedir.
STEM Eğitimi Sonrası Öğretmen Gözlem Formu	STEM eğitiminin uygulandığı sınıfın normal öğrenim sürecinde derse giren 2 öğretmen (2) tarafından STEM eğitimi sonunda doldurulmuştur. Form, STEM eğitimi sonunda öğrencilerde değişim olup olmadığı, değişim söz konusu ise bu konuda öğretmenlerin görüşlerinin alınması amacı ile hazırlanmıştır.	Toplam 12 tane açık uçlu soru yer almaktadır.	Formu doldurmaları için öğretmenlere bir hafta süre tanınmıştır.
STEM Eğitimi Sonrası Veli Gözlem Formu	STEM eğitimi sonunda STEM eğitimi alan öğrencilerin velileri tarafından doldurulmuştur. Form, STEM eğitimi sonunda öğrencilerde değişim olup olmadığı, değişim söz konusu ise bu konuda velilerin görüşlerinin alınması amacı ile hazırlanmıştır.	Toplam 13 tane açık uçlu soru yer almaktadır.	Velilere formu doldurmaları için bir hafta süre tanınmıştır.

Uygulama

Araştırmanın uygulama aşaması STEM eğitimi konusunda yayınları ve projeleri olan bir eğitim fakültesi akademisyeni ve bu kapsamda çalışan bir yüksek lisans öğrencisi olmak üzere iki araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiş ve 8 hafta sürmüştür. Araştırmada toplam 7 etkinlik gerçekleştirilmiştir. Ancak 2 etkinlikten elde edilen veriler güvenilir bulunmadığı için bu araştırmada yer almamaktadır. Etkinlikler 90 dakika olarak uygulanmıştır. Her etkinlik öncesinde öğrencilere bir problem verilmiş, problemle ilgili grup olarak çözüm üretmeleri ve çözüme yönelik tasarım çizimleri istenmiştir. Etkinlikte öğrenciler çizdikleri tasarımları ürüne dönüştürmüşlerdir. Öğrenciler her etkinlikte mühendislik tasarım döngüsünü kullanmıştır. Her etkinlik sonrasında öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilerek Aktivite Değerlendirmeye Yönelik Görüşme Formu doldurulmuştur. Öğrencilerle yapılan görüşmeler etkinlik süresine dâhil edilmemiştir.

Öğrencilerin verdikleri cevaplar doğrultusunda görüşme süresi 10 dakika ile 20 dakika arasında farklılık göstermiştir. Uygulanan 5 etkinlik ile ilgili özet bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Marshmallow Challenge: Bu etkinlikte öğrencilerin çubuk makarna ve marshmallow kullanarak istekleri doğrultusunda orijinal ürünler ortaya çıkarmaları hedeflenmiştir. Öğrenciler yaratıcılarını kullanarak önceden tasarımını yaptıkları ürünü ortaya koymaya çalışmış ve etkinliğin bitiminin ardından ürünlerin dayanıklılığı, dengede durup durmadığı, hangi ürünün daha yüksek/alçak olduğu gibi mühendislik becerileri gerektiren konularda öğrencilerle birlikte değerlendirme yapılmıştır. Öğrencilerin kendi tasarımlarını ürüne dönüştürmeleri amaçlanmıştır.

Powered Car/ Araba Etkinliği: Bu etkinlikte öğrenciler verilen yönergeler doğrultusunda hava gücü ile hareket eden araba yapmışlardır. Her öğrenci etkinlik öncesinde kendi hava gücü ile hareket eden arabasını tasarlamış ve etkinlikte tasarımı ürüne dönüştürmeye çalışmıştır. Etkinlikte; öğrencilerin havanın gücünü ve balonun içindeki havanın, arabanın hızı üzerindeki etkisini fark etmeleri, arabanın daha hızlı/yavaş gitmesi için orijinal fikirler üretebilmeleri hedeflenmiştir.

Challenging Maze/ Labirent Etkinliği: Bu etkinlikte öğrenciler çubuklar ve pipetler ile yönerge olmaksızın kendi labirentlerini önce tasarlamış sonra ürüne dönüştürmüşlerdir. Etkinlikte; öğrencilerin labirent kavramına ilişkin bilgi edinmeleri, karmaşık yollar yapmaları ve ardından bu karmaşık yollara bir çözüm bularak, labirente bir çıkış yolu eklemeleri, içinden çıkılabilir bir karmaşıklık yaratabilmeleri hedeflenmiştir. Etkinlik sonunda ürünlerin (labirentteki yolların) dayanıklılığı, karmaşıklık seviyeleri, karmaşık olan yolların içinden nasıl çıkılabileceği hakkında orijinal fikir üretmeleri hedeflenmiştir.

Catapult/Mancınık Etkinliği: Bu etkinlikte öğrenciler verilen yönergeler doğrultusunda çubuk, lastik ve plastik kaşık kullanarak mancınık yapmışlardır. Etkinlikte öğrencilerin mancının kullanım amacını bilmeleri, mancınıkla hedeflediği atışları yapabilmeleri, mancının nasıl geliştirilebileceği ve daha hızlı atışların yapılabilmesi için neler yapılabileceği üzerinde fikir üretebilmeleri hedeflenmiştir. Etkinliğin sonunda öğrencilerle birlikte ürünler dayanıklılık ve hedefe atış yapıp yapılamaması açısından değerlendirilmiştir.

Köprü Etkinliği: Bu etkinlikte öğrenciler verilen malzemeler ile yönerge olmaksızın tasarladıkları köprüleri yapmışlardır. Çubuk, hamur, sünger, bant gibi malzemeler ile oluşturdukları köprüleri, etkinlik sonunda köprüünün ağırlık kaldırıp kaldıramayacağı, sağlam olmayan köprülerin nasıl daha dayanıklı hale getirilebileceği, ikinci köprü yapışlarında neleri daha farklı yapacakları konusunda fikirleri alınarak, değerlendirme aşaması gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmacılar öğrencilerle yapılan görüşmelerde öğrencilere sorulan soruları detaylı olarak açıklamalarına rağmen, öğrenciler 5 yaş grubunda olduğu için kendilerini tam olarak ifade edememiş olabilir. Bu durum da araştırmanın verilerinin güvenilirliği konusunda kısmi

olarak bir sapma yaşanmış olabileceğine işaret etmektedir. Ancak araştırmacılar bu sapmanın güvenilirlik sınırları içerisinde olduğunu düşünmektedir.

Elde edilen veriler betimsel analiz tekniği ile çözümlenmiştir. Betimsel analiz dört aşamadan oluşmaktadır (Altunışık ve diğerleri, 2010). Bunlar; (i) betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma, (ii) tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi, (iii) bulguların tanımlanması ve (iv) bulguların yorumlanması aşamalarıdır.

Toplanan veriler ayrıntılı olarak rapor edilmiş ve araştırmacılar sonuçlara nasıl ulaştıklarını açıklamaktadırlar. Nitel araştırmalarda bu durum geçerliğin önemli ölçütleri arasında yer almaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Nitel araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için araştırmacılar, araştırma sürecindeki konumunu ve katılımcıların özelliklerini detaylı bir şekilde açıklamıştır. Glesne ve Peshkin'e göre (1992) nitel araştırmalarda elde edilen veriler nitel araştırmalar konusunda uzman olan kişilerle paylaşarak dönüt alınması araştırmanın güvenilirliğini artırmaktadır (Yıldırım, 2010). Bundan dolayı araştırmacı öncesinde veri toplama soruları hazırlanırken ve analiz sürecinde araştırmacılar dışında üç alan uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Araştırmada iç geçerliliği (tutarlılığı) sağlamak için bulgulara doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Araştırmanın verilerinin güvenilirliğini artırmak için veri analizi yapılmadan önce veriler okunarak yanlış anlamalar, konu dışı veriler ayıklanıp veri analiz sürecine dâhil edilmemiştir. Araştırmacılar yaptıkları analizler için uyuma noktalarını değerlendirip uyum yüzdesi formülü ile (Bakeman ve Gottman, 1997, s. 60) görüşme verilerinin analizinde % 92 uyuma olduğunu belirlemişlerdir. Miles ve Huberman (1994, s. 64) uyuma yüzdesinin % 90'dan büyük olduğu araştırmaların güvenilir olduğunu belirtmektedir. Elde edilen değer araştırmanın güvenilirlik koşullarını sağladığını göstermektedir.

Bulgular ve Sonuçlar

Öğrencilerin motivasyon ve tutum ile ilgili görüşleri Tablo 5'de yer almaktadır.

Tablo 5
Motivasyon ve Tutum

Kodlar	Frekans
Etkinliği sevdim, tekrar yapmak isterim	77
Etkinliği sevmedim, tekrar yapmak istemem	0
Toplam	77

"Etkinliği sevdim mi, tekrar yapmak ister misin?" sorusu üzerine 20 öğrenci görüş bildirmiştir. Tablo 5'te belirtilen görüşlerin tamamının olumlu olduğu ve öğrencilerin STEM etkinliklerini sevdiği görülmektedir. Soruyla ilgili örnek görüşler aşağıda yer almaktadır:

"...çok eğlenceliydi. Keşke bir daha yapsak, bu sefer daha dikkatli olurdum..." Buket

"...çok eğlenceliydi. En çok tasarımı çizmek hoşuma gitti... Tekrar yapmayı çok isterim..." Yağmur

"...Pipetleri kesmek ve çubukları kırmak çok güzeldi bence..." Ozan

“...En çok legonun (oyuncak parçası) ne kadar uzağa fırlayacağını tahmin etmek güzeldi...” Melis

“Etkinliği çok sevdim. En çok lastikleri kullanmak ve fırlatmak güzeldi...” İrem

“Ben arabayı çizerken çok heyecanlandım. Ve arabayı yaparken de havanın gücü ile gidecek mi diye heyecanlanmak en çok hoşuma gitti.” Barış

“Eğlenceliydi. Yaptığım açılan-kapanan köprüyü sevdim. Köprüünün üstünü yapmayı da...” Zeki

Öğrencilerin STEM uygulamalarına yönelik motivasyon ve tutumlarının gelişmesinde tasarım yapma, sorunlarına çözüm bulma, prototip oluşturma ve ürün elde etme gibi STEM eğitiminin özellikle mühendislik uygulamalarının etkili olduğu görülmektedir.

Etkinliklerin zorluk seviyesi ile ilgili öğrenci görüşleri Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6

Etkinliklerin Zorluk Seviyesi

Kodlar	Frekans
Etkinlik kolaydı	57
Etkinlik biraz zordu	18
Etkinlik zordu	2
Toplam	77

Tablo 6’ya göre “Sence bu etkinliği yapmak zor muydu?” sorusu üzerine bildirilen görüşlerin çoğunluğunun STEM uygulamalarının kolay olduğu yönündedir. Genel olarak öğrencilerin STEM uygulamalarında zorlanmadıkları görülmektedir. Soruyla ilgili örnek görüşlerden bazıları aşağıda yer almaktadır:

“Biraz zordu. Çubukları kırmakta zorlandım.” Gül

“Biraz zordu. Kaşığı lastiğin içinden geçirirken zorlandım.” Ece

“Biraz zordu. Balonun hava kaçırmamasını sağlamak zordu. Tekerlekler de hep çıktı.” Burak

“Biraz zordu. Köprüyü biz grup olarak bölüştüştük. Birleştirmekte zorlandık.” Ali

“Zordu. Çubukları yaparken ve tasarımımda kafam karıştı... En çok etkinliğin sonunda zorlandım.” Ozan

Not: Kolaydı olarak belirtilen görüşlerde neden belirtilmemiştir.

Etkinliklerin zor olduğunu belirten öğrencilerin daha çok malzemelerin kullanımı hususunda zorlandıkları görülmektedir. Etkinliklerin kolay olduğunu söyleyenler ise malzemeleri daha etkin bir şekilde kullandığı düşünülmektedir.

Mühendislik tasarım döngüsü ile ilgili öğrenci görüşleri Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7*Mühendislik Tasarım Döngüsü*

Kodlar	Frekans	Yüzde
Ürün elde etme	76	98,70%
Test etme	75	97,40%
Prototip oluşturma	72	93,51%
Olası çözüm üretme	71	92,21%
Problemi tanımlama	69	89,61%
Değerlendirme	59	76,62%
Toplam	422	

Tablo 7'ye göre "Etkinlikte neler yaptın, anlatır mısın?" sorusu üzerine bildirilen görüşlerden öğrencilerin %98,70'inin ürün elde ettiği, %97,40'ının ürünü test ettiği, %93,51'inin prototip oluşturduğu, %92,21'inin olası çözümler ürettiği, %89,61'inin problemi tanımladığı, %76,62'sinin değerlendirme yaptığı tespit edilmiştir. Mühendislik tasarım döngülerinden ürün elde etme, test etme, prototip oluşturma, olası çözüm üretme, problemi tanımlama aşamalarının büyük oranda gerçekleştiği, değerlendirme aşamasının diğer aşamalara göre daha az ancak yeterli düzeyde gerçekleştiği görülmektedir. Bu durum öğrencilerin değerlendirme aşamasını diğer aşamalara göre daha az içselleştirdiği anlamına gelebilir.

Soruya ilişkin örnek görüşler aşağıda yer almaktadır:

"İlk önce boyalarımızla araba tasarımlarımızı çizdik. Sonra sen bize ders anlattın. Hava bazı şeyleri hareket ettirebilir. Mesela meyve suyu içerken pipetle üfleyerek baloncuk yaparım... Ben ilk önce aslında yanlış yapmışım. Önce tekerlekleri yaptım ama kartondan ayrı yaptım. Yani arabanın üstü ayrı altı ayrı oldu. Sonra birleştiremedim çünkü ayrı yaptığım için kartonun boyundan küçük olmuş. Tekerlekler kartona çarpardı. Söküp baştan yaptım. Senden yeni çubuk ve pipet aldım. Alırken de sana söyledim, boylarını kısalttığım için tekrar kullanamam dedim. Sen de verdin. Pipeti kartonun altına yapıştırdım, kartonun boyunda kestim. İçinden pipeti geçirdim. Ucuna da kapakları geçirdim. Elimde çevirdim, dönüyor mu diye. Biraz zor dönüyordu. Sonra balona pipeti taktım. Bantlamak ya da lastikle bağlamak yerine senden zımba istedim. Daha sağlam olsun diye. Ama sonra lastikle de oldu. Gerek kalmadı. En son da arabalar gidiyor mu diye balonları şişirip, baktık. Tekerlekleri dönmeyenlerin ve balonu sağlam yapamayanların ki gitmedi..." Gül. Bu görüşe göre mühendislik tasarım döngüsünün bütün aşamalarının gerçekleştiği görülmektedir.

"İlk önce gözlerimizi kapattık. Arabamızı düşündük. Kalem kutularımızı alıp çizdik. Sonra malzemeleri koydun masaya. Bize verdin. Saydık kaç tane var diye. Sonra etkinliğimizi yaptık. Çubukları pipetin içinden geçirdim. Onları da kartonun altına bantladım. Çubuklar içinden düştü bazen. Çubukları çıkarıp tekerleklerini taktık sonra. Ama çok komik oldu. Çünkü sonra onu pipetin içinden geçiremedim. Tekrar

bozup pipetinden geçirip öyle kapakları taktım. Böyle yapınca oldu. Pipetin boyunu kısalttım. Balonun içine koyup, lastikle bağladım. Bantla yapınca sağlam olmaz. Ben lastiğin üzerine de bant yapıştırdım. Üflerken zaten bant fırladı. İyi ki lastik takmışım. Sonra balonu şişirip yere indirdim. Araba gitti mi diye baktım..." Cansu. Bu görüşe göre değerlendirme aşamasının gerçekleşmediği görülmektedir.

"İlk önce resimlerdeki köprünün neyden yapıldığını söyledik. Köprü tasarımlarını çizdik. Grup olduk. Biz mavi masaydık. Sonra masalara malzemeleri verdiniz. Onlar köprünün iskeletini yaptı. Ben de ayaklarını yaptım. Ve üzerini kaplayıp, şekil verdim. Keşke hamurları yuvarlak yapıp, çubukları ortasına batırsaydık... Yine de köprümüz sağlam oldu. Masa bir ara sallandı, o zaman köprü de sallandı ama düşmedi. Hiç düşmesin diye ayağına Burak bir çubuk daha taktı." Alp. Bu görüşe göre olası çözüm üretme, problemi tanımlama ve değerlendirme aşamalarının gerçekleşmediği görülmektedir.

"... Hayal edip kâğıda çizdik. Malzemeler gelince etkinliğe başladık. Ben kutuyu dikey kullandım pipetler sığsın diye. Çubukları da kalın olsun diye üst üste koyup bantladım. Dikey labirent biraz zor oldu çünkü topun gitmesi için ellerim kutuyu tutmakta biraz zorlandım. Kimlerin yolları düzgün olmamış diye baktık. Onların düzeltmelerini bekledik. Sonra da labirentimizle oynadık." Gül. Bu görüşe göre test etme aşamasının gerçekleşmediği görülmektedir.

"Önce sen bize resimler gösterdin. Şekerleri, çubukları, kürdanları dağıttın. Çubukları ve kürdanları taktık. Onlardan yapılar yaptık. Sonra ayakta durmayanlar devrildi. Onu gördük... Bir de ölçtük tasarımları. Yani biz bugün mühendis olduk..." Onur. Bu görüşe göre prototip oluşturma, olası çözüm üretme, problemi tanımlama aşamasının gerçekleşmediği görülmektedir.

Bu çalışmada öğrencilerin mühendislik tasarım döngüsü aşamalarını kullanmaları hedeflenmiştir. Ancak bu aşamalar öğrencilere doğrudan verilmemiştir. Öğrenci görüşlerine göre ilk etkinliklerde gerçekleştirilemeyen değerlendirme aşamasının dördüncü etkinlikten itibaren belirginleşmeye başladığı tespit edilmiştir.

Tasarımı ürüne dönüştürme ile ilgili öğrenci görüşleri Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 8
Tasarımı Ürüne Dönüştürme

Kodlar	Frekans
Tasarım ürüne dönüştü	73
Tasarım ürüne dönüştmedi	4
Toplam	77

Tablo 8'e göre "Düşündüğün şeyi yapabildin mi?" sorusu üzerine bildirilen öğrenci görüşlerinden tamamına yakınının tasarımı ürüne dönüştürdüğü görülmektedir. STEM eğitimi doğası gereği öğrencilerin etkinlik sürecinde edindiği bilgileri uygulamada kullanıp tasarımlarını ürüne dönüştürmelerini sağlamaktadır. Soruya ilişkin örnek görüşler aşağıda yer almaktadır:

"Çizmek kolaydı. Düşündüğümü çizdim. Ama düşündüğümü çubuk ve marshmallow ile pek yapamadım. Çünkü çizdiğimi gerçekte pek yapamazdım."

Yağmur

"Yapabildim. En çok istediğimi yapabildiğim için sevindim." Ali

"Ben odama asmak için bir şey yaptım... Yaptığım projeyi odamın duvarına asacağım..." Burak

"Aslında yapamadım. Gerçekte vinç yapmak istiyordum... Düşündüğüm daha güzeldi..." Barış (Tasarım ürüne dönüşmedi)

Öğrenci görüşlerine göre tasarımı ürüne dönüştüremeyenlerin mühendislik tasarım döngüsünün sorunlara çözüm üretme aşamasında, tasarladıklarını ürüne dönüştürme konusunda, malzemeleri verimli kullanma konusunda sıkıntı yaşadıkları görülmektedir.

Etkinliklerden öğrenilen bilgilerin günlük hayatta kullanımı ile ilgili öğrenci görüşleri Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9
Günlük Hayatta Kullanım

Kodlar	Frekans
Fen bilimleri	35
Mühendislik	32
21. YY. becerileri	32
Teknoloji	21
Matematik	9
Toplam	129

Tablo 9'a göre "Bu etkinlikten öğrendiklerin günlük hayatta ne işine yarar?" sorusu üzerine bildirilen görüşlerin 35 tanesi fen bilimleri, 32 tanesi mühendislik, 32 tanesi 21. YY. becerileri, 21 tanesi teknoloji, 9 tanesi matematik alanında işe yarayacağını belirtmiştir. En yüksek frekansa sahip olan kodun fen bilimleri olması, etkinliklerin fen bilimleri ile ilişkili olmasından kaynaklanmaktadır. Bunun yanı sıra mühendislik ve 21. YY. becerileri de oldukça yüksek bir frekansa sahiptir. Bunda etkinlik sırasında öğrencilerin birbirleri ile sürekli iletişim halinde olmalarının ve yeni tanıştıkları mühendislik alanına ilgi duymalarının etkili olduğu söylenebilir. Matematiğin günlük hayatla ilişkilendirilmesi hususunda sorun yaşandığı görülmektedir. Soruya ilişkin örnek görüşler aşağıda yer almaktadır:

“...Mesela insanların kıyafetlerini kurutmaya yarar. Rüzgâr da havanın gücüdür. Kıyafetlerimizi çabuk kurutabilir. Bir de itirmeye yarar...” Melis (Fen bilimleri)

“...Şöyle yaparım, kâğıttan uçak yaparım. İki kanadının altına balon yapıştırırım. Kâğıttan uçağı elinle fırlatınca zaten gidiyor. Balon takınca ondan da çıkan havayla daha hızlı gider bence...” Barış (Fen bilimleri)

“...Bazı eşyaları hareket ettirmemize yarar hava gücü. Mesela istediğimiz bazı şeyleri hava gücüyle sürükleyerek girmesini sağlarız. Süpürge olabilir. O da sürüklemiyor hava gücüyle içine çekiyor. Hava gücünü dışarı veren bir makine yaparız. Süpürge tersi olur. Her şeyi ittirerek götürürüz yerine.” Ahmet (Fen bilimleri)

“...fırlatan bir robot yapılabilir mancınık yardımıyla. Mesela insan şeklinde bir robotun arkasına mancınık takarsan, kaşık yeri de robotun kolu olursa, bir şeyleri fırlatan bir robot yapmış olursun...” Barış (mühendislik)

“...Mesela arabaların arkasına hava gücüyle çalışan bir motor koyarız. O motoru da araba mühendislerine yaptırırız. Sonra benzine gerek kalmaz...” Burak (mühendislik)

“...bir makine tasarlarım sonra bir de ona motor takarım, motorum altına bir tane uzun, aşağı doğru ikiye ayrılan bir ayak yaparım, motorun önüne de sert bir nesneden yelpaze yaparım. Motor elektrikle yelpazemi sallar. Oradan hava çıkar. O da beni serinletir. “ Ozan (Fen bilimleri, mühendislik, teknoloji)

“...Bazı eşyaların hareket ettirmeme yarar. Hava gücü yüksek bir makine tasarlırsak mesela onunla koltukları falan hareket ettiririz. Hiç yorulmayız. Evin şeklini o değiştirir...” Alp (mühendislik, teknoloji)

“... Mancınığın altına motor takarsın ve bekçi olarak kullanabilirsin. Mesela evinin önüne otomatik bir mancınık koy. İple de kapıya bağla. İçine de taş koy. Hırsız geldiğinde mancınık çalışsın ve adamın kafasına düşsün.” Zeki (mühendislik, teknoloji)

“...Kullanmayı bilmiyorsan birilerine kullanmayı öğretmene yarar. Sonra onu kâğıda yazarsın. İnsanlar okur ve kullanmayı öğrenir...” İrem (21. YY. becerileri)

“...Mancınık kullanmayı biliyorsan bunu öğrencilere öğretmeni sağlar...” Yağmur (21. YY. becerileri)

“Tencerenin içindeki çorbayı boşaltmaya yarar. Onu bir tencerenin içine koyarız. Sonra çorbayı fırlatacağı yeri ölçeriz. Oraya da bir çorba kâsesini koyarız. Kepeğin içine dolan çorba fırlar kâseye dolar. Annemiz de yorulmaz. “ Buket (matematik)

21.YY. becerileri ile ilgili öğrenci görüşleri Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10

21. Yüzyıl Becerileri

Görüşler	Frekans
Eleştirel düşünme	44
Yaratıcılık	28
İşbirliği	25
İletişim	17
Toplam	114

Tablo 10'a göre "Etkinlikte neler yaptın, anlatır mısın?" sorusu üzerine bildirilen görüşlerin 44 tanesi 21. YY. becerilerinden eleştirel düşünme, 28 tanesi yaratıcılık, 25 tanesi işbirliği, 17 tanesi iletişim kurma becerilerini kazandığını belirtmiştir. Öğrenciler grup arkadaşları ile birlikte çalışırken etkinliklerini tamamlamak, karşılaştıkları sorunları tanımlamak, yardımlaşmak, sorunların çözümünde doğru materyalleri kullanmak, soruna çözüm getirmek ve karar vermek için işbirliği ve eleştirel düşünme becerilerini kullanmışlardır. Orijinal fikirler sunup, farklı düşüncelerden ortaya çıkan alternatif çözüm önerilerini değerlendirirken yaratıcılık ve iletişim kurma becerileri ön plana çıkmıştır. Soruya ilişkin örnek görüşler aşağıda yer almaktadır:

"...Bir daha yapsam çok yüksek yapardım. Dengede olsun diye de en altından başlayarak bir çubuk, bir hamur, bir çubuk, bir hamur... Böyle giderdim. Bir de hamurlardan sonra da her çubuğun kenarları süngerlerle desteklerdim. Uzun sürerdi ama çok yüksek ve sağlam olurdu." Buket (eleştirel düşünme)

"...Bir daha yapsam su altından, bir borunun içinden geçen bir köprü yapardım. Köprü'nün yapım şeklini unutmamak için yeniden çizerdim. Köprüyü daha iyi yapabilmek ve eklemelerini unutmamak için çizerdim. Şeklini değiştirirdim. Eklediğimiz malzemeleri değiştirirdim. Sünger kullanmazdım. Hamurun içine koyarak sabitlerdim..." Ali (eleştirel düşünme)

"...Ben yolun kenarlarının eşit olması için pipetleri ölçerek çubukların boyunda kestim. Sonra bantladım. Bu yüzden dengeli bir labirent oldu benimkisi. Çarpışan yolların önünü açtım top geçebilsin diye. Oradan yeni bir yol çıkardım pipetle. Zamanım olsaydı yer altı yolu da yapacaktım..." Zeki (eleştirel düşünme)

Öğrenciler etkinlik sırasında en çok karşılaştıkları sorunları çözmek için 21. YY. becerilerinden eleştirel düşünme becerisini kullanmışlardır. Sorunun çözümü için strateji geliştirmiş, stratejinin işe yarayıp yaramadığını test etmiş, doğru çözüm yolunu bulmayı başarmışlardır.

"...Farklı olsun istedik çünkü Buse ile. Onun her yerinden de çubuklar çıkardık. Onların durması için de hamurlara sapladık. Başta kolay saplanmadı, o yüzden biz de Buse ile makasla çubuklara yer yaptık, oraya sapladık..." Ebru (yaratıcılık)

"...Sonra etrafını çubukla kapladık. Üstünü sadece çubuklardan yapacaktık. Ama olmadı. Köprü sallandı. Bizde çubukların arasına sünger doldurduk. Hafif oldu. Sonra eşit olsun diye üst tarafın diğer tarafını da süngerle kapladık. Birkaç tane de

çubuk koyduk. Sağlam oldu. Çünkü hamurların arasına çubuklar yerleştirdik. Çubuklar da çok sağlam yaptı köprüyü..." Melis (yaratıcılık)

Öğrenciler özgün ürünler ortaya koymak için, ürünlerine yaratıcılıklarını kullanarak farklı özellikler katmış, farklı şekiller vermişlerdir. Orijinal ürün oluşturmak için materyalleri farklı amaçla (destek sağlamak, güzel görünmesini sağlamak, sağlamlaştırmak vb.) farklı oranda kullanmışlardır.

İşbirliği yapma:

"...Bir yere takarız diye düşündük ama takamadık. O yüzden onu bozup, başka bir şey yapma kararı aldık. Benim görevim daha uzun şeyler yapmaktı. Herkes ayrı ayrı yapıp, sonra onları birleştirdik. Köprü çıktı ortaya. Bunu planlamıştık zaten..." Barış (işbirliği yapma)

"...Bizim grup ilk önce şekil vermeye başladı köprüye. Sonra çubukları ekledik yavaş yavaş... Arkadaşımla birlikte hamur kabını koyduk. Sonra da köprünün giriş yerini yaptık. Giriş yeri dengede duramadığı için yıkıldı. Arkadaşımla baştan yaptık... Arkadaşımla birlikte yaparken etkinliği çok eğlendim. Çünkü canım sıkılmadı. Bana düşen görev bantlamak, alt çubukları yapmaktı. Grupta bir tane sorun çıktı. Pembe hamur bitti. Diğer gruptan istedik, verdiler. Biz olsak biz de verirdik." Ali (işbirliği yapma)

Öğrencilerin grup üyeleri arasında görev dağılımı yaptığı, materyalleri kullanmakta zorlandıkları zaman diğer grup üyelerinden yardım istedikleri, sadece kendi grup üyeleri arasında değil gruplar arasında da işbirliği yaptıkları görülmektedir.

"...Tekerlekleri takmak biraz zordu. Çünkü çubuklar takılmadı. Defne'ye "bana yardım eder misin?" dedim. O da etti..." Nisa (iletişim kurma)

"...Benim takımım biraz sorun yaşadı. Malzemeleri paylaştık ama Burak her şeye karıştı. Sonra ona söyledim. Bu benimki, sen onu yapacaktın, dedim. Sonra anlaştık..." Alp (iletişim kurma)

"...Can'la aramızda sorun çıktı ama konuştuk ve hallettik." Burak (iletişim kurma)

Öğrenciler bir sorun ile karşı karşıya kaldıklarında, sorun yaşadıkları kişiyle iletişim kurarak sorunu çözmüşlerdir. Öğrenciler arasındaki sorunların çoğunlukla materyalleri kullanmaktan kaynaklandığı görülmektedir. Grup olarak karşılaşılan sorunlarda öğrenciler birlikte hareket ederek çözüme ulaşmışlardır.

En çok talep edilen alternatif malzemeler ile ilgili öğrenci görüşleri Tablo 11'de yer almaktadır.

Tablo 11
En Çok Talep Edilen Alternatif Malzemeler

Kodlar	Frekans
Boya	13
Çubuk	10
Oyun hamuru	7
Kalem	7
	37

Tablo 11'e göre "Etkinlikte başka hangi malzemeleri kullansaydın, etkinlik daha eğlenceli olurdu?" sorusu üzerine bildirilen görüşlerin 13 tanesi boya, 10 tanesi çubuk, 7 tanesi oyun hamuru, 7 tanesi kalem üzerinedir. Öğrencilerin prototip çiziminde farklı renkte boyalar talep etmeleri, farklı merak ve hayal gücüne sahip olmaları ve özgün tasarımlar yapma isteklerinden kaynaklanmaktadır. Etkinlik sırasında çubuk talebinde bulunmalarının nedeni ise daha sağlam yapılar ortaya çıkarma istekleridir.

STEM eğitiminde öğrencilerin kazandıkları beceriler ile ilgili veli görüşleri Tablo 12'de yer almaktadır.

Tablo 12

STEM Eğitimi Sonrası Veli Gözlem Formu Verilerine Göre Öğrencilerin Kazandıkları Beceriler

Kodlar	Frekans
Mühendislik	14
21. YY. becerileri	14
Motivasyon-tutum	13
İnce motor gelişimi	11
Araştırma-inceleme	10
Tasarım çizimi	5
Kalıcı öğrenme	2
Toplam	69

Tablo 12'ye göre STEM eğitimi sonrası Veli Gözlem Formunu dolduran 16 veliden 14'ü STEM eğitimi sonunda çocuğunun mühendislik becerisi kazandığını, 14'ü 21. YY. becerileri kazandığını, 13'ü motivasyon-tutumunun arttığını, 11'i ince motor gelişiminin arttığını, 10'u araştırma-inceleme duygusunun geliştiğini, 5'i tasarım çizmede başarısının arttığını, 2'si kalıcı öğrenme yöntemleri kazandığını belirtmiştir. Veli görüşlerine göre öğrencilerin en çok mühendislik ve 21. YY. becerileri elde ettiği, motivasyon ve tutumlarının geliştiği tespit edilmiştir. Öğrenciler okulda yapılan etkinliklerin aynısını ve benzerlerini evde de yapmak istemiş, mühendislik becerileri gerektiren faaliyetlerde bulunmuşlardır. Soruya ilişkin örnek görüşler aşağıda yer almaktadır:

"Artık malzemeleri değerlendirmek istedi. Kâğıtların üzerine farklı nesneler koyup, onları çizip, kesti. Daha önce yapmadığı şeylerdi. Oyuncaklarla oynamaktan daha fazla mutfak malzemeleriyle veya evdeki diğer eşyalarla farklı oyunlar kurmaya başladı." Ebru'nun velisi (mühendislik)

"Evde bulduğu kutulardan köpek kulübesi yaptı. İçine odalar, duvarlarına mevsimlere göre resimler çizdi." Can'ın velisi (mühendislik)

"Kendi dürbün yaptı" Cansu'nun velisi (mühendislik)

"Oyun hamuru ve çubuklar kullanarak kuklalar yaptı. Çubukların yardımı ile kuklaları dengede tuttu." Nisa'nın velisi (mühendislik)

"Eskiden hiç yapmazken şimdi hemen hemen her şeyde işbirliği yapıyor. En başta kendine olan güveni arttı. El becerisi gelişti. Olaylara bakış açısı değişti. Çok olumlu

etkileri oldu. Hayal gücü çok gelişti. Bunu gerçekleştirmek için artık çok çaba harcıyor" Ebru'nun velisi (21.YY. becerileri)

"Ortamı, grupları, etkinliği yapan öğrencileri, kimlerin ne yaptığını tek tek anlattı." Buket'in velisi (21.YY. becerileri)

"Evet. Eve geldiğinde kimlere nasıl yardım etmiş, arkadaşlarıyla neler konuşmuş hepsini anlatıyor." Nisa'nın velisi (21.YY. becerileri)

"Takım arkadaşları varmış. Birlikte çalışılıyormuş. İletişiminin geliştiğini düşünüyorum" Burak'ın velisi (21.YY. becerileri)

"STEM'in biraz da olsa ona farklı bir pencere açtığını düşünüyorum." Buse'nin velisi (21.YY. becerileri)

"araç-gereç, yapılan deneyler, videoları izlemesi ve istekli olması dikkatimi çekti." Buket'in velisi (motivasyon-tutum)

"...araba, mancınık (nişancı), köprü, labirent yatığınızı anlattı. Mühendislik işleri yapıyoruz, dedi.. STEM projesini çok sevdiğini söylüyor." Zeki'nin velisi (motivasyon-tutum)

"STEM eğitimi sayesinde resimleri ve el işleri daha düzgün ve becerebileceğine daha çok inanıyor." Ebru'nun velisi (ince motor gelişimi)

"El becerilerini geliştirdi. Çubuklardan, kartonlardan evde etkinlikler yapıyor." İrem'in velisi (ince motor gelişimi)

"Bilimsel deneylerin nasıl yapıldığını merak ediyor, soruyor. Teknolojik ne varsa hepsini tek tek merak edip, soruyor, internette izliyor." Gül'ün velisi (araştırma-inceleme)

"İlgisini çeken şeyleri daha detaylı incelemeye başladı. Nasıl oluştuğunu, hangi malzemelerin kullanıldığını sordu." Ali'nin velisi (araştırma-inceleme)

"STEM eğitimi sonrası yaptığı resimlerle kendisini ve yapmak istediklerini çok iyi ifade ediyor." Zeki'nin velisi (tasarım çizme)

"Resimleri artık daha düzgün ve düşünerek çiziyor... Okulda tasarım çizmişsiniz. Malzemeler sayılıp, o malzemelerle ne yapılmak isteniyorsa o şekilde çizilmesi gerekiyormuş" Ebru'nun velisi (tasarım çizme)

"Çocuğumun okul öncesinde ve sonrasında STEM eğitimi almasını isterim. Bu eğitimle öğreneceklerinin kalıcılığına inanıyorum." Ali'nin velisi (kalıcı öğrenme)

"STEM eğitimi almasını isterim çünkü görerek ve deneyerek daha kalıcı öğreniyor" Cansu'nun velisi (kalıcı öğrenme)

Öğretmen Gözlem Formu Bulguları

STEM eğitimi sonrası öğretmen gözlem formu verilerine göre; STEM eğitimi öğrencilerin 21. YY. becerilerinden eleştirel düşünme, yaratıcılık, iletişim kurma, işbirliği ve problem çözme becerilerini geliştirmiştir. Etkinliklerin grup etkinliği şeklinde yapılması malzeme paylaşımı, grup içerisindeki farklı düşünceleri dinleme, kendini ifade etme,

fikirlerin farklılığından yararlanarak ürünü geliştirme, gruplar arası yardımlaşma ve birbirine danışma davranışlarını ön plana çıkarmıştır. Öğrenciler STEM eğitiminde kullandıkları yöntemleri diğer etkinliklerde de kullanmışlardır. STEM eğitiminin disiplinler arası işbirliğine dayalı bir yaklaşım olması, uygulanan eğitimde hedeflenen kazanımlara ulaşıldığını göstermektedir. STEM etkinliklerinde deneyim kazandıkça öğrencilerin öz güvenleri artmıştır. Teorik bilgilerin uygulama ile harmanlanarak ürün oluşturma sürecinde, öğrencilerin yönerge olmaksızın tasarım çizmeleri, tasarımı ürüne dönüştürmeleri ve ortaya koydukları ürünün işe yararlılığını test etmeleri onların kendilerine olan güvenlerini artırmıştır. Uygulanan etkinlikler öğrencilerin ince ve kaba motor becerilerini geliştirmiş ve el göz koordinasyonlarını olumlu yönde etkilemiştir. Etkinliklerde kullanılan malzemelerin yapılandırılmamış materyaller olması, yaratıcılık ve mühendislik tasarım döngüsü kullanılarak ürüne dönüşmesi, öğrencilerin ince motor becerilerini ve el-göz koordinasyonlarını geliştirmiştir. STEM eğitimi ile öğrenciler mühendislik becerileri kazanmış ve tasarım çizme becerileri gelişmiştir. Öğrencilerin ürün ortaya koymadan önce düşüncelerini somutlaştırarak prototip oluşturmaları, etkinlik boyunca onlara zaman yönetimini öğretmiştir. Öğrenciler son etkinliklere doğru tasarım çizimlerini detaylandırmış, ürün oluşturma aşamasında zamanı daha verimli kullanmışlardır. STEM eğitimi yaklaşımı okul öncesi müfredatında kullanılmalıdır. STEM eğitimi okul öncesi çağında öğrencilerin mühendislik becerileri kazanmalarını, tasarım odaklı düşünmelerini sağlayacak ve onlara üretmeyi sevmeyi öğretecektir. Sorulara ilişkin örnek görüşler aşağıdadır:

“...farklı ürünler oluşturma ve problem çözme becerilerinin geliştiğini düşünüyorum... Yaratıcılıkları olumlu yönde geliştirdi... Kendi aralarında proje ile ilgili yorumlarını paylaştılar... Her öğrenci farklı materyaller kullanarak kendi tasarımlarını oluşturdu ve arkadaşlarıyla paylaştı.” Ayşe öğretmen

“...farklı ve yaratıcı düşünme, düşündüklerini uygulama, kendilerine olan güvenlerini artırma, grupla veya bireysel hareket etmelerini sağladı... Yardımlaşma yönünde birbirlerini tamamladıklarını gözlemledim... Her çocuk kendi çalışması hakkında diğer arkadaşları ile paylaşımda bulundu... Özellikle diğer etkinliklerde hamur, bant vb. materyalleri alarak grup halinde çalışma yapmak istediler.” Ezgi öğretmen

“...Kaba motordan çok ince motor gelişimine katkısı olduğunu düşünüyorum... Özellikle çubukları ve bantları kullanma konusunda oldukça geliştiklerini düşünüyorum... “...Çocukların yaratıcılıklarını kullanarak farklı düşünceleri, kendilerine ait tasarımları ve çizdikleri tasarım kâğıtlarını gerçeğe dönüştürmeleri oldukça etkili... Mühendislik nedir, mancınık nedir, tasarım nedir, eğik düzlem nedir? Vb. kelimeleri merak ettiler... “...grup çalışmalarında görev dağılımı yaparak işbirliği içerisinde fikir alış verişinde bulunmaları, birbirlerine destek olmaları, farklı düşüncelere saygı duymaları beni mutlu etti.” Ayşe öğretmen

“...Mancınık etkinliğinde, araba çalışmasında kaba motor gelişimi açısından da olumlu etkileri oldu... Kesme, yapıştırma, birleştirme gibi faaliyetlerde ince motor gelişimi üzerinde olumlu katkıları olduğunu düşünüyorum... Lastikle bir şeyleri

bağlama ve objeleri sabitleme işlerini daha rahat yapmaya başladılar... Kendilerine olan özgüvenleri desteklendi... Şevkle yapma istekleri arttı... Ürünler ile ilgili olumlu ya da olumsuz fikirleri varsa birbirleri ile paylaşıyorlar... Birbirleri ile koordineli hareket etmeleri gerekliliğini anladılar... Arkadaşları ile konuşarak bir şeyler yapabileceklerini daha iyi anladılar... 4 veya 5 kişilik gruplar halinde farklı ürünler tasarladılar” Ezgi öğretmen

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Sonuç olarak okul öncesi eğitiminde STEM uygulamalarının öğrencilerin fen ve matematik kazanımları ile yaratıcılık, eleştirel düşünme, işbirliği yapma ve iletişim kurma gibi 21. Yüzyıl becerileri elde etmesini sağladığı tespit edilmiştir.

Öğrenci, öğretmen ve veli görüşlerine göre STEM uygulamaları öğrencilerin motivasyonlarını artırdığı ve olumlu bir tutum geliştirmelerini sağladığı, öğrencilerin motivasyon ve tutumlarının gelişmesinde bir ürün elde etme sürecini yaşamaları ve özellikle mühendislik uygulamalarının etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca öğrencilerin öğrendikleri bilgileri günlük yaşamda kullanabilmeleri öğrenmeye yönelik isteklerini artırdığı gözlenmiştir. Veli görüşlerine göre öğrenciler sınıfta yapılan uygulamaların aynısını ya da benzerini evde yapmak istemiş, mühendislik becerisi gerektiren uygulamalar gerçekleştirmişlerdir. Veli görüşlerine göre öğrencilerin en çok mühendislik ve 21. Yüzyıl becerilerinin geliştiği, bunları motivasyon, tutum ve ince motor gelişiminde meydana gelen gelişimin izlediği tespit edilmiştir. Öte yandan, McClure ve diğerlerinin bulgularına paralel olarak (2017) hem veliler hem de öğretmenler, okul öncesinde STEM eğitimi destekleyecek motivasyona sahiptirler, ancak etkili bir STEM eğitimi için velilerin ve öğretmenlerin bilgi ve desteğe ihtiyaçları bulunmaktadır.

Bu çalışmada öğrencilerin mühendislik tasarımı kullanmaları üzerinde çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Çünkü okul öncesi dönemdeki çocuklar hem bilim insanı hem de mühendis gibi çalışmalar gerçekleştirebilir, inşaat işleri ile uğraşabilirler (Alade, Lauricalle, Beaudoin-Ryan ve Wartella, 2016). Torres-Crospe, Kraatz & Pallansch (2014) okul öncesi çocuklar için düzenlediği yaz STEM kampında, Bagiati ve Evangelou (2015) ise okul öncesi çocuklar için hazırladığı programda mühendisliğe vurgu yapmıştır. Adagideli ve Ader (2014) çocukların plan yapmaları, izleme, kontrol etme ve değerlendirme gibi süreçle ilgili becerilerinin geliştirilmesi gerekli olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmada yapılan uygulamalardan sonra öğrencilerin görüşlerine göre mühendislik tasarım döngülerinden ürün elde etme, test etme, prototip oluşturma, olası çözüm üretme, problemi tanımlama aşamalarının büyük oranda gerçekleştiği, değerlendirme aşamasının biraz gerçekleştiği görülmektedir. Bu durum öğrencilerin değerlendirme aşamasını daha az içselleştirdiği anlamına gelebilir. Değerlendirme ile gelişmeler özellikle dördüncü uygulamadan sonra gelişmeye başlamıştır. Öğretmen görüşlerine göre STEM eğitimi ile çocuklar mühendislik becerileri kazanmış ve tasarım çizme becerileri gelişmiştir. Öğrencilerin ürün oluşturma öncesinde ürüne yönelik tasarım çizimleri, tasarımlarını detaylandırmaları ve çizimlerine

yönelik prototip oluşturmaları zamanı daha iyi yönetmelerini sağlamış, özgüvenlerini artırmıştır. STEM eğitimi okul öncesi çağından başlayarak öğrencilerin mühendislik becerileri kazanmalarını ve tasarım odaklı düşünmelerini sağlayacak ve onları üreten bireyler haline getirecektir.

STEM eğitimi öğrencilerin bilgilerini ürüne dönüştürme fırsatı sağlamaktadır. Ürüne dönüştürme sürecinde öğrenciler tasarım çizimleri yapmışlardır. Öğrencilerin bir kısmı tasarımlarını ürüne dönüştürmüş, dönüştüremeyenler ise çözüm üretme ve malzemeleri verimli kullanma hususunda sorun yaşamışlardır. Öğretmen görüşlerine göre ürün oluşturma sürecinde, çocukların yönerge olmaksızın kendi tasarımlarını çizmeleri, tasarımlarını ürüne dönüştürmeleri ve ortaya koydukları ürünün işe yararlılığını test etmeleri onların kendilerine olan güvenlerini artırmıştır. Uygulanan etkinlikler çocukların ince ve kaba motor becerilerini geliştirmiş ve el-göz koordinasyonlarını olumlu yönde etkilemiştir.

Öğrencilerin yaptıkları uygulamaları çoğunlukla fen bilimleri ve mühendislik ile ilişkilendirdiği, bu durumun yapılan etkinliklerin doğası gereği fen bilimleri ve mühendislikle ilişkili olmasından kaynaklandığı görülmektedir. Fen bilimleri ve mühendisliği 21. Yüzyıl becerileri ile ilişkilendirme izlemektedir. Etkinlikler sırasında öğrencilerin birbirleri ile sürekli iletişim halinde olmalarının ve yeni tanıştıkları mühendislik alanına ilgi duymalarının bu durumda etkili olduğu söylenebilir. Stoll ve diğerleri (2012) basit araçların kullanıldığı etkinliklere katılan çocukların problem çözme becerilerinin yüksek olduğunu belirtmektedir. Basit malzemelerin kullanıldığı bu çalışmada öğrencilerin STEM uygulamaları sırasında 21. Yüzyıl becerilerinin geliştiği gözlenmiştir. Öğrenciler grup arkadaşları ile birlikte çalışırken karşılaştıkları sorunları tanımlamış, birbirleriyle yardımlaşmış, sorunların çözümünde doğru materyalleri kullanmış, sorunlara çözüm aramak ve çözümlere karar vermek için işbirliği ve eleştirel düşünme becerilerini kullanmışlardır. Literatürde de okul öncesi dönemde STEM eğitiminin bu çalışmayla aynı yönde, çocuklarda eleştirel düşünme, yaratıcılık, işbirliği yapma ve iletişim becerilerini geliştirebileceği belirtilmektedir (Brophy, Klein, Portsmore ve Rogers, 2008; Moomaw ve Davis, 2010). Bu becerilerin okul öncesi dönemde geliştirilmesi önemlidir, çünkü bu destek gelecekte özellikle fen ve matematikteki akademik başarılarını olumlu olarak etkilemektedir (Katz, 2010; Milford ve Tippett, 2015).

Aktaş Arnas (2003) ve Küçükturan (2005) okul öncesindeki çocukların günlük yaşamda karşılaştıkları olayların nedenleri ve sonuçları arasında ilişki kurmaya çalıştıklarını, bunun için sürekli soru sorduklarını belirtmişlerdir. Bu çalışmada STEM eğitimi uygulamalarının özellikle mühendislik tasarım döngüsü sırasında orijinal fikirler sunup farklı düşüncelerden ortaya çıkan alternatif çözüm önerilerini değerlendirmeleri çocuklarda yaratıcılık ve iletişim kurma becerilerini geliştirmiştir. Okul öncesi dönemde STEM uygulamaları çocukların bilişsel gelişimlerine destek olmaktadır (NSTA, 2014). Öğretmen görüşlerine göre de etkinliklerin grup etkinliği şeklinde yapılması malzeme paylaşımı, grup içerisindeki farklı düşünceleri dinleme, kendini ifade etme, fikirlerin farklılığından yararlanarak ürünü

geliştirme, gruplar arası yardımlaşma ve birbirine danışma davranışlarını ön plana çıkarmıştır.

Yapılan uygulamalarda malzemeleri etkili kullanabilen öğrencilerin uygulamaları kolay bulduğu, zor bulanların ise malzemelerin kullanımı hususunda zorlandıkları tespit edilmiştir. Öğrenciler STEM uygulamaları sırasında ve prototip çizimi sürecince en çok farklı renkte boya talep etmişlerdir. Bu durum onların merak ve hayal gücüne sahip olmaları ve özgün tasarımlar yapma isteklerinden kaynaklanmaktadır. Boyayı çubuk talebi izlemiştir. Bunun nedeni ise çubukları daha sağlam yapılar için kullanmak istekleri olarak söylenebilir. Fen etkinliklerinde çocuklar sırasında bilimsel süreç becerileri basamaklarını kullanma, gerekli malzemeleri ve araç-gereçleri kullanma, analitik düşünme vb. deneyimler kazanabilmektedir (Şahin ve Yıldırım, 2006; Ünal ve Aral, 2010). Bu çalışmada fen temelli etkinliklerin STEM eğitimi yaklaşımıyla birlikte kullanılması okul öncesi çocuklarında bu becerilerin pekiştirilmesini ve mühendisliğe yönelik beceriler de kazanmasını sağlamıştır.

Okul öncesinde uygulanan bu çalışmada öğrencilerin 21. Yüzyıl becerilerinin geliştiği gözlemlendiği için özellikle 5 yaş grubunda bilişsel kazanımların STEM eğitimi uygulamaları ile gerçekleştirilmesi büyük yarar sağlayacaktır. Öğrencilerin derse yönelik motivasyon ve tutumları ders başarısını da artırabilmektedir. Dolayısıyla STEM eğitimi derse yönelik motivasyon ve tutumu değiştirmek için uygulayıcılar tarafından kullanılabilir. Bu araştırma okul öncesi 5 yaş grubunda gerçekleştirilmiştir. Araştırmacıların okul öncesinde diğer yaş seviyelerinde de STEM eğitimi uygulamaları önerilmektedir. Ayrıca STEM eğitiminin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi okul öncesindeki literatüre katkı sağlayacaktır. STEM eğitimi ile öğrencilerin mühendislik süreçlerini kurgulayabildikleri ve sadece bilgi kazanımı değil aynı zamanda kendileri ürün elde edebildiği ve öğrencilerde birçok gelişmeye sebep olduğu görülmektedir. Üreten bireylerin yetiştirilmesi açısından Okul öncesi eğitimde STEM eğitimi uygulamalarının zorunlu hale getirilmesine yönelik politikalar belirlenmesi gerekmektedir. Ayrıca McClure ve diğerlerinin (2017) belirttiği gibi okul öncesi öğretmenlerinin, küçük çocukları gelişimlerine uygun STEM eğitimine etkili bir şekilde angaje etmek için hizmet içi eğitim ve mesleki gelişim faaliyetlerine ihtiyaçları bulunmaktadır. Bu çalışmada mühendislik tabanlı fen aktiviteleri gerçekleştirilmiştir. Araştırmacıların çeşitli disiplinlerde aktiviteleri çeşitlendirmeleri tavsiye edilmektedir. Bu araştırma okul öncesi 5 yaş grubu öğrencileri, öğretmenleri, velilerinin görüşleri ve uygulanan etkinliklerle sınırlıdır.

Kaynaklar

- Adagideli, F. H. ve Ader, E. (2014). *Okul öncesi dönemde üstbiliş ve özdüzenleme: değerlendirme, öğretim ve beceriler*. G. Sakız (Ed), *Özdüzenleme: öğrenmeden öğretime özdüzenleme davranışlarının gelişimi, stratejiler ve öneriler içinde*, s. 130-154. Ankara: Nobel Akademik.
- Akgündüz, D. (2016). A research about the placement of the top thousand students in STEM fields in Turkey between 2000 and 2014. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(5), 1365-1377
- Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş, B., Çorlu, M. S., Öner, T. ve Özdemir, S. (2015a). *STEM eğitimi Türkiye raporu: Günün modası mı yoksa gereksinim mi?* İstanbul: İstanbul Aydın Üniversitesi
- Akgündüz, D., Ertepinar, H., Ger, A. M., Kaplan Sayı, A. ve Türk, Z. (2015b). *STEM eğitimi çalıştay raporu: Türkiye STEM eğitimi üzerine kapsamlı bir değerlendirme*. İstanbul: İstanbul Aydın Üniversitesi
- Aktaş Arnas, Y. (2003). Küçük bir bilim adamı yetiştirmenin ilk adımları. *Çocuk ve Aile, Ekim*, 42-46.
- Alade, F., Lauricelle, A. R., Beaudoin-Ryan, L. ve Wartella, E. (2016). Measuring with Murray: Touchscreen technology and preschoolers' STEM learning. *Computers in Human Behavior*, 62, 433-441.
- Allen, A. (2016). Don't fear STEM — You already teach it. *School Age/After School Exchange*, September/October 56-59.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Yıldırım, E. ve Bayraktaroğlu, S. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. 6.Baskı, Sakarya: Sakarya Kitabevi
- Bagiati, A. ve Evangelou, D. (2015) Engineering curriculum in the preschool classroom: The teacher's experience. *European Early Childhood Education Research Journal*, 23(1), 112-128.
- Bakeman, R. ve Gottman, J. M. (1997). *Observing interaction: Introduction to sequential analysis second edition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Balat, G. U. ve Günşen, G. (2017). Okul öncesi dönemde STEM yaklaşımı. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(42), 337-348
- Bornfreund, L. A. (2011). *Getting in sync: Revamping licensing and preparation for teachers in pre-K, kindergarten, and the early grades*. Washington, DC: The New America Foundation.
- Brophy, S. Klein, S., Portsmore, M. ve Rogers, C. (2008). Advancing Engineering Education in P-12 Classrooms. *Journal of Engineering Education*, 97(3), 369-387.
- Bybee, R. W. (2010). What is STEM education? *Science*, 329(5995), 996-996.
- Center on the Developing Child at Harvard University. (2011). *Building the brain's "air traffic control" system: How early experiences shape the development of Executive Function: Working*

- Paper No.11. Boston, MA: Harvard University.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dünya Ekonomik Forumu. (2016). *The future of jobs. Global Challenge Insight Report*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf Erişim tarihi: 01.10.2017
- Geray, H. (2006). *Toplumsal araştırmalarda nicel ve nitel yöntemlere giriş*. Ankara: Siyasal.
- Glesne, C. & Peshkin, A. (1992). *Becoming qualitative researchers: An introduction*. White Plains, NY: Longman.
- Gonzalez, M. ve Freyer, C. (2014). A collaborative initiative: STEM and Universally designed curriculum for at-risk preschoolers. *National Teacher Education Journal*, 7(3), 21-29.
- Gropen, J., Clark-Chiarelli, N., Hoisington, C. ve Ehrlich, S. (2011). The importance of executive function in early science education. *Child Development Perspectives*, 5(4), 298-304
- Katz, L. G. (2010). *STEM in the early years*. <http://ecrp.uiuc.edu/beyond/seed/katz.html>
- Küçükturan, G. (2005). *Okul ve aile eğitimi*. Ankara: SMG Yayıncılık.
- McClure, E. R., Guernsey, L., Clements, D. H., Bales, S. N., Nichols, J., Kendall-Taylor, N., ve Levine, M. H. (2017). *STEM starts early: Grounding science, technology, engineering, and math education in early childhood*. New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop
- Miles, B. M. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (2. bs.). London: Sage Pub.
- Milford, T. ve Tippet, C. (2015). The design and validation of an early childhood STEM classroom observational protocol. *International research in early childhood education*, 6(1), 24-37.
- Moomaw, S. ve Davis, J. A. (2010). STEM comes to preschool. *Young Children*, 65(5), 12-18
- National Research Council. (2013). *Next Generation Science Standards: For States, By States*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/18290>.
- National Science Teacher Association (NSTA). (2014). *Early Childhood Science Education*. <http://www.nsta.org/about/positions/earlychildhood.aspx>
- P21. (2017). Partnership for 21st century learning 2015. http://www.p21.org/storage/documents/P21_framework_0515.pdf Erişim tarihi: 01.10.2017
- STEM OKULU. (2017). STEM Okulu. www.stemokulu.com. Erişim tarihi: 01.10.2017
- Stoll, J., Hamilton, A., Oxley, E., Eastman, A. M. ve Brent, R. (2012). Young thinkers in motion: Problem solving and physics in preschool. *Young Children*, 67(2), 20-26.
- Şahin, F. ve Yıldırım, M. (2006). Okul öncesinde örnek olaya dayalı problem çözme ile ilgili bir araştırma. *I. Uluslararası Okul Öncesi Eğitim Konferansı, 30 Haziran-3 Temmuz 2004, Bildiri Kitabı-1* (s.201-210), İstanbul: Yapa.

- Torres-Crospe, M. N., Kraatz, K. ve Pallansch, L. (2014). From fearing STEM to playing with it: The natural integration of STEM into the preschool classroom. *SRATE Journal*, 23(2), 8-16.
- TTKB. (2017). *Öğretim programları*. <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx>. Erişim tarihi: 01.10.2017
- Ünal, M. ve Aral, N. (2010). Bilim ve çocuk. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 35(378), 35-42
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, K. (2010). Nitel araştırmalarda niteliği artırma. *İlköğretim Online*, 9 (1), 79- 92.

Riskli Ergen Davranışlarında Anne-Baba Eğitim Düzeyleri İle Okul Sistemi Dışında Kalmanın Etkileri

Ayhan ERBAY *

Ş. Güliz KOLBURAN**

Öz: Riskli davranışlar çok sayıda etkenle ilişkilendirilmektedir. Ancak, aynı risk etkenlerine maruz kalan ergenlerin hepsinin riskli davranışlara yönelmediği bilinmektedir. Anne-babanın eğitim seviyesinin koruyucu faktör olarak belirlendiği bazı çalışmalara rağmen, anne-babanın eğitilmiş olmasının ergenin riskli davranışlara yönelmesi konusunda ne kadar koruyucu olduğu ise tam olarak bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı, ergenlerde anne-baba eğitim düzeylerinin ve okulu bırakma nedeniyle okul sistemi dışında kalmanın risk davranışları açısından incelenmesidir. Bu amaçla, seçkisiz olmayan örneklem metodu kullanılarak kanunla ihtilafa düşen suça sürüklenen çocuklara (n=134) Ergen Sağlığı ve Gelişim Envanteri uygulanmıştır. Kontrol grubu olarak ise kanunla ihtilafa düşmemiş ve eğitimlerine devam eden lise öğrencilerine (n=134) aynı envanter uygulanmıştır. Elde edilen veri havuzunda risk davranışı olarak belirlenen sigara, alkol ve uyuşturucu madde kullanımı ile okul terk durumu, anne ve baba eğitim düzeyleri lojistik regresyon analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Sigara içmenin azaltılmasında annenin eğitim seviyesinin istatistiksel anlamda etkili olduğu tespit edilmiştir. Alkol ve uyuşturucu madde kullanımında anne ve baba eğitim düzeylerinin herhangi bir etkisi saptanamamıştır. Öte yandan, risk davranışlarının tamamında ergenlerin okula devam etmesi veya okulu bırakmasının anlamlı bir değişken olmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: ergenlerde risk davranışları, anne baba eğitim seviyesi, risk faktörleri, koruyucu faktörler

The Effects of Parental Educational Level and School Dropout on Risky Adolescent Behaviors

Abstract: Risky behaviors are associated with a number of factors. However, not all young people exposed to the same risk factor tend to externalize risk behaviors. Despite some studies in which the parents' level of education is identified as a protective factor, it is not known how much parental educational level protective against children risky behaviors. The aim of this study is to examine parental education levels and risk behaviors of adolescents who dropped out of the school. Using random sampling method, Adolescent Health and Development Questionnaire was conducted to juvenile delinquents (n=134). As the control group, the same inventory was conducted to high school students (n = 134) who did not conflict with the law and continue their education. Educational status and parental education levels associated with smoking, drinking and drug abuse, were assessed by logistic regression analysis. Maternal educational level was identified as a significant protective factors in order to decrease smoking. On the other hand it is found that parental educational level did not protect adolescent from drinking alcohol or drug abuse. Moreover, adolescent educational status did not classified as a protective factors for smoking, drinking alcohol and drug abuse.

Keywords: risk behavior among adolescent, parental education level, risk factors, protective factors

* Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü, İstanbul, ayhanerbay@aydin.edu.tr

** Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, İstanbul, sahidedulgulizkolburan@aydin.edu.tr

Riskli davranışlar, dolaylı ya da doğrudan, gençlerin sağlıklarını, iyilik hallerini ve yaşamlarını etkileyen, potansiyel olumsuz sonuçları olabilecek davranışlar olarak tanımlanmaktadır (Jessor, 1998). Şiddet eğilimi, güvensiz cinsel ilişki, madde kullanımı ve sigara kullanımı ergenlik çağında en sık ortaya çıkan riskli davranışlardandır (Arthur, Hawkins, Pollard, Catalano ve Baglioni, 2002; Ögel, Tamar, Evren ve Çakmak, 2001; Jessor, 1991). Söz konusu riskli davranışların ortaya çıkmasında bazı araştırmalarda takvim yaşının (Moffit, 1993; Loeber ve Farrington, 2000) önemli bir etken olduğu ifade edilirken, bazı araştırmalarda ise cinsiyetin (Simourd ve Andrews, 1994; McCabe, Lansing, Garland ve Hough, 2002) daha önemli olduğu vurgulanmaktadır. Kimi araştırmalarda ise risk davranışlarının ortaya çıkmasında riskli davranış gösteren arkadaşların varlığı (Herrenkohl, Maguin, Hill, Hawkins, Abbott ve Catalano, 2000; Hill, Howell, Hawkins ve Battin-Pearson, 1999; Farrington, 1998; Hawkins, Catalano ve Miller, 1992) en önemli faktör olarak belirlenmiştir. Toplumsal kurumlara bağlılığı araştıran bazı araştırmalarda ise okul (Christle, Jolivette ve Nelson, 2005) ve aile dinamiklerine (Loeber ve Stouthamer-Loeber, 1986; Yoshikawa, 1994) işaret edilmektedir.

Kızmaz (2004), suç araştırmalarında aile ve okulun sıklıkla araştırılan iki toplumsal kurum olduğu, her iki kurumun da bireylerin sosyal gelişimleri, sosyal kurallara uygun davranış geliştirmeleri konusunda önemli yere sahip olduğu, söz konusu kurumlara bağlılık düzeyinin çocukların suça yönelmesi konusunda önemli bir gösterge oluşturduğunu ileri sürmektedir. Simons-Morton, Crump, Haynie, ve Saylor, (1999), zayıflamış okul bağının bazı problem davranışlarla ilişkisi olduğunu ileri sürerken bazı araştırmalarda okulu bırakmanın suça sürüklenme ile (Payne, Gottfredson ve Gottfredson, 2003; Cernkovich ve Giordano, 1992), kimi araştırmalarda ise şiddet davranışı gösterme (Kokko, Tremblay, Lacourse, Nagin ve Vitaro, 2006; Hunt, Meyers, Davies, Meyers, Grogg ve Neel, 2002) üzerinde etkili olduğu raporlanmıştır. Öte yandan, Henry, Knight ve Thornberry (2012), çocuk ve ergenlerin okulu bırakmasının ve muhtemel sonuçlarının önemli olduğunu, etkili olabilecek önleme programlarının geliştirilmesi için okulu bırakma gerekçelerinin belirlenmesi gerektiğini aksi halde salt kavramsal bir tartışmanın çocukların suça sürüklenmesi veya uyuşturucu madde kullanımı gibi konularda etkisiz olacağını ileri sürmüşlerdir.

Demuth ve Brown (2004), ebeveynlerin eğitim seviyesinin çocukların riskli davranışlarda bulunması ile ilişkilendirilmediğini ancak üniversite mezunu olan ebeveynlerin çocuklarıyla daha etkin iletişim kurabildiklerini ifade etmişlerdir. Griffin, Botvin, Scheier, Diaz ve Miller (2000) tarafından yürütülen araştırmada da ebeveynlerin çocuklarının yaşamlarını kontrol etmesi veya çocuklarına gözetmenlik yapması halinde çocukların suça sürüklenme olasılıklarının anlamlı bir şekilde düştüğünü, çocuklarıyla etkili iletişim kurduklarında çocukların sağlıklı gelişmeye başladığını rapor edilmiştir. Diğer yandan, ebeveynlerin eğitim seviyesinin çocuklarda doğrudan gözlemlenebilen davranışları etkilemediği ancak iletişim kurabilme gibi etkin ebeveyn pratiklerini etkilediğini vurgulanmıştır.

Son yıllarda, çocuk suçluluğunun sadece “çocukların yasalara aykırı hareketi” olarak tanımlanmasının yeterli olmadığı, tanımlardan çok hangi çocukların suç işlediği ve bunun

nedenleri üzerine odaklanmak gerektiği tartışılmaktadır (İpek, 2010).Bülbül ve Doğan (2016) suça sürüklenen çocukların durumunu inceledikleri çalışmada, ergenlik döneminde riskli davranışların suça sürüklenme üzerindeki etkisine değinmişler ve bu konudaki risk faktörlerinden söz etmişlerdir. Aynı çalışmada okul başarısı ve eğitim motivasyonu düşük, okul ortamına yabancılaşmış öğrencilerin suça sürüklenme olasılığının yüksek olduğu ifade edilmiştir.

Ergenlerin suça sürüklenmeleri veya riskli davranış sergilemeleri durumunda ebeveynlerin eğitim seviyesinin ne ölçüde etkili olduğunu tespit etmeyi amaçlayan söz konusu bu çalışma, risk davranışlarını önlemede gencin okul sistemi içinde kalmasının sağlanması ve aile etkeninin özellikle eğitim boyutunu ortaya koyması nedeniyle önemlidir.

Çalışmada üç araştırma sorusuna yanıt aranmıştır:

1. Anne-baba eğitim düzeyi ergenlerin riskli davranışlarını (sigara, alkol ve uyuşturucu madde kullanma) yordamakta mıdır?
2. Ergenlerde okulu bırakmak riskli davranışları (sigara, alkol ve uyuşturucu madde kullanma) yordamakta mıdır?
3. Ergenlerde riskli davranışlar üzerinde etkili olan sosyo-demografik özellikler nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Ergenlerde risk davranışlarının açıklanmasında anne, baba ve çocuk eğitim seviyesinin etkisinin incelendiği söz konusu çalışmada bağımlı değişken üzerinde etkili olan çok sayıda bağımsız değişkenin hem ardışık hem de bütünlük etkilerini inceleyen nedensel araştırma modeli kullanılmıştır. Nedensel araştırma modeli, bağımlı değişkeni yordayan öncül değişkenleri ve aralarındaki ilişkiyi inceleyen bir yöntemdir (Gürbüz ve Şahin, 2015).

Çalışma Grubu

Araştırmanın evreni İstanbul Adliyesi yargı çevresinde ikamet etmekteyken ceza kanunu ile ihtilafa düşerek haklarında adli tahkikat yürütülen çocuklardır (suça sürüklenen çocuklar, [bundan sonra SSÇ]). Bu grupta yer alan çocuklardan veri toplanabilmesi için Hakimler ve Savcılar Kurulu'ndan üç ayı aşmamak üzere izin alınmıştır. Hakkında soruşturma veya kovuşturma yürütülen çocuklar ile İstanbul Adliyesi Çocuk Suçları Bürosu'nda görüşülerek gerekli envanterler doldurulmuştur. İzin verilen süre zarfında Çocuk Suçları Bürosu'na getirilen çocuklardan çalışmaya katılmayı kabul eden ve veri toplama aracını dolduran kişi sayısı 134'tür. Karşılaştırma grubu olarak kanunla ihtilafa düşmemiş, benzer yaş grubunda yer alan ve benzer ilçelerde ikamet eden 134 lise öğrencisine aynı veri toplama aracı uygulanmıştır. SSÇ'lerin yaş ortalaması 16,9 (en az 13, en fazla 20) iken, lise öğrencilerinin yaş ortalaması ise 16,7 (en az 14, en çok 19) olarak hesaplanmıştır. Araştırmacıların veri toplama sürecini daha hızlı sürdürmesi ve süreçte öngörülme engelleri kontrol altına alabilmesi için lise öğrencileri bakımından uygun

örnekleme yöntemini kullanmışlardır. (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017).

Söz konusu çalışmaya dahil olan toplamda 268 katılımcı bulunmaktadır. Katılımcılar seçkisiz olmayan örnekleme metodu altında tasniflenen kolayda/uygun örnekleme yöntemi (Büyüköztürk ve ark., 2017; Gürbüz ve Şahin, 2015) kullanılarak araştırmacılardan birinin görevli olduğu adli birimden ve araştırmacıların seminer için bulundukları bir devlet lisesinden araştırmaya dahil edilmiştir. Lise öğrencilerinin çalışmaya dahil olabilmesi için veli izin belgesi alınmış, tüm katılımcılardan ise gönüllü onam formu toplanmıştır.

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada, Jessor ve arkadaşları tarafından (2005) geliştirilen ve Siyez (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Ergen Sağlığı ve Gelişim Envanteri'nin (ESGE)problem davranış indeksi (PDİ) kullanılmıştır. PDİ sigara içme (4 soru), alkol kullanma (11 soru), uyuşturucu madde kullanma (9 soru), erken yaşta cinsel ilişkide bulunma (4 soru) ve anti-sosyal davranışlar (10 soru) olmak üzere beş alt ölçek ve toplamda 32 sorudan oluşmaktadır. Erken yaşta cinsel ilişkide bulunma alt ölçeği envanterin uygulanması için izin alınması gereken Milli Eğitim Bakanlığı İstanbul İl Müdürlüğü ve Hakimler Savcılar Kurulu'nun müdahalesi ile envanterden çıkarılmıştır. Alt ölçekler ikili (evet, hayır) ve 4'lü Likert dereceleme yapısında olup, Likert tipinde olan soruların puan ortalaması hesaplanarak sürekli değişken olarak kodlanmıştır. Buna göre yüksek puan alan katılımcı, problem davranış indeksinde riskli olarak tasniflenmektedir. Araştırmanın amacına uygun şekilde dizayn edilen demografik bilgi formu envanter ile birlikte uygulanmıştır. Demografik bilgi formunda katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, varsa çalıştıkları iş, riskli akran, kendine zarar verme davranışı, evden kaçma, aile yapısı [boşanmış, tek ebeveynli vb.] anne ve baba eğitim seviyeleri, aile bireyleri arasında uyuşturucu madde kullananların, cezaevine geçmiş olanların varlığı, aile içi şiddet, göç durumuna ilişkin sorular yer almaktadır. Alt ölçekler sürekli değişken olarak, demografik bilgi formu ise ikili (binary) kodlanmıştır.

ESGE Siyez (2006) tarafından İzmir'de yaş ortalaması 16.22 (s=.97) olan 506 lise öğrencisi kullanılarak Türkçeye uyarlanmıştır. Bu çalışmada kullanılan problem davranış indeksi ESGE'nin bağımsız bir parçası olarak belirli davranışlarını (sigara içme, alkol kullanma, uyuşturucu kullanma gibi) ölçmektedir (Costa ve diğerleri, 2005). Türkçe uyarlama çalışmasının güvenilirlik sonuçlarına göre sigara içme davranışının Cronbach alfa değeri .90 olarak, alkol kullanma davranışının Cronbach alfa değeri .92 olarak, uyuşturucu madde kullanma davranışının Cronbach alfa değeri .78 olarak ve anti-sosyal davranışın Cronbach alfa değeri .82 olarak bulunduğu bildirilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Veri toplama aşaması Hakimler ve Savcılar Kurulu'nun ön gördüğü üç aylık izin nedeniyle öncelikli olarak İstanbul Adliyesi'nde başlamış, gönüllü olarak çalışmaya katılan suça sürüklenen çocuk sayısının azlığı nedeniyle öngörülen süre uzamıştır. Kamu liselerinden veri toplanmasına ilişkin izinler ise bürokratik işlemlerin uzun sürmesi

nedeniyle gecikmiş nihayetinde ise sadece bir Anadolu lisesinden veri toplanmasına izin verilmiştir. Bu nedenlerden dolayı veri toplama süreci toplamda yaklaşık yedi ay sürmüştür. Çalışmaya dahil olan lise öğrencilerine envanterler okudukları eğitim kurumunda uygulanmıştır. Araştırmacılar eğitim kurumuna giderek öğrencilere envanterleri dağıtmış, doldurulan envanterler geri toplanmıştır. Kanunla ihtilafli olan ergenlere envanterler İstanbul Adliyesi Çocuk Suçları Bürosu'nda uygulanmıştır. Toplanan envanterler Sosyal Bilimler için İstatistik Programı'na (SPSS) girilmiş, yapılan kodlamaların doğru olup olmadığı için rastgele 25 envanter tekrar incelenmiş, programa girilen verilen doğru olduğu görülünce tüm verilen doğru olarak kodlandığı kabul edilmiştir.

Verilerin Analizi

Katılımcılardan elde edilen verilerin analizinde lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Öncelikle risk davranışları olarak tanımlanan sigara içme, alkol kullanma ve uyuşturucu madde kullanma davranışları ikili (binary) kodlanmıştır. daha sonra lojistik regresyon analizine dahil edilmiştir. Her bir risk davranışı için lojistik regresyon analizleri ayrı ayrı yapılmıştır. Öte yandan, PDİ sonuçlarının gruplar arasında farklılıklarının test edilmesi için de t-test analizinden yararlanılmış, demografik verilerin suça sürüklenmedeki etkileri ki-kare analizi ile belirlenmiştir.

Bulgular ve Sonuçlar

Betimsel İstatistikler

Söz konusu çalışmada yer alan katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir. Buna göre SSC'lerin %88,1'i (n=118) erkek iken bu oran lise öğrenci grubunda %34,3 (n=46)'tür. SSC'lerin yaş ortalaması 16,9 iken lise öğrencilerinin yaş ortalaması ise 16,7 olarak hesaplanmıştır. SSC'lerin %65,7'si (n=88) okul terk durumundadır. SSC'lerin %62,7'si (n=84) gelir getirici bir işte çalışırken lise öğrencilerinin sadece %1,5'i (n=2) eğitim hayatlarının yanı sıra gelir getirici bir işte çalıştıkları belirlenmiştir SSC'lerin %44'ü (n=59) riskli davranış gösteren arkadaşının olduğunu bildirirken bu oran lise öğrencilerinde %10,4 (n=14) olarak hesaplanmıştır. SSC'lerin %26,1'i (n=35) kendine zarar verici davranış sergilerken, lise öğrencilerinin %7,5'i (n=10) benzer davranış sergiledikleri bulunmuştur. SSC'lerin %32,1'inin (n=43) evden en az bir defa kaçmış oldukları lise öğrencilerinin ise sadece %6'sının (n=8) benzer bir davranış sergiledikleri bulunmuştur. SSC'lerin %85,8'inin (n=115) geleneksel aile tipine sahipken lise öğrencilerinin %94'ünün (n=126) benzer nitelikte bir aileye sahip oldukları hesaplanmıştır. SSC'lerin %17,9'unun (n=24) ailesinde suç geçmiş olan bir birey var iken lise öğrencilerinde bu oran %7,5 (n=10) seviyesindedir. Yine, SSC'lerin %11,9'unun (n=16) ailesinde uyuşturucu kullanan birey var iken lise öğrencilerinde bu oran %0,7 (n=1) olarak bulunmuştur. SSC'lerin %20,1'i (n=27) ailelerinde şiddet olduğunu bildirirken lise öğrencilerinde ise bu oran %16,4 (n=22) olarak bulunmuştur. SSC'lerin %20,9'u (n=28) ailelerinin başka bir şehirden İstanbul'a göç ettiğini ifade ederken bu oran lise

öğrencilerinde %11,9 (n=16)'dur. SSÇ'lerin %83,6'sı sigara içtiği, %55,2'sinin alkol kullandığı ve %43,3'ünün hayatlarında en az bir defa uyuşturucu madde kullandığı bulunmuştur. Bu oranlar lise öğrencilerinde sırasıyla %26,9 (n=36), %41,8 (n=56) ve %5,2 (n=7) olarak belirlenmiştir.

Ortalama Farklılıkları

Anne ve Baba eğitim seviyelerinin lise öğrencileri ve SSÇ'ler arasında anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığı bağımsız örneklem t-testi ile hesaplanmıştır. Buna göre SSÇ annelerinin (M=3,89, SD=3.07), lise öğrencisi annelerine göre (M=7,5, SD=3.07) anlamlı bir şekilde ($t(259)=9,502$, $p=.000$) daha düşük bir eğitim süresine sahip oldukları hesaplanmıştır. Yine SSÇ babalarının (M=5,70, SD=2.89) lise öğrencisi babalarına (M=8,92, SD=3.25) göre anlamlı bir şekilde ($t(256)=8,388$, $p<.001$) daha düşük bir eğitim süresine sahip oldukları bulunmuştur.

Anti-sosyal davranış göstergelerinde SSÇ'lerin (M=1,51, SD=.61) lise öğrencilerine (M=1,37, SD=.50) göre anlamlı bir şekilde ($t(263)=-1,997$, $p=.047$) daha yüksek puan alarak ayrıştıkları bulunmuştur. Yine, Problem Davranış İndeksi'nde SSÇ'lerin (M=1,30, SD=.53) lise öğrencilerine (M=.68 SD=.33) göre anlamlı bir şekilde ($t(255)=-11,235$, $p=.000$) daha yüksek puan aldıkları hesaplanmıştır.

Suçla sürüklenen çocuklar ile herhangi bir suç ilişkisi olmayan lise öğrencileri arasında kategorik olarak kodlanmış olan değişkenler (cinsiyet, okul terk durumu, iş, riskli akran varlığı, kendine zarar verme, evden kaçma, aile tipi, ailede suç geçmişi olan birey, ailede uyuşturucu kullanan birey, aile içi şiddet, göç, sigara içme, alkol kullanma ve uyuşturucu madde kullanma) arasında farklılıkların tespiti için gerçekleştirilen ki-kare analizine göre aile içi şiddet haricinde tüm değişkenlerde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (Bkz Tablo 1).

Riskli Ergen Davranışları

Tablo 1

Katılımcıların Demografik Özellikleri ve Gruplararası Farklılıkları

	Suça Sürüklenen Çocuklar (N=134)			Lise Öğrencileri (N=134)			t-test (df)	X ² (df)
	Evet (%)	Hayır (%)	M (SD)	Evet (%)	Hayır (%)	M (SD)		
Cinsiyet (Erkek)	88,1	11,9		34,3	65,7			81,456 (1)*
Yaş			16,9 (1.32)			16,7 (1.45)	-1,32 (266)	
Okul Terk	65,7	32,8		100				133,498 (1)*
İş	62,7	35,1		1,5	98,5			118,530 (1)*
Riskli Akran	44	56		10,4	86,6			38,124 (1)*
Kendine Zarar Verme	26,1	73,9		7,5	92,5			16,692 (1)*
Evden Kaçma	32,1	67,9		6	94			29,665 (1)*
Geleneksel Aile Tipi (anne/baba/çocuk[lar])	85,8	14,2		94	6			4,984 (1)***
Anne Eğitim (Eğitim Süresi/Yıl)			3,89 (3.07)			7,5(3.07)	9,502 (259)*	
Baba Eğitim (Eğitim Süresi/Yıl)			5,70 (2.89)			8,92 (3.25)	8,388 (256)*	
Ailede Suç Geçmişi	17,9	82,1		7,5	92,5			6,602 (1)**
Ailede Uyuşturucu Kullanan Birey	11,9	88,1		0,7	99,3			14,132 (1)*
Aile İçi Şiddet	20,1	79,9		16,4	83,6			,624 (1)
İç Göç	20,9	79,1		11,9	88,1			3,916 (1)***
Sigara İçme	83,6	16,4		26,9	73,1			87,160 (1)*
Alkol Kullanma	55,2	44,8		41,8	58,2			4,840 (1)***
Uyuşturucu Madde Kullanma	43,3	56,7		5,2	94,8			118,530 (1)*
Anti-Sosyal Davranış			1,51 (.61)			1,37 (.50)	-1,997 (263)***	
Problem Davranış İndeksi			1,30 (.53)			0,68 (.33)	-11,235 (255)*	

*p<.001, **p<.01, ***p<.05

Risk davranışlarının eğitim düzeyine göre dağılımları incelendiğinde ise (Bkz. Tablo 2) okulu bırakmış olan ergenler arasında sigara içme (n=78, %88,6), alkol kullanma davranışının (n=50, %56,8) ve uyuşturucu madde kullanımının (n=41, %46,6) eğitimlerine devam eden ergenlere göre (sırasıyla n=69, %38,8; n=80 %44,9 ve n=24 %13,5) daha yoğun olduğu tespit edilmiştir. Eğitim düzeyi ile sigara içme arasındaki ilişki anlamak için gerçekleştirilen ki-kare testine göre her iki değişken arasında anlamlı bir ilişki mevcuttur ($X^2(1,266)=59,243$, $p<.001$). Benzer ilişki uyuşturucu madde kullanma ($X^2(1,266)=34,957$, $p<.001$) ile de tespit edilmişken alkol kullanma ile istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki belirlenememiştir.

Anne ve Baba eğitim seviyelerine göre katılımcıların risk davranışlarındaki dağılıma göre (Bkz. Tablo 2) anne eğitim seviyesi ile çocukların sigara kullanımı arasında anlamlı bir ilişki ($X^2(4,261)=39,061$, $p<.001$) bulunmaktadır. Benzer ilişki çocukların uyuşturucu madde kullanımı davranışında da görülmektedir ($X^2(4,261)=26,069$, $p<.001$). Anne eğitim seviyesi ile çocukların alkol kullanımı davranışı arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Öte yandan baba eğitim seviyesi ile çocukların sigara kullanımı arasında anne eğitim seviyesine benzer şekilde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($X^2(4,258)=23,877$, $p<.001$). Yine, baba eğitim seviyesinin çocukların uyuşturucu madde kullanımı ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu belirlenmiştir ($X^2(4,258)=18,782$, $p<.001$). Baba eğitim seviyesinin çocukların alkol kullanımıyla anlamlı bir ilişkisi olmadığı bulunmuştur.

Tablo 2

Katılımcıların Eğitim Düzeyi, Anne ve Baba Eğitim Seviyelerine Göre Risk Davranışlarının Dağılımı

	Sigara İçme			Alkol Kullanma			Uyuşturucu Madde Kullanma		
	Evet (%)	Hayır (%)	Ki-Kare (df)	Evet (%)	Hayır (%)	Ki-Kare (df)	Evet (%)	Hayır (%)	Ki-Kare (df)
Okul Terk	88,6	11,4	59,243	56,8	43,2	3,323 (1)	46,6	53,4	34,957
Öğrenci	38,8	61,2	(1)*	44,9	55,1		13,5	86,5	(1)*
Anne-Okumaz Yazmaz	14,6	2,3		7,3	9,6		8	8,8	
Anne-İlkokul Mezunu	28,7	20,7		20,7	28,7		11,1	38,3	
Anne-Ortaokul Mezunu	10,3	7,7	39,061 (4)*	8	10	8,362 (4)	3,4	14,6	26,069 (4)*
Anne-Lise Mezunu	10,3	2,7		7,3	5,7		0	13	
Anne-Üniversite Mezunu	1,9	0,8		2,3	0,4		0,4	2,3	
Baba-Okumaz Yazmaz	4,7	0,8		3,1	2,3		2,3	3,1	
Baba-İlkokul Mezunu	28,3	14,3		22,1	20,5		14	28,7	
Baba-Ortaokul Mezunu	11,6	12,8	23,877 (4)*	10,5	14	7,853 (4)	4,7	19,8	18,782 (4)*
Baba-Lise Mezunu	7,8	13,2		7,8	13,2		2,3	18,6	
Baba-Üniversite Mezunu	1,9	4,7		4,7	1,9		0	6,6	

* $p<.001$

Lojistik Regresyon Sonuçları

Anne, baba ve çocukların eğitim seviyeleri arasındaki ilişkinin söz konusu risk davranışların hangi oranda yordadığını tespit edebilmek için lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Anne ve Baba ile Anne, Baba ve Çocuk Eğitim düzeylerinin ayrıca etkileşimleri hesaplanmış ve analize dahil edilmiştir. Bu yolla araştırmacılar ebeveynlerin ve ailenin bir bütün olarak eğitim düzeylerini risk davranışları üstündeki etkisini aynı anda görmek istemişlerdir. Tablo 4'te görüleceği üzere düzenli sigara kullanımı ile anne, baba ve çocuk eğitim düzeyleri arasında kurulan modelin anlamlı olduğu ($\chi^2 = 278,902$; $p < .001$) hesaplanmıştır. Sigara içme davranışının %73 oranda doğru tasniflendiği modelde sigara içme davranışının %42,2 oranda yordandığı tespit edilmiştir ($R^2 = .422$). Lojistik regresyon analizine göre sadece anne eğitim seviyesinde bir birimlik artışın sigara içme davranışını %74,4 oranda azaltabildiği tespit edilmiştir. Geri kalan baba, çocuk ve etkileşim gruplarının sigara içme davranışını yordamadığı bulunmuştur.

Düzenli alkol kullanımı ile ilgili olarak Tablo 5'tede görüleceği üzere söz konusu risk davranışı ile anne, baba ve çocuk eğitim düzeyleri arasında kurulan modelin anlamlı olduğu ($\chi^2 = 8,021$; $p < .05$) hesaplanmıştır. Alkol kullanma davranışının %57,40 oranda doğru tasniflendiği modelde alkol kullanma davranışının %4,1 oranda yordandığı tespit edilmiştir ($R^2 = .041$). Lojistik regresyon analizine göre anne, baba ve çocuk eğitim seviyelerinin gerek bağımsız gerekse de etkileşim girdilerinin alkol kullanma davranışını yordamadığı bulunmuştur.

Uyuşturucu madde kullanımı ile ilgili olarak Tablo 6'dada görüleceği üzere söz konusu risk davranışı ile anne, baba ve çocuk eğitim düzeyleri arasında kurulan modelin anlamlı olduğu ($\chi^2 = 222,558$; $p < .001$) hesaplanmıştır. Uyuşturucu madde kullanma davranışının %77 oranda doğru tasniflendiği modelde uyuşturucu madde kullanma davranışının %29,7 oranda yordandığı tespit edilmiştir ($R^2 = .297$). Lojistik regresyon analizine göre anne, baba ve çocuk eğitim seviyelerinin gerek bağımsız gerekse de etkileşim girdilerinin uyuşturucu madde kullanma davranışını yordamadığı bulunmuştur.

Tablo 4*Düzenli Sigara Kullanımını Yordayan Eğitim Değişkenleri*

	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
						Lower	Upper
Anne Eğitim Düzeyi	-,296	,142	4,326	,038	,744	,562	,983
Eğitim Düzeyi X Anne Eğitim Düzeyi X Baba Eğitim Düzeyi	,037	,022	2,715	,099	1,037	,993	1,084
Eğitim Düzeyi	-,947	,677	1,956	,162	,388	,103	1,463
Baba Eğitim Düzeyi	-,110	,097	1,284	,257	,895	,740	1,084
Anne Eğitim Düzeyi X Baba Eğitim Düzeyi	-,023	,021	1,194	,275	,978	,938	1,018
Constant	2,518	,687	13,450	,000	12,409		
-2LL	278,902						
	$\chi^2 = 74,097$; $df=5$; $p<.001$						
Nagelkerke R ²	.336						
Hosmer & Lemeshow	$p=.422$						
Doğru Sınıflandırma Oranı	73,00%						

Tablo 5*Düzenli Alkol Kullanımını Yordayan Eğitim Değişkenleri*

	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
						Lower	Upper
Baba Eğitim Düzeyi	-,155	,080	3,758	,053	,856	,732	1,002
Anne Eğitim Düzeyi X Baba Eğitim Düzeyi	,016	,013	1,577	,209	1,016	,991	1,042
Anne Eğitim Düzeyi	-,094	,111	,724	,395	,910	,732	1,131
Eğitim Düzeyi	-,271	,504	,290	,590	,763	,284	2,046
Eğitim Düzeyi X Anne Eğitim Düzeyi X Baba Eğitim Düzeyi	,004	,013	,074	,785	1,004	,978	1,030
Constant	,798	,474	2,829	,093	2,221		
-2LL	346,621						
	$\chi^2 = 8,021$; $df=5$; $p<.05$						
Nagelkerke R ²	.041						
Hosmer & Lemeshow	$p=.973$						
Doğru Sınıflandırma Oranı	57,40%						

Tablo 6*Uyuşturucu Madde Kullanmayı Yordayan Eğitim Değişkenleri*

	B	S.E.	Wald	p	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
						Lower	Upper
Anne Eğitim Düzeyi X Baba Eğitim Düzeyi	-,040	,021	3,785	,052	,961	,923	1,000
Eğitim Düzeyi X Anne Eğitim Düzeyi X Baba Eğitim Düzeyi	,026	,015	3,201	,074	1,026	,998	1,056
Eğitim Düzeyi	-,327	,542	,364	,546	,721	,249	2,086
Anne Eğitim Düzeyi	-,084	,140	,358	,550	,920	,699	1,210
Baba Eğitim Düzeyi	-,046	,094	,235	,628	,956	,795	1,148
Constant	,023	,510	,002	,964	1,023		
-2LL	222,558						
	$\chi^2 = 56,230$; $df=11$; $p<.001$						
Nagelkerke R2	..297						
Hosmer & Lemeshow	p=.988						
Doğru Sınıflandırma Oranı	77%						

Tartışma ve Öneriler

Ergenlerde sigara kullanımına yönelik elde edilen bulgular incelendiğinde annenin eğitim seviyesinin önemli bir koruyucu faktör olduğu görülmektedir. Elde edilen bu bulguya paralel olarak Carneiro, Meghir ve Parey (2013), annelerin eğitim kurumlarında geçirdikleri sürenin artması ile çocuklarının riskli davranış sergileme olasılıklarının düştüğünü, bilişsel gelişimlerinin arttığını ve obezite gibi sağlık riski taşıyan durumların azaldığını vurgulamaktadırlar. Benzer bir şekilde Brown ve Rinelli (2010), anne eğitim seviyesinin çocukların sigara içme ve alkol kullanma davranışını yordadığını belirtmektedir. Öte yandan, sigara içme, alkol kullanma ve uyuşturucu madde kullanma gibi riskli davranışların cinsiyet, yaş, arkadaş grubu özellikleri, okula yönelik tutumlar gibi faktörlerin aile bireylerinin özelliklerinden daha etkili olduğunu bildiren çeşitli çalışmalarda bulunmaktadır. Örneğin Liu (2004), erkek ergenlerin kızlara göre okul ile ilişkili daha sık sapma davranışı gösterdikleri ve daha düzenli sigara içtikleri, buna karşın kızların ise akademik başarı konusunda ebeveynlerinden daha fazla baskı gördükleri ve bunun sonucunda sapma davranışı olarak okuldan kaçma gibi davranışlar sergilediklerini ifade etmektedirler. Sigara ve alkol içme davranışlarında akran grubunun ve yakın arkadaşların etkisinin araştırıldığı bir çalışmada (Urberg, Değirmencioğlu ve Pilgrim, 1997) daha geniş olan akran grubunun sigara içmede, daha dar olan yakın arkadaş grubunun ise içki kullanmada daha belirleyici olduğu ifade edilmiştir. Bryant, Schulenberg, Bachman,

O'Malley ve Johnston (2000) tarafından yürütülen ve okula bağlılık, akademik başarı ile sigara kullanımı arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmada öğrencilerin okuldan uzaklaştırılma gibi cezalara maruz kalması ve/veya akademik başarısının düşüklüğü nedeniyle içinde bulundukları duygu durumu ile sigara içme davranışları arasında pozitif yönde ilişki bulunduğu ancak söz konusu bulgunun cinsiyet faktörüyle birlikte ele alındığında daha güçlü hale geldiği raporlanmıştır. Alexander, Piazza, Mekos ve Valente (2001) ergenlerin sigara içmek gibi riskli davranışlarında ebeveynlerinin eğitim seviyesinin herhangi bir etkisinin olmadığını ancak akran grubunda sigara içenlerin bulunmasının en önemli risk faktörü olduğunu ileri sürmüştür. Benzer olarak, Chassin, Presson, Sherman ve Edwards (1992) tarafından yürütülen bir çalışmada da ebeveynlerin eğitim seviyeleri ile ergenlerin sigara içme davranışı arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı ancak ebeveynlerin düşük akademik başarı beklentisi ile birlikte çocukların öz güvenlerinde bir düşüş meydana geldiği buna rağmen çocuk ve ergenlerin sigara içme davranışının kısmi olarak açıklanabildiği rapor edilmiştir.

Donovan (2004) tarafından gerçekleştirilen boylamsal bir çalışmada ergenlerin alkol kullanımında pek çok faktörün aynı anda etki edebileceğini ancak en önemli değişkenin alkol kullanma davranışının ebeveynlerce ve yakın arkadaş grubu tarafından onaylanması olduğunu ileri sürmüştür. Öte yandan, aynı çalışmanın sonuçlarına göre cinsiyet farklılığının alkol kullanımı üzerinde kısmi olarak etkili olduğu, ilişki düzeyinin belirgin olmadığı da vurgulanmaktadır. Ergenlerin alkol kullanımında aileye ilişkin risk faktörlerinin genellikle aile içinde uyuşturucu madde kullanan ve/veya alkol kullanan bireyin varlığı ile ilişkilendirildiği çalışmada, ebeveynlerin eğitim düzeylerinin alkol kullanımında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç üretmediği anlaşılmaktadır. Ryan, Jorm ve Lubman (2010) tarafından yayımlanan ve 77 araştırma makalesinin karşılaştırıldığı bir meta-analiz çalışmasının sonuçlarına göre alkol kullanımında ebeveyn modeli, ebeveyn denetimi, ebeveyn-çocuk iletişiminin kaliteli olması değişkenlerinin alkol kullanımı ile pozitif yönde ve güçlü korelasyon ilişkisine sahip olduğu buna karşın çocuk ve ergenlerin alkol kullanımının ebeveynlerce onaylanmaması, alkol ile ilgili aile içinde konulan kurallar, aile içi çatışmalar, ebeveynin çocuğun yaşantısına katılma süreci ve ebeveyn desteği değişkenlerinin ise ergenlerin alkol kullanımına başlaması ve/veya alkol kullanımına devam etmesi ile ilgili bildirilen korelasyonların belirsiz olduğu ve daha detaylı çalışmalara gereksinim olduğu çok sayıda çalışmada bildirildiğini ileri sürmüşlerdir. Spijkerman, van den Eijnden ve Huiberts (2008) tarafından ailenin sosyo-ekonomik düzeyi ile çocukların alkol kullanma davranışının incelendiği bir çalışmada, ebeveynlerin alkol kullanımı ile ilgili sert kurallar koyması ve çocuklarla iyi iletişim kanallarına sahip olmasının çocukların aşırı alkol kullanımında önleyici etkisinin olduğu ancak ebeveynlerin gelir düzeyi ve/veya eğitim seviyelerinin çocukların alkol kullanımında herhangi bir etkisinin bulunmadığı raporlanmıştır.

Ergenlerin uyuşturucu madde kullanımının nedenlerine yönelik yapılan çalışmalarda öne çıkan risk faktörleri geniş bir yelpazede değerlendirilebilmektedir. Bazı araştırmacılar çocuk ve ergenlerin uyuşturucu madde kullanımını stresle başetmek amacıyla geliştiğini öne

sürerken (Ireland ve Widom, 1994; Bean, 1992) bazı araştırmacılar ise geçmiş travmatik yaşantılar nedeniyle uyuşturucu madde kullanımının ortaya çıktığını iddia etmektedirler (Dembo ve ark., 1992; Finkelhor ve Dziuba-Leatherman, 1994). Öte yandan, kimi araştırmacılar uyuşturucu madde kullanımının daha çok sosyal yaşantılar sonucunda örneğin aile içi şiddete yoğun olarak maruz kalanlar arasında yaygın olduğunu ileri sürerken (Beman, 1995; Brown, 1989) diğer araştırmacılar ise aile üyelerinden en az birinin uyuşturucu madde kullanmasının çocukların uyuşturucu madde kullanmasında önemli bir faktör olduğunu (Bennet ve Kemper, 1994; Kilpatrick ve ark. 1997) öne sürmektedir. Uyuşturucu madde kullanımı ile okula bağlılık ve aile yapısı gibi faktörlerin ilişkili olduğunu öne süren bazı araştırmalarda okula devamsızlık yapan öğrencilerin okulu bırakma olasılıklarının yüksek olduğu, okulu bırakma davranışının ise uyuşturucu madde kullanımı gibi çeşitli risk davranışlarının gösterilmesinde öncül değişken olarak bulunduğu rapor edilmiştir (Henry, Knight ve Thornberry, 2011). Öte yandan, Bahr, Hoffmann ve Yang (2005) tarafından yürütülen bir çalışmada çocuk ve ergenlerin uyuşturucu madde kullanımında en önemli risk faktörlerinin sırasıyla yakın arkadaş grubunda uyuşturucu madde kullanımının bulunması, ebeveynlerin uyuşturucu madde kullanımı ile ilgili görüşleri ve aile için uyuşturucu madde kullanan bireyin varlığı ileri sürülmüştür.

Alanyazındaki bulgular ile bu çalışmada ortaya çıkan bulguların aynı doğrultuda olduğu; çocuk ve ergenlerin riskli davranışları üzerinde, anne babanın eğitim düzeyi dışında sosyo-demografik özelliklerin anlamlı düzeyde etkili olduğu saptanmıştır. Sigara içme davranışında tartışmalı olan anne eğitim seviyesinin koruyucu faktör olup olmadığı sorunsalında elde ettiğimiz bulgu anne eğitim seviyesinin koruyucu bir faktör olduğudur. Öte yandan, riskli akran varlığı, erkek cinsiyetine sahip olma, gelir getirici bir işte çalışma, evden kaçma gibi diğer sosyo-demografik özelliklerin de benzer şekilde sigara içme davranışıyla ilişkili oldukları bulunmuştur. Alkol kullanma davranışında ebeveynlerin ve ergenin eğitim seviyesinin etkili olmadığı buna karşın göç, aile yapısı, uyuşturucu madde kullanımı ve sigara içme gibi sosyo-demografik özelliklerin ilişkili oldukları saptanmıştır. Atlam ve ark. (2017), üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmada sigara, alkol ve enerji içeceği kullanım sıklığı arttıkça madde kullanımının da arttığını saptamışlar ve yapılan çalışmalarda, düzenli sigara ve alkol kullanımının bağımlılık yapıcı maddelerin kullanımı açısından risk oluşturduğunu bildirilmişlerdir. Aynı çalışmada erkeklerde sigara, alkol, enerji içeceği ve madde deneyiminin kadınlara göre anlamlı düzeyde daha yaygın olduğu saptanmış, sonuçlar çalışmamızla paralel bulunmuştur.

Ergenlerin eğitim düzeyleri, okul sistemi içinde kalmalarının sağlanması ve akran ilişkileri önem kazanmakta, aile içi dinamikler ile bu koşulların nasıl yönetildiği ergenlerin risk davranışı göstermesinin önlenmesinde önem kazanmaktadır. Özer ve ark. (2011), lise öğrencilerinde okul terkini yordayan değişkenler ile ilgili çalışmalarında dürtüsel davranmayla okulu terk etme riski arasındaki ilişkide disiplin cezası alma, anti-sosyal davranışlar ve alkol-sigara kullanımının aracılık etkilerinin önemli olduğundan söz etmişlerdir. Ayrıca disiplin cezası alma, alkol-sigara kullanımı ve anti-sosyal davranışlar okulu terk etme riskini artırırken, sosyal destek azaltmaktadır. Benzer bir şekilde, Yüner ve

Özdemir(2017), çalışmalarında okul algısının okul terk eğiliminin anlamlı bir yordayıcısı olduğunu belirtmişlerdir. Aynı çalışmada okulun baskı yeri olarak algılanması ile okula yönelik olumsuz tutumlar arasında pozitif, koruma-geliştirme yeri olarak algılanması ile negatif ilişkiler saptanmıştır.

Genci riskli davranışlardan uzak tutmak için aileye düşen temel görevler inkar edilemez. Bu konudaki temel mesele ailenin çocuklarının hayatı hakkında, sorgulayıcı olmadan, bilgi sahibi olmalarıdır. Aileler riskli davranışlar konusunda öncelikle kendileri bilgi sahibi olmalı, daha sonra bu bilgileri gence aktarıp aktaramadıklarına dikkat etmelidirler. Onları her şeyden korumaya çalışmak genellikle bu konuda yarar sağlayan bir yöntem olmamakta, gençlerin riskli davranışlar ve sonuçları hakkında içselleştirilmiş bilgilere ihtiyacı olduğu unutulmamalıdır. Çocuk bu gibi konularda ailesine bağımlıdır çünkü gelişimsel olarak rasyonel bir karar alma konumunda değildir. Aile ve okul sistemini dışta bırakarak, bu sonucu değerlendirmek mümkün değildir. Okulla ilişkisi kesilmiş, sistem dışında kalmış risk grubundaki gençler, önemli bir kurumsal aidiyet duygusundan yoksun kalarak sahip oldukları riski daha da arttırmaktadırlar. Risk grubundaki çocuk ve ergenlerin okul sistemi içinde kalmalarının sağlanması önemli bir çözüm önerisi olacaktır.

Gerek sınırların korunması ve kabulü gerekse alınan bilginin içselleştirilmesi anne baba ile kurulan iletişim tarzı ve aile içi etkileşim örüntüleri ile yakından ilgilidir. Aile ile bağların güçlü olması, ailenin ekonomik düzeyi, ailenin ergeni okulda başarılı olabilmesi için desteklemesi, ergeni gelişimsel düzeyine uygun olarak izlemesi ve rehberlik yapması ve aile içi iletişimin iyi olması ergeni özellikle akranlarının madde kullanımı konusundaki baskılarına ve toplumdan kaynaklanan risk etkenlerine karşı korumaktadır. Ailenin ergene desteği, güçlü aile bağları ve eğitime devam etme isteği gibi bazı koruyucu etkenler ergeni madde kullanımından alıkoyacaktır. Bu nedenle çeşitli projelerle riskli davranışlar gösteren çocuk ve ergenlerin okul sistemi içinde kalmalarını sağlayıcı çalışmalar önemlidir. Bu bağlamda “okuldan uzaklaştırma” disiplin cezalarının da yeniden gözden geçirilmesi yerinde olacaktır görüşündeyiz. Gencin okul içinde kabul gördüğü bir iklimin sağlanmasının yanısıra ailenin eğitim düzeyinde bakılmaksızın farklı aile içi dinamiklere odaklanmak da önerilerin başka bir boyutunu oluşturmaktadır.

Bu çalışmada toplanan veriler İstanbul Avrupa yakasında bulunan İstanbul Adliyesi’nin yargı çevresi ile sınırlıdır. Kontrol grubu olarak kullanılan lise öğrencileri ise sadece bir devlet lisesinden oluşmaktadır. Bu nedenle söz konusu çalışmada elde edilen bulgular yorumlanırken bu sınırlıklar göz önüne alınmalıdır. Bu alanda çalışma yapmak isteyen araştırmacıların farklı şehirlerden ve birden fazla lise türünden veri toplayarak karşılaştırma yapması çalışmanın genele yorumlanmasını mümkün kılacaktır.

Kaynaklar

- Alexander, C., Piazza, M., Mekos, D., & Valente, T. (2001). Peers, schools, and adolescent cigarette smoking. *Journal of Adolescent Health*, 29(1), 22-30. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(01\)00210-5](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(01)00210-5)
- Arthur, M. W., Hawkins, J. D., Pollard, J. A., Catalano, R. F., & Baglioni Jr, A. J. (2002). Measuring risk and protective factors for use, delinquency, and other adolescent problem behaviors: The Communities That Care Youth Survey, *Evaluation Review*, 26(6), 575-601. DOI: [10.1177/0193841X0202600601](https://doi.org/10.1177/0193841X0202600601)
- Atlam, D.H., Aldemir, E. ve Altıntoprak, A.E., (2017). Üniversite öğrencilerinde riskli davranışların yaygınlığı ve riskli davranışların madde kullanımı ile ilişkisi, *Düşünen Adam: Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 30, 287-298. DOI: [10.5350/DAJPN2017300402](https://doi.org/10.5350/DAJPN2017300402)
- Bahr, S. J., Hoffmann, J. P., & Yang, X. (2005). Parental and peer influences on the risk of adolescent drug use. *Journal of Primary Prevention*, 26(6), 529-551. DOI: [10.1007/s10935-005-0014-8](https://doi.org/10.1007/s10935-005-0014-8)
- Bean, N. M. (1992). Elucidating the path toward alcohol and substance abuse by adolescent victims of sexual abuse. *The Journal of Applied Social Sciences*, 17(1), 57-94. DOI: [10.1037/0022-006X.68.1.19](https://doi.org/10.1037/0022-006X.68.1.19)
- Beman, D. S. (1995). Risk factors leading to adolescent substance abuse. *Adolescence*, 30, 201-208
- Bennett, E. M. & Kemper, K. J. (1994). Is abuse during childhood a risk factor for developing substance abuse problems as an adult? *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 15, 426-429. DOI: [10.1097/00004703-199412000-00006](https://doi.org/10.1097/00004703-199412000-00006)
- Brown, S. L., & Rinelli, L. N. (2010). Family structure, family processes, and adolescent smoking and drinking. *Journal of Research on Adolescence*, 20(2), 259-273. doi: [10.1111/j.1532-7795.2010.00636.x](https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00636.x)
- Brown, S. A. (1989). Life events of adolescents in relation to personal and parental substance abuse. *American Journal of Psychiatry*, 146, 484-489. doi: [10.1176/ajp.146.4.484](https://doi.org/10.1176/ajp.146.4.484)
- Bryant, A. L., Schulenberg, J., Bachman, J. G., O'malley, P. M., & Johnston, L. D. (2000). Understanding the links among school misbehavior, academic achievement, and cigarette use: A national panel study of adolescents. *Prevention Science*, 1(2), 71-87. DOI: [10.1023/A:1010038130788](https://doi.org/10.1023/A:1010038130788)
- Bülbül, S., Doğan, S. (2016). Suça sürüklenen çocukların durumu ve çözüm önerileri, *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 59: 31-36
- Carneiro, P., Meghir, C., & Parey, M. (2013). Maternal education, home environments, and the development of children and adolescents. *Journal of the European Economic Association*, 11(S1), 123-160. DOI: [10.1111/j.1542-4774.2012.01096.x](https://doi.org/10.1111/j.1542-4774.2012.01096.x)
- Cernkovich S.A., Giordano P.C. (1992). School bonding, race, and delinquency. *Criminology*. 30(2), 261-291. DOI: [10.1111/j.1745-9125.1992.tb01105.x](https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.1992.tb01105.x)
- Chassin, L., Presson, C. C., Sherman, S. J., & Edwards, D. A. (1992). Parent educational attainment and adolescent cigarette smoking. *Journal of Substance Abuse*, 4(3), 219-234. DOI: [10.1016/0899-3289\(92\)90031-R](https://doi.org/10.1016/0899-3289(92)90031-R)

- Christle, C. A., Jolivette, K., & Nelson, C. M. (2005). Breaking the school to prison pipeline: Identifying school risk and protective factors for youth delinquency. *Exceptionality*, 13(2), 69-88. DOI:10.1207/s15327035ex1302_2
- Costa, F.M., Jessor, R., Turbin, M.S. (1999). Transition into adolescent problem drinking. The role of psycho-social risk and protective factors. *Journal of Studies on Alcohol*. 60. 480-490. DOI:10.15288/jsa.1999.60.480
- Çocuk Koruma Kanunu (2005), Madde: 3
(1)/2. <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5395.pdf>
- Dembo, R., Williams, L., Schmeidler, J., Berry, E., Wothke, W., Getreu, A., Wish, E. & Christensen, C. (1992). A structural model examining the relationship between physical child abuse, sexual victimization, and marijuana/hashish use in delinquent youth: A longitudinal study. *Violence and Victims*. 7, 41-62.
- Demuth, S., & Brown, S. L. (2004). Family structure, family processes, and adolescent delinquency: The significance of parental absence versus parental gender. *Journal of Research in Crime and Delinquency*. 41(1), 58-81. DOI:10.1177/0022427803256236
- Donovan, J. E. (2004). Adolescent alcohol initiation: A review of psychosocial risk factors. *Journal of Adolescent Health*, 35(6), 529-e7-18. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2004.02.003
- Farrington, D. P. (1998). *Serious and violent juvenile offenders: Risk factors and successful interventions*. Sage Publication. London.
- Finkelhor, D. & Dziuba-Leatherman, J. (1994). Victimization of children. *American Psychologist*, 49, 173-183. DOI:10.1037//0003-066X.49.3.173
- Gürbüz, S., Şahin, F. (2015). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri. Felsefe-Yöntem-Analiz. 2. Baskı. Seçkin Yayınları*. Ankara
- Griffin, K. W., Botvin, G. J., Scheier, L. M., Diaz, T., & Miller, N. L. (2000). Parenting practices as predictors of substance use, delinquency, and aggression among urban minority youth: moderating effects of family structure and gender. *Psychology of Addictive Behaviors*, 14(2), 174. DOI:10.1177/0971333616657171
- Henry, K. L., Knight, K. E., & Thornberry, T. P. (2012). School disengagement as a predictor of dropout, delinquency, and problem substance use during adolescence and early adulthood. *Journal of Youth and Adolescence*, 41(2), 156-166. DOI: 10.1007/s10964-011-9665-3
- Herrenkohl, T. I., Maguin, E., Hill, K. G., Hawkins, J. D., Abbott, R. D., & Catalano, R. F. (2000). Developmental risk factors for youth violence. *Journal of Adolescent Health*, 26(3), 176-186. DOI: 10.1016/S1054-139X(99)00065-8
- Hill, K. G., Howell, J. C., Hawkins, J. D., & Battin-Pearson, S. R. (1999). Childhood risk factors for adolescent gang membership: Results from the Seattle Social Development Project. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 36(3), 300-322. DOI: 10.1177/0022427899036003003
- Hunt, M. H., Meyers, J., Davies, G., Meyers, B., Grogg, K. R., & Neel, J. (2002). A comprehensive

- needs assessment to facilitate prevention of school drop out and violence. *Psychology in the Schools*, 39(4), 399-416. DOI: 10.1002/pits.10019
- İpek A. (2010). *Suçta sürüklenen çocukların okul dönemlerinin incelenmesi ve bu dönemde barındırdıkları risk faktörlerinin belirlenmesi: Ankara, İstanbul ve İzmir Jandarma Çocuk Merkezleri Örneği*. Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Güvenlik Birimleri Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- Ireland, T. & Widom, C. S. (1994). Childhood victimization and risk for alcohol and drug arrests. *The International Journal of the Addictions*, 29, 235-274. DOI: 10.3109/10826089409047380
- Jessor, R. (1991). Risk behavior in adolescence: A psychosocial framework for understanding and action. *Journal of Adolescent Health*, 12, 597-605. DOI:10.1016/1054-139X(91)90007-K
- Jessor R. (1998). *New perspectives on adolescent risk behavior*. In: Jessor R ed. *New Perspectives on Adolescent Risk Behavior*. Cambridge: Cambridge University Press. Cambridge, UK
- Jessor, R., Costa, F.M., Turbin, M.S., Dong, Q., Zhang, H., Wang, C. (2005). The Role of Social Contexts in Adolescence: Context Protection and Context Risk in the United States and China. *Applied Developmental Science*. 9(2), 67-85. DOI:10.1007/s11524-010-9462-4
- Kızmaz, Z., (2004). Öğrenim düzeyi ve suç: suç- okul ilişkisi üzerine sosyolojik bir araştırma, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (Fırat University Journal of Social Science)*, Cilt: 14, Sayı: 2; 291-319.
- Kilpatrick, D. G., Acierno, R., Resnick, H. S., Saunders, B. E. & Best, C. L. (1997). A 2-year longitudinal analysis of the relationships between violent assault and substance use in women. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65, 834-847. DOI:10.1037/0022-006X.65.5.834
- Kokko, K., Tremblay, R. E., Lacourse, E., Nagin, D. S., & Vitaro, F. (2006). Trajectories of prosocial behavior and physical aggression in middle childhood: Links to adolescent school dropout and physical violence. *Journal of Research on Adolescence*, 16(3), 403-428. DOI: 10.1111/j.1532-7795.2006.00500.x
- Liu, R. X. (2004). Parent-Youth Conflict and School Delinquency/Cigarette Use: The Moderating Effects of Gender and Associations with Achievement-Oriented Peers. *Sociological Inquiry*. 74(2), 271-297. DOI: 10.1111/j.1475-682X.2004.00090.x
- Loeber, R., & Farrington, D. P. (2000). Young children who commit crime: Epidemiology, developmental origins, risk factors, early interventions, and policy implications. *Development and Psychopathology*, 12(4), 737-762. DOI: 10.1017/S0954579400004107
- Loeber, R., & Stouthamer-Loeber, M. (1986). Family factors as correlates and predictors of juvenile conduct problems and delinquency. *Crime and Justice*, 7, 29-149.
- McCabe, K. M., Lansing, A. E., Garland, A. N. N., & Hough, R. (2002). Gender differences in psychopathology, functional impairment, and familial risk factors among adjudicated delinquents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(7), 860-867. DOI: 10.1097/00004583-200207000-00020
- Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior. *Psychological*

- Review*, 100, 674-701. DOI:10.1037/0033-295X.100.4.674
- Ögel, K., Tamar, D., Evren, C. ve Çakmak, D. (2001). Lise gençleri arasında sigara, alkol ve madde kullanım yaygınlığı. *Türkiye Klinik Psikiyatri Dergisi*. 12(1):47-52
- Özer, A., Gençtarım, D., Ergene, T (2011). Türk Lise Öğrencilerinde Okul Terkinin Yordanması: Aracı ve Etkileşim Değişkenleri ile Bir Model Testi, *Eğitim ve Bilim (Educational Science)*, Jan 1; 36(161): 302-317.
- Payne A.A., Gottfredson D.C., Gottfredson G.D. (2003). Schools as communities: The relationships among communal school organization, student bonding, and school disorder. *Criminology*. 2003;41(3):749-777. DOI:10.1111/j.1745-9125.2003.tb01003.x
- Ryan, S. M., Jorm, A. F., & Lubman, D. I. (2010). Parenting factors associated with reduced adolescent alcohol use: a systematic review of longitudinal studies. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 44(9), 774-783. DOI: 10.1080/00048674.2010.501759
- Simons-Morton B.G., Crump A.D., Haynie D.L., Saylor K.E.(1999). Student-school bonding and adolescent problem behavior. *Health Education Research*. 1999;14(1):99-107. DOI:10.1093/her/14.1.99
- Simourd, L., & Andrews, D. A. (1994). Correlates of delinquency: A look at gender differences. In *Forum on Corrections Research* (Vol. 6, No. 1, pp. 26-31). DOI:10.1177/0093854816677311
- Siyez, D.M. (2006). 15-17 Yaş Arası Ergenlerde Görülen Problem Davranışların Koruyucu ve Risk Faktörleri Açısından İncelenmesi. *Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü*.
- Spijkerman, R., van den Eijnden, R. J., & Huiberts, A. (2008). Socioeconomic differences in alcohol-specific parenting practices and adolescents' drinking patterns. *European Addiction Research*, 14(1), 26-37. DOI: 10.1159/000110408
- Urberg, K. A., Değirmencioglu, S. M., & Pilgrim, C. (1997). Close friend and group influence on adolescent cigarette smoking and alcohol use. *Developmental Psychology*, 33(5), 834. DOI:10.1037/0012-1649.33.5.834
- Yüner, B., Özdemir, M. (2017). Metaforik Okul Algısı ile Okulu Terk Eğilimi Arasındaki İlişkinin Öğrenci Görüşlerine Göre İncelenmesi, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt:37, Sayı:3; 1041-1060. DOI: 10.17152/gefad.303842
- Yoshikawa, H. (1994). Prevention as cumulative protection: effects of early family support and education on chronic delinquency and its risks. *Psychological Bulletin*, 115(1), 28. DOI:10.1037/0033-2909.115.1.28

Yaşam Temelli Probleme Dayalı Öğretim Uygulamalarının Öğrenci Başarısına Etkisi*

Şeyda GÜL**

Meryem KONU***

Öz: Bu çalışmanın amacı Yaşam Temelli Probleme Dayalı Öğretim’ in “Sindirim Sistemi” ve “Dolaşım Sistemi” ünitelerinin öğretiminde öğrenci başarısına etkisini incelemektir. Çalışmada veri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen Sindirim Sistemi Başarı Testi (SSBT) ve Dolaşım Sistemi Başarı Testi (DSBT)’nden yararlanılmıştır. Ayrıca deney grubundan gönüllü olarak belirlenen 18 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Çalışmanın örneklemini, Erzurum il merkezindeki bir ortaöğretim kurumunun 11. sınıflarında öğrenim gören toplam 106 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada ön-test/son-test kontrol gruplu yarı deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, grupların uygulama sonrasında her iki başarı testine ait son test puanlarında artış olduğu görülmüştür. Bununla beraber SSBT’ne ait bulgular öğrencilerin son test puanları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığını ortaya koymuştur. DSBT’ne ait bulgular incelendiğinde ise gruplar arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanında öğrenciler ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler neticesinde öğrencilerin YTPDÖ uygulamalarına yönelik çoğunlukla olumlu görüş belirtmelerine rağmen bazı konularda yöntemin dezavantajlı olduğu noktalar da belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: yaşam temelli probleme dayalı öğretim, sindirim sistemi, dolaşım sistemi

The Effect of Context- and Problem-Based Learning Activities on the Students’ Achievements

Abstract: The aim of this study is to investigate the effect of context- and problem-based teaching on students’ achievements in Digestive System and Circulatory System units. The data were collected with Digestive System Achievement Test (DSAT) and Circulatory System Achievement Test (CSAT). In addition, semi-structured interview form was utilized for data collection. Within quasi-experimental research design, the sample included in totally 106 11th graders from a secondary school in center of Erzurum. According the findings from study, it was seen that students’ post-test scores from both achievement tests increased. However, the findings from post-test DSAT indicated there was no statistically significant difference between groups. In addition, the findings from CSAT indicated there was a statistically significant difference between groups in favor of experimental group. Semi-structured interviews were also determined that the students stated some disadvantages of CPBL despite the fact that they generally had positive opinion about CPBL.

Keywords: context- and problem-based learning, digestive system, circulatory system

* Atatürk Üniversitesi tarafından 2015/419 proje numarası ile desteklenen bu çalışma 2. yazarın (sorumlu yazar) doktora tezinden alınmıştır.

** Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, K. K. Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi ABD, Erzurum, Türkiye, e-posta: seydagul@atauni.edu.tr

*** Dr., Atatürk Üniversitesi, K. K. Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi ABD, Erzurum, Türkiye, e-posta: meryem_6647@hotmail.com

Bilgi çağının yaşandığı günümüzde, bilim ve teknoloji alanındaki gelişmelere paralel olarak tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de eğitim alanında birçok yenilik ve değişiklik yapılmaktadır (Bilgi, 2010). Bu bağlamda Millî Eğitim Bakanlığı'nın önemle üzerinde durduğu eğitimde kalitenin yükseltilmesi konusu, özellikle 2000 yılından itibaren eğitim sistemini geliştirmenin bir amacı haline gelmiştir (Gümüş ve Buluç, 2007). Bu amaç doğrultusunda 2004-2005 eğitim-öğretim yılından itibaren ilköğretimden başlayarak okullarımızda eğitim programını yenileme yoluna gidilmiş ve bu doğrultuda yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı temel alınmıştır (Adıgüzel, 2009).

İngilizce'de "constructivism" olarak geçen yapılandırmacılık yaklaşımı, Türkiye'de oluşturmacılık, yapılandırmacılık, yapısalcılık, yapıcılık, bütünleştiricilik gibi birçok farklı adla ifade edilmektedir (Gül, 2011). Bilginin bireyin öğrenme sürecinde zihninde yapılandırıldığını savunan yapılandırmacı kuramın önde gelen isimlerinden biri olan Piaget'e göre bilgi, zihnimizde önceden mevcut olan şemalarla ve deneyimlerimiz sonucu oluşan şemaların ilişkilendirilip modifiye edilerek genişletilmesiyle elde edilir (Bodner, 1986). Yapılandırmacılık, genel olarak öncülüğünü Piaget'in yaptığı "Bilişsel Yapılandırmacılık"; Vygotsky'nin yaptığı "Sosyal Yapılandırmacılık" ve Von Glasersfeld'in "Radikal Yapılandırmacılık" olarak çeşitli şekillerde ele alınmaktadır (Ocak ve Çınar, 2010). Öte yandan alan yazında "kültürel yapılandırmacılık", "eleştirel yapılandırmacılık" ve "Sibernetik yapılandırmacılık" yaklaşımlarından da bahsedilebilir (Sadi-Yılmaz, 2013).

Yukarıda ifade edilen yapılandırmacı yaklaşım türlerinden biri olan sosyal yapılandırmacılıkta öğrenme, sosyal bağlamda ele alınır. Sosyal yapılandırmacılık; yaşanan kültürü ve sosyal çevreyi, kişiler arası etkileşimi, bu etkileşimin meydana gelmesinde ve düşüncenin gelişmesinde aracı olan dili temel öğeler kabul eden bir yaklaşımdır (Akyol, 2011). Sosyal yapılandırmacılığın okullarda probleme dayalı öğrenme, işbirlikli öğrenme, proje tabanlı öğrenme, durumlu öğrenme, bilişsel çıraklık, yaşam (bağlam) temelli öğrenme modelleri gibi çeşitli şekillerde uygulamalarına rastlanmaktadır (Baran, 2013).

Yapılandırmacı öğrenme anlayışının en önemli uygulamalarından birini temsil yaklaşımlardan biri olan probleme dayalı öğrenme (PDÖ), öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmek ve konu ile ilgili temel bilgileri kazanmaları için bir bağlam olarak problemlerin kullanılması ile karakterize bir öğretme/öğrenme yaklaşımı olarak tanımlanabilir (Demirel ve Arslan-Turan, 2010, s:56). Genel olarak bilişsel ve metabilişsel öğrenme ve öğretmeyi birleştiren PDÖ'de yalnız ya da gruplar şeklinde olan öğrenciler ilk olarak problemi anlamaya ve buna yönelik çözümler bulmaya çalışırlar (Mathews-Aydinli, 2007). Öğrenciler sahip oldukları öğrenme nesnelerini tanımlamak için problem durumunu ve senaryoyu kullanırlar. Böylelikle PDÖ yalnızca problem çözme için değil aynı zamanda bilgiyi ve anlamayı arttırmak amacıyla kullanılır (Wood, 2003). PDÖ yaklaşımı genel olarak problem ile yüzleşme, bağımsız çalışmada kavrama ve probleme geri dönme adımlarını içermektedir (Wilkerson ve Feletti, 1989).

Yapılandırmacılıktan temelini alan ve son yıllarda adını sıkça duyduğumuz bir diğer uygulama olan Bağlam Temelli Öğrenme (Context-Based Learning) ise, ders içeriklerinin aktarılması sürecinde öğrencilerin günlük yaşamlarında karşılaştıkları çeşitli durumlardan

yararlanılması olarak tanımlanmaktadır (Glynn ve Koballa, 2005). Ülkemizde Bağlam Temelli Öğrenme yaklaşımı ilk olarak Gazi Üniversitesi'nde 2006 yılında yapılan VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde Gilbert tarafından sunulan bildiri ile yoğun bir çalışma alanı bulmuştur. Daha sonra 2007 yılında İstanbul'da yapılan I. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi'nde Sözbilir ve arkadaşları bildirileri eşliğinde kongre katılımcılarıyla "Context-Based Learning" teriminin Türkçe karşılığını bulmaya çalışmışlar ve bu yaklaşıma 'Yaşam Temelli Öğrenme' demeye karar vermişlerdir (Çam ve Özay-Köse, 2008). Günümüzde bu yaklaşım çoğunlukla Yaşam Temelli Öğrenme yaklaşımı adıyla kullanılmaktadır.

Yaşam temelli öğrenme (YTÖ) yaklaşımı, öğrencilerin günlük yaşamda karşılaştıkları bir olayı veya günlük yaşamda kullandıkları ve yakından tanıdıkları teknolojik bir aracı temel alarak üniteye geçen konu veya kavramların bu olay veya araç ile olası bağlantılarını kuran bir yaklaşımdır (Uzun, 2013, s:45). Bu yaklaşımda günlük yaşamdan örneklerle bağlamlar oluşturan bireyler bu bağlamlarla ilgili deneyimler kazanarak bağlamla öğrenme gerçekleşmektedir (Ayvaci, 2010; Bülbül ve Aktaş, 2013). Yaşam temelli yaklaşımda öğrenmenin doğal ortamlarda ve ihtiyaç olduğunda daha kolay, anlamlı ve kalıcı olarak gerçekleşeceği varsayılmaktadır (Topuz, Gençler, Bacanak ve Karamustafaoğlu, 2013). YTÖ'nin öğrenme ortamlarında kullanılmasının önemli sebeplerinden birisi uygulama ve teori arasındaki ilişkileri göstermesidir (Acar ve Yaman, 2011; Çetin, 2014). YTÖ yaklaşımının amacı çeşitli aktivitelerle bilginin öğrenciler tarafından yapılandırılmasına ve öğrencilerin bilgilerini günlük yaşamda karşılaştıkları olaylara transfer edebilmesine yardımcı olmaktır. Öğrenmenin gerçek yaşam bağlamlarının kullanılarak yapılandırmacı öğrenme teorileri ile ve sosyokültürel öğrenme ile gerçekleştirilmesi bu yaklaşımın önemini göstermektedir (Sadi-Yılmaz, Othan ve Cantimur, 2014).

Özetle, sosyal yapılandırmacı kuramdan temelini alan YTÖ ve PDÖ, öğrencinin geçmişini önemsemekte ve öğrenciyi sosyal çevresinden izole bir şekilde öğrenme ortamına geldiğini kabul etmemektedir. Öğrenciler günlük yaşamdan kopuk olan bilgileri somutlaştırmakta zorlanmaktadır. Buna yönelik olarak öğrencinin gerçek yaşamındaki bağlamların sınıfta öğretilmeye çalışılan konuyla ilişkilendirilmesinin öğrencinin konuyu daha kolay somutlaştıracığı düşünülmektedir (Baran, 2013, s:9). Ancak yapılan araştırmalar, okullarda özellikle fen derslerinde kavramların günlük hayattaki olaylarla ilişkisi üzerinde yeterince durulmadığını, fen biliminin öğrencilerin gerçek dünya hakkındaki ilgilerini ve meraklarını geliştirmede ve sürdürmekte başarısız olduğunu göstermektedir (Demircioğlu, Vural ve Demircioğlu, 2012). Nitekim dünya genelinde öğrencilerin eğitim durumlarını araştıran PISA (Programme for International Student Assessment), TIMSS (Third International Mathematics and Science Study) ve PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) gibi uluslararası öğrenci değerlendirme programlarından elde edilen sonuçlara bakıldığında, birçok ülkede fen öğretiminde bazı problemlerle karşılaşıldığı vurgulanmaktadır (Sadi-Yılmaz, 2013).

Alan yazın incelendiğinde, fizik, kimya gibi diğer fen alanları gibi biyoloji dersleri soyut konular içermesi nedeniyle öğrencilerin öğrenme güçlüğü çektiği, anlamakta zorlandığı,

başarılarının düşük olduğu derslerin başında gelmektedir (Gül, 2011). Diğer taraftan biyoloji konuları içinde “Sistemler” konusuna ait üniteler, diğer birçok biyoloji konusu gibi kavramlar açısından oldukça zengin bir potansiyele sahiptir. Bu nedenle söz konusu üniteye yer alan kavramlara yönelik gerek öğrencilerin gerekse öğretmenlerin karmaşa yaşadığı, bu konuda çeşitli kavram yanlışlarına sahip oldukları ve düşük başarı gösterdikleri ileri sürülmektedir (Gül, 2011; Uğur, 2010). Bu noktada özellikle günlük yaşamla iç içe olduğu düşünüldüğünde, öğrencilerin biyoloji dersindeki başarı düzeylerini artırmak için yaşam temelli probleme dayalı öğretim etkili olabilir. Bu konu ile ilgili olarak ülkemizde fen derslerinde PDÖ ve YTÖ uygulamalarına rastlanmaktadır (Baran, 2013; Koçakoğlu, 2008; Kutu, 2011; Tatar, Oktay ve Tüysüz, 2009; Yaman, 2009). Bununla beraber alan yazında fizik, kimya ve biyoloji dersleri ile ilgili YTÖ ve PDÖ’nin etkinliğine yönelik çalışmalar olsa da bu yöntemlerin bir arada kullanıldığı uygulamaların oldukça sınırlı sayıda olduğu dikkati çekmektedir (Baran, 2013; Baran ve Sözbilir, 2017; Konu ve Gül, 2017).

Bilimin günlük yaşam içinde anlam kazanması ancak bilimsel düşünüş ve davranış yetenekleri kazandıracak yöntemlerle sağlanır. Biyoloji dersi amaçlarının temelinde, yaşadığı doğal çevreye zarar vermeden hayatını bilimsel düşünce üzerine kurabilen, topluma uyumlu bireylerin yetiştirilmesi gerektiği göz önüne alındığında (Atıcı ve Bora, 2002), günlük yaşamla iç içe olan biyoloji konularının öğretiminde önemli öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanımı etkili olabileceği görülmektedir. Bu bağlamda alan yazın incelendiğinde, biyoloji konularının etkili bir şekilde öğretilmesinde farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanımının etkinliğini ölçmeye yönelik çok sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Bununla beraber özellikle YTÖ yaklaşımının biyoloji derslerinde kullanımına yönelik oldukça sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmaktadır (Acar ve Yaman, 2011; Çam ve Özay-Köse, 2008; Gürsoy-Köroğlu, 2011; Özay-Köse ve Çam-Tosun, 2011). Konuya biyoloji dersinde yaşam temelli probleme dayalı öğretim uygulamasının etkinliği açısından bakıldığında ise alan yazında yine çok sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılmıştır (Konu ve Gül, 2017). Hâlbuki Tatar (2007)’in da ifade ettiği gibi, PDÖ uygulamaları birçok duyu organına hitap eden aktiviteleri içermesine rağmen her öğrenci üzerinde başarılı olmayabilir. Bu sebeple farklı öğrenme stillerine hitap edebilen teknik ve aktivitelerle PDÖ uygulamalarını zenginleştirme amacıyla çalışmalar yapılabilir. Bu noktada, biyoloji dersine ait konuların öğretiminde yaşam temelli probleme dayalı öğretim (YTPDÖ) uygulamalarının etkinliğinin incelenmesine ihtiyaç olduğu söylenebilir. Bununla beraber bu ders kapsamında ele alınan konuların özellikle YTPDÖ ile öğretiminin, bu süreçte başarıyı yakalama adına daha da etkili olacağı muhtemeldir.

Araştırmanın Problemi

Sindirim Sistemi ve Dolaşım Sistemi ünitelerinin öğretiminde yaşam temelli probleme dayalı öğretimin (YTPDÖ) uygulandığı DG ile yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğretimin uygulandığı KG öğrencilerinin başarıları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Araştırmanın birinci alt problemi. “Sindirim Sistemi” ünitesinin öğretimine yönelik yapılan uygulamaların sonunda DG ve KG öğrencilerinin başarı testine ait puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Araştırmanın ikinci alt problemi. “Dolaşım Sistemi” ünitesinin öğretimine yönelik yapılan uygulamaların sonunda DG ve KG öğrencilerinin başarı testine ait puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu çalışmada ön-test/son-test kontrol gruplu yarı deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Bu araştırma deseni özellikle eğitim alanındaki araştırmalarda, bütün değişkenlerin kontrol altında tutulmasının mümkün olmadığı durumlarda sağladığı avantajlardan dolayı sıklıkla tercih edilmektedir (Aydede ve Matyar, 2009; McMillian ve Schumacher, 2010). Bu çalışmada da her bir sınıftaki öğrenci daha önce belli olduğu için öğrencilerin rastgele deney ve kontrol gruplarına aktarılması mümkün olamayacağından bu desen tercih edilmiştir.

Katılımcılar

Yarı deneysel araştırma deseninin kullanıldığı çalışma, Erzurum il merkezinde bulunan bir devlet okulunun 11. sınıf öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Yarı deneysel çalışmalarda araştırmacı grupları yapay olarak oluşturamayacağı için bu tür çalışmalar grupların yansız seçimini kapsar. Araştırmacı var olan gruplardan birini yansız olarak deney grubu, diğerini ise kontrol grubu olarak seçer ve her iki gruba da ön testleri uygular. Yalnızca deney grubunda gerçekleştirilen deneysel etkinliklerden sonra son testleri gruplara uygulayarak aralarındaki farklılıkları değerlendirir (Creswell 2005, Akt. Erdoğan ve Şengül, 2017: 267). Buna göre söz konusu okulda bulunan dört adet 11. sınıftan rastgele ikisi deney, ikisi kontrol grubu olarak atanmış olup (Tablo I), çalışmanın uygulaması 2015-2016 öğretim dönemi bahar yarıyılında yapılmıştır.

Tablo I

Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Cinsiyet ve Sınıflara Göre Dağılımı

Gruplar	Sınıflar	Cinsiyet	N	Toplam
Deney Grubu (DG)	11B	Kız	13	59
		Erkek	17	
	11D	Kız	19	
		Erkek	10	
Kontrol Grubu (KG)	11A	Kız	11	47
		Erkek	12	
	11C	Kız	13	
		Erkek	11	

Veri Toplama Araçları

1) Sindirim Sistemi Başarı Testi (SSBT): Başarı testi, araştırmacılar tarafından MEB ortaöğretim 11. sınıf biyoloji öğretim programı ve ders kitabı dikkate alınarak hazırlanmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda araştırmacılar tarafından başlangıçta 100’ün üzerinde soru tespit edilmiştir. Söz konusu sorular hem üniversite giriş sınavında çıkmış sorulardan hem

de tanınmış yayınevleri tarafından basılan soru bankası türünde kitaplardan uzmanlarca hazırlanmış sorular arasından seçilmiştir. Daha sonra seçilen bu sorular Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Biyoloji Eğitimi anabilim dalından görev yapan iki uzman öğretim elemanı (1 Prof. Dr., 1 Doç. Dr.) tarafından incelenmiş, bazı sorular çıkarılmış bazılarında ise düzeltmeler yapılmıştır. Böylece dil ve kapsam açısından da soruların geçerliği sağlanmaya çalışılmıştır. Yapılan incelemeler sonunda MEB ortaöğretim 11. sınıf biyoloji öğretim programında belirtilen kazanımlar ve bu kazanımlara yönelik kavramlar göz önünde bulundurularak toplam 40 adet beş seçenekli çoktan seçmeli soru belirlenmiştir. Sonrasında ise SSBT'nin pilot uygulaması çalışmanın katılımcılarından farklı olan 45 kişilik bir öğrenci grubuna uygulanmıştır. Pilot uygulamalar için geniş bir örneklem grubuna ulaşılamadığından seçilen az sayıda öğrencinin uygulamaya gönüllü katılımları sağlanarak ve titizlikle soruları cevaplandırması sağlanarak elde edilen verilerin güvenilirliği artırılmaya çalışılmıştır. Uygulama sonrasında elde edilen veriler için öncelikle madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksleri hesaplanarak madde analizi yapılmıştır. Söz konusu indekslerin değerlendirilmesinde dikkate alınan aralıklar için Çalık ve Ayas (2003) tarafından belirtilen kriterler dikkate alınmıştır. Buna göre;

Madde güçlük indisi:

0.29 ve altı olan maddeler; Çok zor

0.30-0.49 olan maddeler; Orta güçlükte

0.50-0.69 olan maddeler; Kolay

0.70-1.00 olan maddeler; Çok kolay

Madde ayırt edicilik indisi:

0.40 veya daha yüksek olan maddeler; Madde çok iyi, düzeltilmesi gerekmez,

0.30-0.40 arasında olan maddeler; İyi, düzeltilmesi gerekmez,

0.20-0.30 arasında olan maddeler; Madde zorunlu hallerde aynen kullanılabilir veya değiştirilebilir,

0.20'den daha küçük olan maddeler; Madde kullanılmamalıdır veya yeniden düzenlenmelidir,

Sıfır veya negatif olan maddeler; Teste dâhil edilmez.

Madde analizleri sonucunda Çalık ve Ayas (2003) tarafından belirtilen kriterlere göre 14 soru testten çıkarılmıştır. Bununla beraber 2 adet sorunun madde güçlük ve madde ayırt edicilik indisleri aynı olmakla beraber, sorunun içerdiği kazanımlar nedeniyle sorulardan biri testten çıkarılmıştır. En son aşamada ise 5 adet düzeltilerek test kapsamında bırakılmıştır. Buna göre son şekli verilen ve toplam 25 sorudan oluşan SSBT'nin ortalama güçlüğü 0.44, ortalama ayırt ediciliği 0.36 olarak hesaplanmıştır. Madde analizi yapıldıktan sonra testin güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Analizler sonucunda testin KR-20 güvenilirlik katsayısı 0.745 olarak hesaplanmıştır. SSBT'nin nihai şeklinde yer alan soruların kazanımlara göre dağılımı Tablo II'de verilmektedir.

Tablo II*SSBT Sorularının Kazanımlara Göre Dağılımı*

Kazanımlar	Testteki Sorular
11.2.4.1. Sindirim sistemindeki organların yapısını ve işleyişini kavrar.	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
11.2.4.2. Sindirim sisteminin sağlıklı yapısının korunması için çıkarımlarda bulunur.	4, 17, 25

2) Dolaşım Sistemi Başarı Testi (DSBT): DSBT çalışmayı yürüten araştırmacılar tarafından SSBT'ne benzer süreçlerden geçirilerek hazırlanmıştır. Testin sorularının belirlenmesinde MEB ortaöğretim 11. sınıf biyoloji öğretim programı ve ders kitabı dikkate alınmıştır. Araştırmalar sonunda yaklaşık 100'ün üzerinde soru tespit edilmiş ve bu sorular Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Biyoloji Eğitimi anabilim dalından görev yapan iki uzman öğretim elemanı (1 Prof. Dr., 1 Doç. Dr.) tarafından incelenmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda yapılan incelemeler esnasında MEB ortaöğretim 11. sınıf biyoloji öğretim programında belirtilen kazanımlar ve bu kazanımlara yönelik kavramlar da göz önünde bulundurularak toplam 40 adet beş seçenekli çoktan seçmeli soru belirlenmiştir. Sonrasında ise hazırlanan testin 40 soruluk deneme formunun 45 öğrenci ile yapılan pilot uygulaması neticesinde toplam 15 soru testten çıkarılmıştır. Bununla beraber 4 soru ise düzeltilerek test kapsamında bırakılmıştır. Buna göre son şekli verilen ve toplam 25 sorudan oluşan DSBT'nin ortalama güçlüğü 0.38, ortalama ayırt ediciliği 0.34 olarak hesaplanmıştır. Madde analizi yapıldıktan sonra testin güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Analizler sonucunda testin KR-20 güvenilirlik katsayısı 0.727 olarak hesaplanmıştır. DSBT'nin nihai şeklinde yer alan soruların MEB 11. sınıf biyoloji öğretim programında belirtilen kazanımlara göre dağılımı Tablo III'de verilmektedir.

Tablo III*DSBT Sorularının Kazanımlara Göre Dağılımı*

Kazanımlar	Testteki Sorular
11.2.5.1. Kalp, kan ve damarların yapı, görev ve işleyişini kavrar.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 19, 21, 22, 25
11.2.5.2. Kalp, kan ve damarların sağlıklı yapısının korunması için çıkarımlarda bulunur.	20, 24
11.2.5.3. Lenf dolaşımını açıklar ve kan dolaşımı ile ilişkilendirir.	11, 12
11.2.5.4. Bağışıklık çeşitlerini bilir, vücudun doğal koruma mekanizmalarının bulunduğunu fark eder.	16, 17, 18, 23

3) Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu (YYGF): Araştırmada uygulamalar tamamlandıktan sonra deney grubuna dâhil olan sınıflardan son-test başarı puanlarına göre en yüksek, orta ve en düşük puan alan 3'er öğrenci olmak üzere gönüllü olan toplam 18 öğrenci (11 kız, 7 erkek) ile yaklaşık 15-20 dakika süren görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada kullanılan görüşme formunda sekiz soru yer almaktadır. Alan yazındaki benzer çalışmalardan yararlanılarak hazırlanan sorular, öğrencilere uygulanan diğer ölçme araçlarından elde edilen verileri destekleme adına, öğrencilerin uygulanan yöntem ve etkinliklerde ilgilerini çeken ve etkili buldukları noktaları ya da aksi görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Görüşme formunun hazırlanması aşamasında iki alan eğitimi

uzmanı ve üç 11. sınıf öğrenci ile görüşme yapılarak soruların anlaşılabilirliği gözden geçirilmiştir.

Öğretim Materyali Olarak Kullanılan Senaryolar

Çalışmada uygulama sürecinde öğretim programında belirtilen kazanımlara yönelik kavramlar da göz önünde bulundurularak öğretilmesi hedeflenen “Sindirim Sistemi” konusu için 3 adet ve “Dolaşım Sistemi” konusu için 9 adet olmak üzere toplam 12 adet senaryo geliştirilmiştir. Senaryoların bir kısmı internet, gazete vb. kaynaklardan (Reece vd., 2011) faydalanılarak oluşturulurken bir kısmı ise araştırmacılar tarafından uzman görüşleri alınarak hazırlanmıştır. Her bir senaryoda o konuya ait anahtar kavram ve kazanımları içeren açık uçlu sorular sorulmuştur. Senaryolardaki başlıklar oluşturulurken hangi kazanıma uygun hazırlanıyorsa o kazanım için öğrencilerde ilgi ve merak uyandıracak başlıklar oluşturulmuştur. Senaryolarda görsel olarak öğrencinin ilgisini çekebilmesi için de her senaryodaki başlıklara uygun resimler bulunmaktadır. Senaryolardaki resimlerin bir kısmında kullanılan resimler gerçektir ve ilgili kaynak alt kısmında verilmiştir. Hazırlanan senaryolar biyoloji eğitimi alanında uzman iki öğretim elemanına incelettirilerek uzman görüşleri alınmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda senaryolara son şekli verilmiştir (Ek 1). Çalışmada ayrıca öğrencilerin, süreç boyunca onlardan beklenenlerden haberdar olmaları ve buna göre davranışlarını düzenlemelerini sağlamak amacıyla Tatar (2007)’in çalışmasında kullanılan kendini ve grup üyelerini değerlendirme ölçekleri ile probleme dayalı öğrenme yapıtlarından da yararlanılmış olup bu çalışmada söz konusu veri toplama araçlarından elde edilen bulgulara yer verilmemiştir.

Uygulama Süreci

Çalışmanın ikinci araştırmacısı tarafından yürütülen uygulama süreci, 1 hafta ön-test, 7 hafta uygulama (YTPDÖ ve MEB 11. sınıf biyoloji öğretim programında öngörülen yöntem), 1 hafta son-test uygulaması ve 1 hafta yarı yapılandırılmış görüşme süreci olmak üzere toplam 10 hafta sürmüştür. Ön-test uygulamalarında, deney ve kontrol grubuna SSBT, DSBT uygulanırken; aynı ölçme araçları uygulamaların sonunda her iki gruba son test olarak yeniden uygulanmıştır. Bununla beraber uygulama sonrasında deney grubundaki gönüllü bazı öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır.

Kontrol grubundaki uygulamalar. Kontrol grubunda işlenen dersler öğretim programında belirtilen şekliyle yapılandırmacı yaklaşıma göre işlenmiştir. Çoğunlukla dersler sınıf içerisinde gerçekleşmiş olup ara ara biyoloji laboratuvarına da götürülerek Sindirim Sistemi ve Dolaşım Sistemi ile alakalı uygulamalar yapılmıştır. Konulara başlamadan öğrencilere merak uyandırmak ve ön bilgileri ortaya çıkarmak için çeşitli sorular sorulmuştur. Bununla ilgili olarak ders kitabında araştırınız kısmında yer alan (örneğin; midenin bir bölümü hatta tamamı alındığında bile insanların yaşamlarını sürdürebilmeleri mümkündür. Böyle bir durumdaki insan nasıl beslenir? Nelere dikkat etmelidir?) sorulardan da yararlanılmıştır. Böylece sınıfta hem tartışma ortamı oluşturulmuş hem de ön bilgi düzeyinde birtakım açıklamalar yapılmıştır. Öğrencilerin konu ile ilgili verdikleri bilgileri toplanarak araştırmacı tarafından tekrarlanmış ve buraya kadar takıldıkları noktalar sorulmuştur. Herhangi bir öğrenciden soru gelmeyince derse devam

edilmiştir. Uygulama sürecinde ayrıca yeri geldiğinde kısa videolar (örneğin; midesi alınan bir insanda neler olduğu) izletilmiştir. Ayrıca, konu ile ilgili çeşitli organ modelleri sınıfa getirilmiş, düz anlatımdan uzaklaşarak sınıftaki öğrencilerin daha çok duyusuna hitap ederek öğrenmenin kolaylaştırılması ve ilgi çekici hale getirilmesi sağlanmıştır. Ders kitabında yer alan etkinliklerin birçoğu ise laboratuvarında yaptırılmıştır (örneğin; yağların sindirimi). Öğrencilerin ön bilgileri kontrolü ve eksik bilgilerinin giderilmesinin ardından öğretmen konu ile ilgili kavram ve bilgilerin öğretimini sağlamıştır. Yanı sıra uygulamalar esnasında ders kitabında yer alan “bunları biliyor musunuz?” (örneğin; yemekten hemen sonra ağır egzersiz yapmak ya da uzanmak asidik mide sıvısının yemek borusuna çıkmasına neden olur. Bu da yemek borusuna zarar verebilir) kısımlarına dikkat çekilmiştir. Öğrenciler bu kısımlarda tartışmalarda bulunmuştur ve gerekli yerler dersi yürüten araştırmacı tarafından vurgulanmıştır. Uygulama süreci boyunca sürekli olarak öğrencilerin konu ve kavramlar üzerinde düşünmeleri, açıklama yapmalarına fırsat verilmiştir. Her dersin sonunda ise öğrencilere dersin başında verdikleri cevaplarla uygulama sonrası bilgileri karşılaştırılarak eksik bilgilerinin tamamlanması sağlanmıştır. Konuyla alakalı yanlış bilinenler ve doğrular açıklanarak konular araştırmacı tarafından toparlanmış ve özetlenmiştir. Öğrencilere eklemek ya da sormak istediğiniz şeyler var mı? şeklinde soru sorularak istedikleri/anlamadıkları yerlere tekrar değinilmiştir. Bir sonraki derse hazırlık amacıyla öğrencilerden ders kitabında yer alan etkinlikler kısmının incelenmesi istenmiştir.

Deney grubundaki uygulamalar. Deney grubunda uygulamalara başlamadan önce öğrencilere YTPDÖ hakkında gerekli bilgiler verilmiş, izleyecekleri yollar açıklanmıştır. Buna göre örneğin, dersin başında verilen senaryo ve probleme dayalı öğrenme yapırları ile başlayacakları açıklanmıştır. Gruplar senaryoları ve probleme dayalı öğrenme yapırlarını doldurduktan sonra ise grup sözcüsü tarafından senaryolardaki soruların açıklanması gerektiği söylenmiştir. Diğer taraftan, senaryolar okunup soruları doldurulmadan probleme dayalı öğrenme yapırlarının doldurulması gerektiği, ayrıca uygulama sürecinde yararlanacakları kaynakların verileceği vb ye yönelik açıklamalar da yapılmıştır. Gerekli bilgiler verildikten sonra öğrenciler arasında gruplandırma yapılmış ve gruplar tayin edilirken Tatar (2007)’ın ifade ettiği şekilde öğrencilerin kendi içinde heterojen, gruplar arası homojen bir görünüm meydana gelmesi sağlanmıştır. Her grupta hem kız hem de erkek öğrenci bulunmasına özen gösterilmiştir. Her bir grup küme çalışması yapacak şekilde sınıf içerisinde oturma düzeni ayarlanmıştır. Her bir gruptan kendilerine bir takım kaptanı ve bir grup ismi belirlemeleri istenmiştir. Her iki sınıftan toplam 9 grup ile etkinlikler yapılmıştır. Öğrencilere ellerindeki materyalleri (senaryo, probleme dayalı öğretim materyali vb) doldurmaları için yararlanabilecekleri ders notları, kitaplar, ansiklopediler, modeller vb. dağıtılmıştır.

Derse başlarken ilk olarak konuya dikkat çekmek amacıyla örneğin; kısa bir olay anlatarak bu örnek üzerinden öğrencilere soru sorulmuştur. Öğrencilerin fikirleri alındıktan sonra konuyla ilgili senaryolar ve probleme dayalı öğrenme yapırları (Ek 2) dağıtılmış ve verilen kaynaklar yardımıyla her grup tarafından iş birliği içerisinde çalışarak, senaryolarda yer alan soruları ve probleme dayalı öğrenme yapırlarındaki ilgili kısımları doldurmaları

istenmiştir. Senaryo ve probleme dayalı öğrenme yapraklarını cevaplandırırken kullanacakları materyal, maket vb den her grubun istifade etmesi sağlanmıştır. Probleme dayalı öğrenme yapraklarını doldururken senaryolar okunmuş ve kaynaklardan faydalanılmıştır. Bu esnada araştırmacı tarafından öğrencilere rehberlik yapmıştır. Her grup ilgili materyalleri doldururken probleme dayalı öğrenme yaprağında yer alan hipotez kısmında tartışmalarda bulunmuş ve ders bitiminde probleme dayalı öğrenme yaprakları araştırmacı tarafından toplanmıştır.

Gruplar anlatılacak konuya ait senaryo ve probleme dayalı öğrenme yaprağını tamamladıktan sonra araştırmacı tarafından konuyla alakalı ve öğrencileri düşündüren birkaç soru sorulmuştur. Örneğin; sindirim sisteminde ağız ve dişler kısmını anlatırken; “Babaannelerimizin ve yaşlıların dişleri bulunmamaktadır, yemek yerken ne gibi sıkıntılar yaşamaktadırlar?” ya da “Safrası kesesini anlatmadan önce ailenizde safra ameliyatı geçiren oldu mu?”, “Safrası alınan bir insan yaşamaya devam eder mi?”, “Safrası alınan kişilerde ne tür sıkıntılar yaşadıklarını gördünüz?” gibi sorulan soruların günlük yaşamla alakalı olmasına dikkat edilmiştir. Öğrencilerden alınan cevaplar neticesinde konu anlatılmaya başlanmıştır. Araştırmacı dersi anlatırken konuları günlük yaşamla ilişkilendirmiş ve sık sık videolardan da faydalanmıştır. Her grubun takım kaptanı tahtaya çıkarak senaryodaki ilk soruya nasıl cevap verdikleri ve neden bu şekilde düşündükleri açıklamıştır. Daha sonra senaryodaki diğer sorular da bu şekilde devam edilerek cevaplanmıştır. Böylece her bir öğrenci grubu tarafından senaryo soruları cevaplanıp rapor halinde sınıfa sunulduktan sonra aynı yöntem diğer senaryolar için de uygulanarak etkinlikler yürütülmüştür.

Daha önce de ifade edildiği gibi uygulama öncesi ve sonrasında başarı testleri ön-test ve son-test olarak uygulanmıştır. Uygulama bitiminde ayrıca deney grubuna dâhil olan iki sınıfın her birinden son-test başarı puanlarına göre iyi-orta-kötü olarak tanımlanabilen gruplardan gönüllü olan üçer öğrenci (toplam 18 öğrenci) seçilmiştir. Sonrasında ise seçilen bu öğrenciler ile yaklaşık 15-20 dakika süren yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Çalışmada, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında Sindirim Sistemi Başarı Testi (SSBT) ve Dolaşım Sistemi Başarı Testi (DSBT)’nden elde edilen puanlar SPSS 20.0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin SSBT ve DSBT’nden elde edilen puanlarının karşılaştırılmasında aritmetik ortalama, standart sapma, bağımsız örneklem t testinden yararlanılmıştır. Çalışmada ayrıca öğrencilerin başarılarına yönelik kazanımlarını belirlemek amacıyla Hake (1998) tarafından geliştirilen kazanım puanı (gain score) formülünden yararlanılarak her bir grubun genel kazanım puanları hesaplanmıştır. Hake (1998)’in ileri sürdüğü formül aşağıdaki gibidir.

$$g = (\% \text{son-test} - \% \text{öntest}) / (100 - \% \text{öntest})$$

Çalışmanın nitel boyutunda ise öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerin genel olarak betimsel bir analizi sunulmuş ve öğrenci görüşlerinden bazı alıntılara yer verilmiştir. Söz konusu öğrenciler kızlar için K1, K2,... ve K11 olarak kodlanırken erkek öğrenciler E1, ...E7 şeklinde kodlanmıştır.

Bulgular ve Sonuçlar

Çalışmanın bu bölümünde elde edilen bulgular araştırma soruları kapsamında sırasıyla sunulmuştur. Buna göre ilk olarak “Sindirim Sistemi” ünitesinin öğretimine yönelik yapılan uygulamaların sonunda DG ve KG öğrencilerinin başarı testine ait puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” alt problemine cevap aranmıştır. Elde edilen bulgular Tablo IV’ de gösterilmektedir.

Tablo IV

DG ve KG Öğrencilerinin SSBT’nden Elde Edilen Bulgular

Gruplar	N	Ön-test $\bar{x}$	SS	Son-test $\bar{x}$	SS	g
DG	59	24.07	11.15	76.34	8.21	0.69
KG	47	18.98	7.80	74.98	12.21	0.69

Maksimum puan=100

Birinci alt problem için ayrıca, DG ve KG öğrencilerinin başarı açısından denk olup olmadığını belirlemek amacıyla, uygulama öncesinde SSBT’nden elde edilen ön-test puanları için bağımsız iki örneklem t testi yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğunu ($t = -2.653$, $p = .009$) ortaya çıkarmıştır. Bu durum DG ve KG öğrencilerinin uygulamadan önceki başarı düzeylerinin birbirinden farklı olduğunu göstermektedir. Zira aritmetik ortalamalar da incelendiğinde DG öğrencilerinin başlangıç puanlarının KG’na göre daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Deney ve kontrol grubunun ön-test başarı puanları arasında ortaya çıkan bu farklılıktan dolayı, öğretmen adaylarının başarı testinden elde edilen son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla ilk olarak kovaryans analizi (ANCOVA) yapılmasına karar verilmiştir. Bu amaçla, öncelikle verilerin kovaryans analizi (ANCOVA) yapmaya uygun olup olmadığını belirlemek için Shapiro Wilk testi (Tablo V), Levene testi ve regresyon katsayılarının eşitliği testi yapılmıştır.

Tablo V

DG ve KG Öğrencilerinin SSBT’ne Ait Shapiro Wilk Testi Sonuçları

Grup	İstatistik Değeri	Serbestlik Derecesi	Önem Düzeyi (p)
DG	0.964	59	0.076
KG	0.885	47	0.000

Tablo V incelendiğinde, deney gruplarının SSBT’nden elde edilen son-test puanlarının normal dağılım göstermesine ($p > .05$) rağmen kontrol grubu puanlarının göstermediği görülmektedir. Bununla beraber verilerin homojen olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Levene testi sonucunda ise, deney ve kontrol gruplarının başarı testinden elde edilen son-test puanlarına ait varyansların ($F = 6.655$, $p = .011$) homojen olmadığı ($p < .05$), grupların son-test puanları üzerinde grup x ön-test ortak etkisinin anlamlılığına ilişkin yapılan ANOVA sonuçlarına göre ise regresyon doğrularının (regresyon katsayıları) eşit

olduğu ortaya çıkmıştır ($F_{(2,103)}=0.939$, $p>.05$). Buna göre bulgular birlikte değerlendirildiğinde Shapiro Wilk testi ve Levene testi sonuçlarının ANCOVA varsayımlarının yerine getirmemesi nedeniyle grupların son-test puanlarının karşılaştırılmasında, ön-test puanlarının etkisini de göz ardı etmemek adına her grubun son-test ve ön-test puanları arasındaki fark hesaplanarak grupları karşılaştırmaları bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. Sonuç olarak DG ve KG öğrencilerinin SSBT'ne ait puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>.05$) ortaya çıkmıştır (Tablo VI).

Tablo VI*DG ve KG Öğrencilerinin SSBT'ne Ait Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

t Değeri	Serbestlik Derecesi	Önem Düzeyi (p)
1.299	104	0.197

DG ve KG öğrencilerinin uygulamalar sonrasındaki kazanç skorlarına bakıldığında da (Tablo IV) her iki grubun başarılarının yaklaşık %69 olduğu görülmektedir. Bu bulgu her iki yöntemin de öğrenci başarısını artırmada oldukça etkili olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın ikinci aşamasında “Dolaşım Sistemi” ünitesinin öğretimine yönelik yapılan uygulamaların sonunda DG ve KG öğrencilerinin başarı testine ait puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?” alt problemine cevap aranmıştır. Elde edilen bulgular Tablo VII’de gösterilmektedir.

Tablo VII*DG ve KG Öğrencilerinin DSBT'nden Elde Edilen Bulgular*

Gruplar	N	Ön-test $\bar{x}$	SS	Son-test $\bar{x}$	SS	g
DG	59	17.56	8.04	59.05	12.53	0.50
KG	47	19.66	7.12	52.77	18.90	0.41

Maksimum puan=100

İkinci alt problem için ayrıca, DG ve KG öğrencilerinin başarı açısından denk olup olmadığını belirlemek amacıyla, uygulama öncesinde DSBT'nden elde edilen ön-test puanları için bağımsız iki örneklem t testi yapılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını ($p>.05$) ortaya çıkarmıştır (Tablo VIII). Bu durum DG ve KG öğrencilerinin uygulamadan önceki başarı düzeylerinin birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Zira aritmetik ortalamalar da incelendiğinde DG öğrencilerinin başlangıç puanlarının KG'na yakın olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmada DG ve KG öğrencilerinin DSBT'ne ait son-test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız iki örneklem t testi sonucunda ise, gruplar arasında deney grubu istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu ($p<0.05$) ortaya çıkmıştır (Tablo VIII).

Tablo VIII*DG ve KG Öğrencilerinin DSBT'nin Ön-test ve Son-test Uygulamalarına Ait Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları*

Ön-test Sonuçları			Son-test Sonuçları		
t Değeri	Serbestlik Derecesi	Önem Düzeyi (p)	t Değeri	Serbestlik Derecesi	Önem Düzeyi (p)
-1.406	104	0.163	2.051	104	0.043

Çalışmada uygulamalar sonrasındaki kazanç skorlarına bakıldığında (Tablo VII) ise her iki grubun da başarılarında bir artış olmakla beraber deney grubunun %50'lik bir artışla KG öğrencilerine göre daha yüksek bir başarı elde ettikleri anlaşılmaktadır.

Araştırmada YTPDÖ uygulamalarının etkinliğine yönelik nicel bulguları destekleme adına öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelere de bu çalışmada kısmen yer verilmiştir. Buna göre elde edilen bulgulara genel olarak bakıldığında, öğrencilerin çoğunluğu dersi işlemeye yönelik kullanılan modelin genel olarak olumlu yönde etkisi olduğunu, örnekleri daha somut hale getirdiğini, kalıcılığı sağladığını, derse olan konsantrasyonu arttırdığını ve dersi daha zevkli hale getirdiğini ifade etmişlerdir. Bu durum aşağıdaki örnek alıntılarda görülmektedir.

"...Derse ve konuya olan ilgim arttı, sorumluluklarımız artıyor, bu şekilde dersi daha çok seviyoruz" (E1)

"...Yapılan etkinlikler konuların aklımızda daha kalıcı olmasını sağladı" (K2)

"...Olumlu yönde etkisi oldu. Çünkü derslerde daha aktiftik, aktif olduğumuz için başarı seviyemiz arttı" (E2)

"... Örnekler daha somut hale geldiği için kavramamız daha kolay oluyor" (E4)

"...Uzun zamandır kimse böyle bir şey denememişti. Hafızamızda uzun süre kalıyor ve daha ilgi çekici oluyor" (E5)

"...Bu yöntem %40 daha fazla etkili oldu. Diğer derslerde de öğrenmekte zorlanmıyordum. Sadece kalıcılığı çok az oluyordu. Şimdiki yöntemle kalıcılığı artmış oldu. Normalde 2 günde unuttuğum bilgiyi senaryolar nedeniyle bu süre daha fazla uzadı..." (K6)

Fakat görüşmeye katılan 18 öğrenciden 2 si yöntemin bazı açılardan faydalı olmadığını ifade etmişlerdir. Bu durum aşağıdaki alıntılarda görülmektedir.

"...Eğer başka bir okulda olsaydım veya gurup çalışmasıyla değil de bireysel olarak bu etkinliklere katılsaydım o zaman biyoloji derslerinde daha çok eğlenir ve öğrenirdim" (K3)

"...Bana bu yöntemin faydası olmadı" (K8)

Yukarıdakilere ek olarak bazı öğrenciler grup çalışmalarında fikir paylaşımı olduğundan, konular gerçekle bağdaştığında anlamayı arttırdığından, derse olan katılımı

daha aktif hale getirdiğinden, kullanılan senaryoların ve materyallerin konuları eğlenceli ve dikkat çekici hale getirdiğinden konuları anlamada önemli ölçüde faydalı olduğunu dile getirmişlerdir. Bu konu ile ilgili olarak;

“...Büyük ölçüde yardımcı oldu. Çünkü grup çalışması büyük bir etken ... bu konuda daima aktif ve istikrarlı bir şekilde dersi işlememiz yardımcı oldu” (E4)

“...Bu etkinlikler konu işlendikten sonra daha kalıcı olmasını sağladı, özellikle senaryolar. Konuyu hatırlamaya çalıştığımızda direkt o senaryo aklımıza gelip hatırlamamızı sağlıyor” (K5) şeklinde görüş belirtmişlerdir.

“...Bence dersler sürekli bu yöntemle işlenmeli. Çünkü sınıf içindeki gruplar kendi aralarında konuya daha yoğun olarak ilgileniyor. Bireysellikten çıkarak grup olarak çalışmamız güçlendi ...” (E6) şeklinde görüş belirtmişlerdir.

“...Örneklerle daha iyi anladım. Senaryodaki örnekler konuyu anlamam için ön hazırlık oldu. Konuya çalıştığımında örnekler sayesinde konuyu daha iyi anladım. Materyal ve video kullanılması daha iyi pekiştirmemi sağladı” (K7)

“...vallahi aklımda daha çok kalıyo, monoton anlatımdan uzak durmaktayız” (K11)

Bununla beraber görüşmeye katılan öğrencilerden bazıları yöntemin ekili olmakla beraber bazı nedenlerden dolayı olumsuz görüşlerini ifade etmiştir. Bu konu ile ilgili olarak öğrenciler, konular sürekli bu şekilde işlenirse derslerin sıkıcı hale gelebileceği, yöntemin etkili olmakla beraber biraz daha fazla zaman gerektirdiği, grup çalışması sayesinde eksikliklerin tamamlanabileceği ancak grup çalışmasının sürekli uygulanmasının ilgisini azaltacağı, öğretmenin dersi sadece kendisi anlatırsa konuları daha iyi anlayabileceği, derslerin sürekli bu şekilde işlenebilmesi için grup çalışması yaparken arkadaşlarını kendileri seçmeleri gerektiği şeklinde fikirler ileri sürülmüştür.

“...Senaryolarda gerçek yaşamdan örnekler bulunması konuları daha iyi anlamama büyük ölçüde yardımcı oldu. Ancak grup çalışmalarını sevmiyorum bu yüzden biraz zorlandım” (K3)

“...Evet ama hep bu şekilde olursa sıkıcı olabilir. Çünkü grup çalışması olursa sürekli hep aynı kişiler katılıyor” (K1)

“...Bence belirli konular bu şekilde işlenmeli. Çünkü mesela hormonlar sistemini bu şekilde işlese çok sıkıcı olur, veya etkili olmayabilir” (K5)

“...Bence biyoloji dersi bu şekilde işlenebilir ama daha fazla vakit olmalı” (K3)

“...Bence böyle işlenmemeli. Bu bir grup çalışması ve bu gruplar oluşturulurken herkes istediği kişilerle değil başka kişilerle olmak zorunda kaldığı için tabiki bir ön yargı ile başladı bu grup çalışmasına. Eğer gruplar kişilerin istediği gibi olsaydı daha başarılı bir öğrenme olurdu ” (K10)

Tartışma ve Öneriler

Bu araştırma, YTPDÖ uygulamalarının 11. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin ortaöğretim öğrencilerinin “Sindirim Sistemi” ve “Dolaşım Sistemi” konularındaki başarılarına etkisini ortaya koyabilmesi açısından önemlidir. Bu aşamada araştırmada elde edilen bulgular, araştırmının alt problemleri ışığında ayrı ayrı başlıklar halinde tartışılmıştır.

Çalışmada birinci alt problemle ilgili olarak; DG ve KG öğrencilerinin SSBT’nden elde edilen ön test puanlarına ait ortalamaları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrencilerin son test puanları arasında yapılan analizlerde ise her iki grubun da başarı düzeylerinde dikkate değer bir artış olmakla birlikte aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı anlaşılmıştır. Bu bulgular, DG ve KG’nda kullanılan her iki öğretim uygulamalarının da başarı üzerinde önemli etkisinin olduğunu göstermektedir. Zira bu etki grupların kazanım skorlarından da anlaşılmaktadır. Zira öğrencilerin g puanlarına bakıldığında her iki grubun %69’luk bir başarı gösterdiği belirlenmiştir. Bununla beraber ön-test ve son-test puan ortalamaları arasındaki fark incelendiğinde KG’nda daha yüksek bir artış olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgular alan yazında YTÖ ve PDÖ yöntemlerine yönelik yapılan birçok çalışmanın bulgularına ters düşmektedir (Ayaz, 2015; Holman ve Pilling, 2004; Özay-Köse ve Çam-Tosun, 2011; Tatar, 2007). Zira söz konusu çalışmaların büyük çoğunluğu bu çalışmanın bulgularının aksine YTÖ ve PDÖ yöntemlerinin geleneksel yöntemlere göre başarıyı önemli düzeyde artırdığını ortaya koymaktadır. Bu çalışmada da YTPDÖ uygulamalarının öğrenci başarısını artırması oldukça sevindirici bir bulgu olmakla beraber bu yöntemin KG’nda uygulanan geleneksel yöntemlerden daha az etkili olması oldukça düşündürücüdür. Bu bulgu çalışmada YTPDÖ uygulamaları ile ilk defa karşılaşan öğrencilerin söz konusu uygulamalara adaptasyon süreci ile ilgili olabilir. Özellikle öğrencilerin gruplar halinde çalışması bu yöntemin bir dezavantajı olarak karşımıza çıkmaktadır. Zira her ne kadar birçok öğrenci grupla çalışmanın faydasını gördüğünü ifade etse de bazı öğrenciler bu konuda olumsuz görüşlerini ifade etmiştir. Nitekim Tatar (2007)’ın çalışmasında da bu bulguları destekler nitelikte, oluşturulan grupların yapısı ve bu gruplardaki iş birliğinin yeterince gerçekleştirilememesi bir dezavantaj olarak belirtilmiştir. Tatar (2007)’ın çalışmasında öğrencilerin büyük bir bölümü grupların homojen olmasına gerek olmadığı ve başarılarına göre bir ayırım yapılması gerektiği gibi görüşler öne sürmüşlerdir. Ayrıca PDÖ çalışmaları esnasında grup içerisindeki görev dağılımını tam gerçekleştiremediklerini vurgulamışlar ve çalışmalarda daha aktif olanların daha fazla öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Bu noktada, öğrenme ortamında YTPDÖ öğretim uygulamalarına başlamadan önce öğrencilere bu yöntemin uygulama sürecine yönelik daha fazla bir tanıtım yapılmasına ve ön hazırlık sürecinin daha uzun ve dikkatli yapılarak öğrenci ihtiyaçlarının da göz önünde tutulması gerekli görülmektedir. Bunun yanında YTÖ ve PDÖ yöntemlerinin birleştirilmesi ile müfredatta belirtilen süre içerisinde konuların yetiştirilmesi de öğrencilerin başarısının ilk etapta bir miktar etkilenmesine sebep olabilir. Zira söz konusu uygulamaların yapıldığı 11. sınıfta ilgili ünitelerin programda belirlenen zaman aralığında yetiştirilmesi zorunluluğu

öğretmen üzerinde yoğun bir zaman baskısına yol açmış ve dolayısıyla da dersler zaman zaman amaçlanandan daha hızlı bir şekilde işlenmek zorunda kalınmıştır. Nitekim öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerde de bazı öğrenciler benzer noktalara dikkat çekmiştir. Alan yazın incelendiğinde bu yöntemin özellikle PDÖ boyutunun geleneksel anlatıma dayalı öğretime göre çok fazla zamana ihtiyaç duyması (Douvlu, 2006; Tatar, 2007; Uden ve Beaumont, 2006) bu yöntemin en çok eleştiri alan yönlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu konuyla ilgili olarak PDÖ'e benzer şekilde Kutu ve Sözbilir (2011) de YTÖ yöntemlerin öğrenci merkezli bir öğretim modeli olmasından dolayı diğer aktif öğrenme yöntemlerinde olduğu gibi öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen arasında yoğun bir iletişim ve sınıf dışında aktif bir katılım sürecini gerektirmesi nedeniyle zaman alan bir uygulama olduğunu belirterek bu çalışmayı destekler nitelikte benzer görüşlerini ortaya koymuşlardır. Dolayısıyla öğrenme ortamlarında bu tip sorunları en aza indirerek YTPDÖ uygulamalarının daha etkili bir şekilde kullanılabilmesi için, öğrencilere sınıf dışında da birlikte çalışma imkânları verilerek bu tip zaman baskısı ortadan kaldırılabilir. Ayrıca gelişen teknoloji ile birlikte sınıf ortamına da taşınan bilgisayar/teknoloji destekli öğretim ile öğrencilerin kısa zamanda daha fazla duyusuna hitap ederek öğrenmelerinin kolaylaştırılması ve ders dışında tekrar imkânı sağlanarak bilgilerinin kalıcılığının artırılması sağlanabilir. Sonuç olarak uygulama sonrasında her ne kadar DG ve KG öğrencilerinin puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmasa da YTPDÖ uygulamalarının son testlerde başarıyı dikkate değer bir oranda artırması, söz konusu yöntemin öğretim sürecine olumlu bir katkısının olduğunu göstermektedir.

Çalışmada ikinci alt problemle ilgili olarak; öğrencilerin DSBT'nden elde edilen ön-test puanlarına ait ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo VIII). Bu bulgu öğrencilerin dolaşım sistemi konusunda ön bilgiler açısından birbirine denk olduğunu göstermektedir. Bununla beraber son-test puanları incelendiğinde gruplar arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla bu çalışmada, YTPDÖ uygulamalarının öğrencilerin derse yönelik başarılarını önemli düzeyde değiştirdiği söylenebilir. Nitekim öğrencilerin kazanç skorlarına bakıldığında YTPDÖ uygulamaları başarıyı %50 oranında artırırken geleneksel yöntem %41 oranında etkili olmuştur. Bu konuya yönelik alan yazında çalışmalar incelendiğinde, bu çalışmada elde edilen bulguların söz konusu çalışmalardan elde edilen bulgularla paralellik taşıdığı görülmektedir (Baran, 2013; Gutwill-Wise, 2001; Özay-Köse ve Çam-Tosun, 2011). Elde edilen bulgulara göre, deney grubunda yürütülen YTPDÖ uygulamaların, öğrencilerin konu ile kendi yaşamıyla arasındaki ilişkiyi fark etmelerini sağlaması, gruplar halinde öğrencilere derste öğrendiklerini tatbik edebilecekleri deney ve etkinliklerle (Kutu, 2011) öğrencilerde anlamlı öğrenmeyi sağlayarak başarıyı artırdığı söylenebilir.

Yukarıdaki ifadelere ek olarak bu çalışmada başarıya yönelik elde edilen bu bulgu birinci araştırma sorusu kapsamında elde edilen bulgulara dair öğrencilerin adaptasyon sürecine ait yorumları bir bakıma desteklemiş görünmektedir. Zira sindirim sistemi konusunun öğretiminde ilk defa YTPDÖ uygulamaları ile karşılaşan öğrenciler uygulama sonunda yüksek düzeyde başarı gösterebilirler bile bu başarı KG'ndan daha fazla olmamıştır.

Ancak devam eden süreçte öğrenciler söz konusu yöntemle adapte olmuşlar ve dolaşım sistemi konusunun öğretiminde KG'na göre çok daha yüksek bir başarı elde etmişlerdir. Bu bulgular söz konusu yöntemin başarı üzerinde oldukça etkili olmakla beraber öğrencilerin sürece adaptasyonunun sağlanması için daha fazla zaman gerektirdiğini ortaya koymaktadır. Sonuç olarak yukarıda elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde ileride yapılacak benzer nitelikteki çalışmalar için çeşitli önerilerde bulunulabilir. Buna göre;

- Bu çalışmada YTPDÖ yönteminin genel anlamda uygulanabilir olduğu anlaşılmaktadır. Bununla beraber söz konusu uygulamaların PDÖ boyutunun öğretim ortamına daha iyi uygulanabilmeleri için biraz daha üzerinde çalışılması ve geliştirilmeleri gerektiği söylenebilir. Bu noktada söz konusu yöntemin öğrencilerin derse yönelik başarıları üzerine etkisinin daha sağlıklı bir şekilde ortaya konulabilmesi için 11. sınıf biyoloji dersine ait farklı üniteler için de uygulanması yararlı olacaktır.
- YTPDÖ uygulamaları fazla zaman gerektirmesi nedeniyle, öğretime ayrılan zamanın daha etkili bir şekilde kullanılabilmesi için yeniden tasarlanıp ek uygulamalar yapılabilir. Özellikle öğrencilerin söz konusu uygulamalara yabancı olması ve pratik eksiklikleri onların derse adaptasyon sürecini olumsuz etkileyerek başarıyı düşürmektedir. Bu nedenle öğrencilerin YTPDÖ uygulamalarına aşina olmalarını sağlamak amacıyla detaylı bir tanıtım veya pilot uygulamalar yapılabilir.
- YTPDÖ uygulamalarında kullanılan senaryolar uzun zaman ve gayret gerektiren materyaller olup hazırlanması uzmanlık gerektirmektedir. Bu nedenle bu tip materyaller uzman ve öğrenci görüşleri doğrultusunda ilgi çekici ve merak uyandırıcı nitelikte hazırlanmalı ve uygulanabilirliği test edilmelidir.
- Bu çalışmada YTPDÖ uygulamalarının başarıya etkisi incelenmiştir. Dolayısıyla ileride yapılacak çalışmalarda söz konusu uygulamaların, öğrencilerin sadece bilişsel özellikleri değil, aynı zamanda tutum, motivasyon vb. duyuşsal özelliklerinin gelişimine de katkısı araştırılabilir.
- YTPDÖ uygulamaları özellikle grupta çalışmayı gerektirdiğinden, uygulamalar esnasında iş birliğine aykırı rekabet ortamı oluşturabilen durumlardan kaçınılmalıdır.
- YTPDÖ uygulamaları biyoloji dersi dışında diğer fen derslerinde ve farklı sınıf düzeylerinde uygulanarak etkinliği test edilebilir.
- Bu çalışmada söz konusu uygulamalara yönelik öğrenci görüşleri ele alınmıştır. Bununla beraber ileride yapılacak çalışmalarda sürecin öğretmen boyutu da dikkate alınarak, öğretmenlerle görüşmeler yapılabilir ya da öğretmen adayları ile uygulamalar yapılabilir.

Kaynaklar

- Acar, B. ve Yaman, M. (2011). Bağlam temelli öğrenmenin öğrencilerin ilgi ve bilgi düzeylerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 01-10.
- Adıgüzel, A. (2009). Yenilenen ilköğretim programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(17), 77- 94.
- Akyol, S. (2011). *Sosyal yapılandırmacı öğrenme ortamı tasarımının öğrenenlerin akademik başarılarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi (ilköğretim 5. Sınıf fen ve teknoloji dersi)*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Atıcı, T. ve Bora, N. (2002). Ortaöğretim kurumlarında biyoloji eğitiminde kullanılan öğretim metotlarının ders öğretmenleri açısından değerlendirilmesi ve öneriler. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 51-64.
- Ayaz, M. F. (2015). Probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin fen derslerindeki akademik başarılarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Turkish Studies-International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(3), 139-160.
- Aydede, M.N., ve Matyar, F. (2009). Fen bilgisi öğretiminde aktif öğrenme yaklaşımının bilişsel düzeyde öğrenci başarısına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(1), 115-127.
- Ayvacı, H. Ş. (2010). Fizik öğretmenlerinin bağlam temelli yaklaşım hakkındaki görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 42-51.
- Baran, M. (2013). *Yaşam temelli probleme dayalı öğretim yönteminin termodinamik konusunun öğretimine etkisi*. Yayımlanmış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Baran, M., & Sözbilir, M. (2017). An application of Context and Problem-Based Learning (C-PBL) into teaching thermodynamics. *Research in Science Education*, 1-27, <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9583-1>
- Bilgi, M. G. (2010). Araştırma odaklı çevre eğitiminin amaçları ve yöntemleri. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30, 335-344.
- Bodner, G. M. (1986). Constructivism: A theory of knowledge. *Journal of Chemical Education*, 63(10), 873-878.
- Bülbül, M.Ş. ve Aktaş, G. (2013). Fizik dersleri için bağlam temelli drama uygulamaları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 2146-9199.
- Çalık, M. ve Ayas, A. (2003). Çözeltilerde kavram başarı testi hazırlama ve uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 1-17.
- Çam, F. ve Özay Köse, E. (2008). Yaşam temelli öğrenme, *Eğitişim Dergisi*, 20. [Online]: <http://www.egitirim.gen.tr/site/arsiv/54-20/343-yasam-temelli-ogrenme.html> (28.01.2015)
- Çetin, A. (2014). Bağlam temelli öğrenme ile lise fizik derslerinde kullanılabilecek günlük hayattan konular. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 45-62.
- Demircioğlu, H., Vural, S. ve Demircioğlu, G. (2012). "REACT" stratejisine uygun hazırlanan materyalin üstün yetenekli öğrencilerin başarıları üzerine etkisi. *On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 101-144.

- Demirel, M. ve Arslan-Turan, B. (2010). Probleme dayalı öğrenmenin başarıya, tutuma, biliş ötesi farkındalık ve güdü düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 55-66.
- Douvoulou, E. (2006). Effective teaching and learning: Integrating problem-based learning in the teaching of sustainable design. *CEBE Transactions*, 3(2), 23-37.
- Ekici, G. (2009). Biyoloji dersi motivasyon anketinin Türkçeye uyarlanması. *Çağdaş Eğitim*, 365, 6-15.
- Erdoğan, F. ve Şengül, S. (2017). Matematik dersinde üstbilişsel stratejilerle desteklenen işbirlikçi öğrenme yönteminin öğrencilerin üstbilişsel öğrenme becerilerine etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 42(192), 263-301.
- Glynn, S., & Koballa, T. R. (2005). *The contextual teaching and learning instructional approach*. In R. E. Yager (Ed.), *Exemplary Science: Best Practices In Professional Development* (75–84). Arlington, Va: National Science Teachers Association Press.
- Gutwill-Wise J. P. (2001). The impact of active and context-based learning in introductory chemistry courses: An early evaluation of the modular approach. *Journal of Chemical Education*, 78(5), 684-690.
- Gül, Ş. (2011). *5E modeline dayalı olarak hazırlanan ders yazılımının öğrencilerin başarılarına, tutumlarına ve kavram yanlışlarının giderilmesine etkisi*. Yayınlanmış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Gümüş, O. ve Buluç, B. (2007). İşbirliğine dayalı öğrenme yaklaşımının Türkçe dersinde akademik başarıya etkisi ve öğrencilerin derse ilgisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 49, 7-30.
- Gürsoy-Köroğlu, N. (2011). *Yaşam temelli öğrenme yaklaşımının, öğretmen adaylarında çevreye yönelik ilgi, tutum ve çevre bilinçli tüketici davranışlarının incelenmesi*. Yayınlanmış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hake, R.R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74.
- Heppner, P. P., & Peterson, C. H. (1982). The development and implications of a personal-problem solving inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 29, 66-75.
- Holman, J., & Pilling, G. (2004). Thermodynamics in context: a case study of contextualized teaching for undergraduates. *Journal of Chemical Education*, 81(3), 373-375.
- Koçakoğlu, M. (2008). *Probleme dayalı öğrenme ve motivasyon stillerinin öğrencilerin biyoloji dersine karşı tutum ve akademik başarılarına etkisi*. Yayınlanmış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Konu, M., & Gül, Ş. (2017). Biyoloji dersinde yaşam temelli probleme dayalı öğretim uygulamalarının tutum, motivasyon ve problem çözme becerilerine etkisi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(27), 127-142.
- Kutu, H. (2011). *Yaşam temelli ARCS öğretim modeliyle 9. sınıf kimya dersi "hayatımızda kimya" ünitesinin öğretimi*. Yayınlanmış Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

- Kutu, H., & Sözbilir, M. (2011). Yaşam temelli ARCS öğretim modeliyle 9. sınıf kimya dersi "Hayatımızda Kimya" ünitesinin öğretimi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Der-gisi*, 30(1), 29-62.
- Mathews-Aydinli, J. (2007). Problem-based learning and adult english language learners. *Center for Adult English Language Acquisition (CAELA)*. Online: http://www.cal.org/caela/esl_resources/briefs/problembased.html (13.05.2015). Ocak, G. ve Çınar, İ. (2010). Yapılandırmacı anlayış ve çeşitleri. *Eğitim-Bir-Sen*, 16, 56-60.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence-based inquiry (7th Edition)*. Boston: Pearson.
- Özay-Köse, E. ve Çam Tosun, F. (2011). Yaşam temelli öğrenmenin sinir sistemi konusunda öğrenci başarılarına etkileri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(2), 91-106.
- Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V. ve Jackson, R. B. (2011). *Campbell biology* (p. 379). Boston: Pearson.
- Sadi-Yılmaz, S. (2013). *Kimyasal değişimler ünitesinin işlenmesinde yaşam temelli öğrenme yaklaşımının etkileri*. Yayımlanmış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Sadi-Yılmaz, S., Othan, O. ve Cantimur, E. (2014). Yaşam temelli öğrenme yaklaşımına (YTÖY) göre elektrik, madde ve ısı konularının işlenmesinin öğrenci başarısına etkisi. *Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 41-49.
- Şahin, N., Şahin, N. H. ve Heppner P. P. (1993). Psychometric properties of the Problem Solving Inventory in a group of Turkish University Students. *Cognitive Therapy and Research*, 17(4), 379-397.
- Tatar, E. (2007). Probleme dayalı öğrenme yaklaşımının termodinamiğin birinci kanununu anlamaya etkisi. Yayımlanmış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Tatar, E., Oktay, M. ve Tüysüz, C. (2009). Kimya eğitiminde probleme dayalı öğrenmenin avantaj ve dezavantajları: Bir durum çalışması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 95-110.
- Topuz, F. G., Genç, S., Bacanak, A. ve Karamustafaoğlu, O. (2013). Bağlam temelli yaklaşım hakkında fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri ve uygulayabilme düzeyleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 240-261.
- Uden, L., & Beaumont, C. (2006). *Techonology and problem-based learning*. Information Science Publishing, 344 p, London, UK.
- Uğur, U. K. (2010). *Lise öğrencilerinin sindirim sistemi ile ilgili kavram yanlışlarının iki aşamalı testler ile tespit edilmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Uzun, F. (2013). *Bağlam temelli yaklaşıma dayalı genel fizik-1 laboratuvar dersinin fen bilgisi öğretmen adaylarının başarılarına, bilimsel süreç becerilerine, motivasyonlarına ve hatırlamalarına etkisi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Wilkerson L., & Feletti G. (1989) *Problem-based learning: One approach to increasing student participation*. The Department Chairperson's Role in Enhancing College Teaching, New Directions for Teaching and Learning (ed. A.F. Lucas), 37, 51-60. San Francisco: Jossey-Bass, Inc.
- Wood, D. (2003). ABC of learning and teaching in medicine. *Problem based learning*. *British Medical Journal*, 326(7384), 328–330.

Ek 1. Senaryo örneği

TAŞIMA VE DOLAŞIM SİSTEMİ



Aşağıda anlatılan durumu göz önünde bulundurarak soruları cevaplamaya çalışınız.

YANLIŞ VERİLEN KAN ÖLÜME GÖTÜRDÜ



Yıllardır dizinden rahatsızlık çeken 69 yaşındaki Keziban Teyze artık dizindeki ağrıya dayanamayıp bir hastaneye gider. Doktorlar tarafından ameliyat olması gerektiği teşhisi konan Keziban teyze 3 Ocak Perşembe günü ameliyata alınır. Kan grubu AB RH negatif olan Keziban teyzeye ameliyat sırasında acil kan gerekmektedir.

Ameliyatta bulunan doktorlar ve ameliyat personeli tarafından kan ihtiyacının olduğu duyurulur. İddiaya göre Anestezi uzmanı ve ameliyata katılan 15 kişilik ekip tarafından başka hastaya verilecek olan kan yanlışlıkla Keziban teyzeye verilir. Bunun sonucunda fenalaşan Keziban teyze ambulansla hastaneye kaldırılır ve bütün uğraşlara rağmen kurtarılamaz. Hayatını kaybeden Keziban Teyze'nin oğlu, annesinin ölümünde ihmâl olduğunu ileri sürerek annemize yanlış kan verildi ve annemiz resmen cinayete kurban gitti diyerek suç duyurusunda bulunur.

Peki ama Keziban Teyze AB kan grubu olmasına rağmen neden öldü?

Kaynak:<http://www.milliyet.com.tr/yanlis-kan-verilen-hasta-oldu/gundem/gundemdetay/08.01.2013/1652549/default.htm>

Ek 1. Senaryo örneği (Devamı)



SORULAR

1. Sizce Keziban teyzeye yanlış kan verilmesi nasıl bir durum oluşturdu ki ölümüne sebep oldu?
2. Sizce Keziban teyzeye yaşaması için nasıl bir kan verilmeliydi?
3. ABO sisteminde 0 genel verici, AB ise genel alıcı olarak adlandırılır. Keziban teyzenin AB kan grubu [genel alıcı] olmasına rağmen yaşamını yitirmesinin nedeni ne olabilir?
4. Kan uyumsuzluğu nedir? Sizce hangi durumlarda kan uyumsuzluğu görülür?

Ek 2. Probleme Dayalı Öğrenme Yaprağı Örneği

Problem No: 3 Arkadaşın Senü (Senüyo 2)

Grup adı ve numarası: MATADORLAR
11-D

Problem Hakkında Bildiklerimiz	Bilmemiz Gerekenler	Gerekli Bilgilere Nasıl Ulaşabiliriz?	Hipotezlerimiz
Besinlerin kimyasal sindiriminden etini sütünü yağın nasıl sindirdiğini biliyoruz Karbonhidratların sindirimini ağızda başlar ince bağırsakta tamamlanır. Proteinlerin kimyasal sindirimini midekte başlayıp ince bağırsakta bitirir. Yağların kimyasal sindirimini ince bağırsakta başlar ve bitirir.	Etin, sütünü yağın nasıl sindirdiğini biliyoruz Protein, yağ ve karbonhidrat sindirimini nerede başlayıp bittiğini bilmeliyiz Karbonhidratın ağızda tüketilerek suşun da bulunan emiler en zimi nişasta ve glikojeni maltaz ve dekstrinle parçalandığına biliyoruz Ağızda proteinlerin kimyasal sindirimini nerede bilmeliyiz	Kaynak baktık Öğretmene sorduk İnternette Arkadaşlarımızla tartışarak gerekli bilgilere ulaştık Organları olunan birinin sindirim zorluğu gelip getmediğini araştır ve organın sindirimdeki yerini bulduk	Eğer Mert sofrada yağ yemeseydi sindirilemezdi de zorlanmazdı. Çünkü sofrada yağların sindirime yardımcı olmaktadır. Organları olunan birinde sindirimdeki olayları inceleriz Safra alınanlara yağlı yiyecekler vermememiz gerekir

Uyarı: Daha düzenli bir çalışma için, not edeceğimiz ifadeleri maddeler halinde yazınız.

Üniversite Öğrencilerinin Üniversiteye Uyum ve Psikolojik Yardım Aramaya İlişkin Görüşleri*

Ece Emre MÜEZZİN** Alim KAYA***

Öz: Bu araştırmada Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde eğitim gören KKTC'li ve T.C.'li üniversite öğrencilerinin üniversiteye uyum ve psikolojik yardım aramaya ilişkin görüşleri incelenmiştir. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması olarak gerçekleştirilen bu araştırmada, çalışma grubu 16'sı (8 kadın, 8 erkek) T.C. uyruklu ve 16'sı (8 kadın, 8 erkek) KKTC uyruklu lisans öğrencisinden oluşmaktadır. Dört farklı görüşme formu kullanılan araştırmada, öğrencilerin üniversiteye gelme kararları, üniversitede yaşamış oldukları uyum sorunları, uyum sorunlarıyla baş etme stratejileri, ailelerinin yanında veya ayrı eğitim almaları, üniversiteye aidiyet duyguları ve psikolojik yardım aramaları ile ilgili görüşleri alınmıştır. Görüşmelerden elde edilen veriler üzerinde betimsel analiz yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda kendi ailelerinin yanında eğitim alan KKTC'li öğrencilerin ailesinden ayrı eğitim alan T.C.'li öğrencilere göre ailesinden çok kendi kararı ile bulunduğu üniversitede eğitim aldığı sonucuna varılmıştır. KKTC'li öğrencilerin daha çok arkadaş edinmek T.C.'li öğrencilerin ise ailelerinden ayrı kalmış olmak gibi uyum sıkıntılarının olduğu anlaşılmıştır. KKTC'li ve T.C.'li öğrencilerin uyum sıkıntıları ile ilgili baş etme stratejisi olarak ailelerinden destek aldıkları sonucu çıkarılmıştır. KKTC'li öğrencilerin çoğu ailelerinin yanında eğitim almaktan memnun olduklarını belirtirken T.C.'li öğrencilerin ailelerinden ayrı eğitim aldıkları için memnun oldukları sonucuna varılmıştır. KKTC'li ve T.C.'li öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun eğitim alınan üniversiteye kendilerini ait hissettikleri sonucu ortaya konmuştur.

Anahtar Sözcükler: uyum, psikolojik yardım arama tutumu, üniversite öğrencisi

The University Students' Opinions on Adaptation to the University and Seeking Professional Psychological Counselling

Abstract: The purpose of this research is to study the attitudes of students who come from Turkey and the Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC), towards seeking professional psychological counselling and their psychological adaptation at their university in the TRNC. This study was conducted as a case study using a qualitative research design. The study group was made up of 16 students who were citizens of Turkey (8 females, 8 males) and 16 students were the citizens of the TRNC (8 males, 8 females). Four interview forms were used in this research; interview sessions with the students focused on their decisions about attending their present university as well as the problems of adaptation they faced, the strategies they used in dealing with adaptation, getting education while staying with their families or away from their families, feelings of belonging they have to their universities and their attitudes on getting psychological counselling. The findings have been descriptively analysed. The conclusion reached from the findings of this research indicated that the decision to study at their present university was a personal decision for students coming from the TRNC who lived with their families whereas for students who came from Turkey the decision was made by their families. The findings also indicate that students from both the TRNC and Turkey tend to seek counselling from their families as the prominent coping strategy on issues of adaptation. Students from the TRNC expressed their satisfaction of staying with their families and students from Turkey expressed their satisfaction of attending a university away from their families. The findings also indicated that students felt themselves belonged to the university they were getting education in.

Keywords: cohesion, attitude on seeking for psychological help, university student

* Bu makale birinci yazarın ikinci yazarın danışmanlığında hazırladığı doktora tezinin bir kısmından üretilmiştir.

** Yrd. Doç. Dr., Kıbrıs Sosyal Bilimler Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü, ece.muezzin@kisbu.edu.tr

*** Prof. Dr., Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim Dalı, alim.kaya@mersin.edu.tr

Canlının, çevresiyle kurduğu duyarlı ilişkilerle gereksinimlerini karşılaması ve isteklerini gerçekleştirmesi göreceli bir kavram olan “uyum” ile açıklanmaktadır. Uyum için bireyin hem kendisinde hem de çevresinde değişiklikler yapması gerekmektedir (Bakırcıoğlu, 2007). Canlılar, sürekli gelişim gösteren biyolojik süreçlerine ve çevrelerine uyum sağlayabildikleri sürece hayatlarını devam ettirebilmektedirler. Biyolojik, sosyal, kültürel ve fiziksel çevreye uyum sağlayabilen, varoluşlarını yaşayabilen insanların yaşama uyum sağlamaları kolaylaşmaktadır. Sosyo-biyolojik anlamda çevreye ve yaşama uyum sağlayan canlılar yarına kalabilmektedirler (Dökmen, 2008).

Uyum, bireyin yaşadığı çevrede kurduğu duyarlı ilişkilerle gereksinimlerini kendisi ve çevresindekiler için yararlı olacak biçimde gidermesi ve isteklerini gerçekleştirmesidir. Bireysel uyum, bireyin kendisinde ve çevresinde değişiklikler yapması nedeniyle göreceli bir kavram olarak açıklanmaktadır (Bakırcıoğlu, 2010). Kişinin gereksinimleri ile çevrenin beklentileri arasındaki denge durumu uyum olarak tanımlanmaktadır (Topses, 2007). Uyum kavramı normal psikolojinin birçok sorununa açıklık getirme vaadi taşımaktadır. Genel olarak üretken, yaşamdan zevk alma yetisi olan ve akli dengesi bozulmamış kişinin iyi uyumlu olduğu bilinmektedir (Hartmann, 2004).

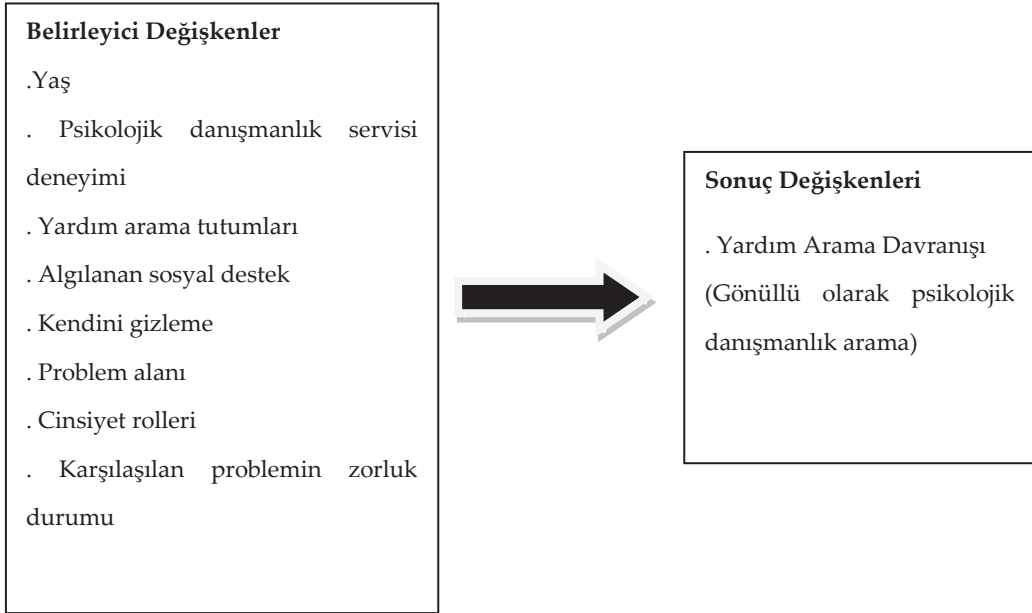
Psikolojik yardım arama, bireylerin zorluklar karşısında destek sistemine bağlı olarak farklı kaynaklardan yararlanması anlamını taşımaktadır. Ruh sağlığını geliştirmek ve öncelikle korumak için yardım arama tutumlarını ve bu tutumları etkileyen faktörleri bilmek önem taşımaktadır (Çankaya ve Duman, 2010).

Psikolojik yardım arama davranışlarını ortaya çıkaran belirleyici etkenlere bakıldığında yaş, cinsiyet, psikolojik danışmanlık servisi deneyimi, yardım arama tutumları, algılanan sosyal destek, kendini gizleme, problem alanı, cinsiyet rolleri ve karşılaşılan problemin zorluğu etkili olduğu görülmektedir. Bu kavramlar belirleyiciler ve sonuç değişkenleri olarak Şekil 1’de detaylı olarak gösterilmiştir (Erkan ve ark., 2012). Psikolojik yardım arama tutumlarında etiketlenme düşüncesi ortaya çıkabilmektedir. Etiketleme bireyin başkasının ya da başkalarının kendi hakkında ne düşündüğüyle ilgilidir (Budak, 2000).

Problem ve Alt Problemler

Bu araştırmanın amacı; yukarıda değinilen uyum süreci ve bu süreçte yaşanan durumlarla baş edebilmek için profesyonel psikolojik yardım aramaya yönelik tutumlara ek olarak bu süreçlerin yaşandığı zamanlarda aileleriyle birlikte veya ailelerinden ayrı eğitim almanın sürece etkisinin olup olmadığı ile ilgili üniversite öğrencilerinin görüşlerinin ortaya konmasıdır. Çalışma kapsamında üniversite öğrencileriyle uyum süreçleri üzerine görüşmeler yapılmış, üniversitede eğitim alma kararı, üniversiteye uyum süreci, uyum süreci ile baş etme stratejileri, ailelerinin yanında veya ayrı eğitim alma ile ilgili memnuniyetleri ve üniversiteye aidiyet duyguları derinlemesine incelenmiştir. Ailelerinin yanında ve ailelerinden ayrı eğitim alma koşuluna göre uyum ve yardım arama tutumlarının incelendiği bu çalışmada şu alt sorulara yanıt aranmıştır:

1. “Ailelerinin yanında eğitim alan KKTC’li üniversite öğrencilerinin bulundukları üniversitede eğitim alma kararı, uyum süreci, uyum sorunlarıyla baş etme stratejileri ve üniversiteye aidiyet duyguları ile ilgili görüşleri nelerdir?”
2. “Ailelerinden ayrı eğitim alan T.C.’li üniversite öğrencilerinin bulundukları üniversitede eğitim alma kararı, uyum süreci, uyum sorunlarıyla baş etme stratejileri ve üniversiteye aidiyet duyguları ile ilgili görüşleri nelerdir?”



Şekil 1. Belirleyici ve sonuç değişkenleri

KKTC üniversitelerinde eğitim alan öğrencilerin uyum süreçleri ve psikolojik yardım aramaya yönelik tutumları üzerine yapılan bu araştırma, elde edilen veriler ışığında üniversite öğrencilerinin uyum süreçleri hakkında bilgiye ulaşmak, yaşanan uyum sıkıntılarına çözüm oluşturmak ve bu anlamda psikolojik danışmanlık hizmetlerine katkı sağlamak açısından önem taşımaktadır. Ayrıca elde edilecek verilere bağlı olarak psikolojik danışma hizmetlerinin etkin bir biçimde organize edilmesinde yardımcı olması yönünden faydalı bir çalışma olarak düşünülmektedir. Bu alanda yapılacak yeni araştırmalara ve eğitimcilere ışık tutacak olması ayrıca bilime yeni veriler sağlamasıyla da önemlidir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma nitel araştırma desenlerinden durum çalışması olarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada durum Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi'dir. 1997 yılında kurulmuş olan üniversite Türkiye Yükseköğretim Kurulu tarafından akredite bir kurumdur. Buna bağlı

olarak çalışmanın yapılmış olduğu dönemde 4902 T.C. ve 849 KKTC vatandaşı üniversite öğrenci olduğu tespit edilmiştir. Üniversite bünyesinde bulunan Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Merkezi (PDAREM) üniversitede bulunan öğrencilere hizmet vermektedir. Üniversite öğrencilerinin bu birime uyum süreçlerinde yaşamış oldukları sıkıntılarla ilgili psikolojik yardım almak amacıyla başvurularıyla birlikte ortaya çıkan bir süreç oluşmuştur. Uluslararası Kıbrıs Üniversitesinde eğitim almak üzere T.C.' den gelen öğrenciler ve kendi ülkelerinde eğitim alan KKTC'li öğrenciler bu araştırmanın temelini oluşturmaktadır. Bu çalışmada öğrencilerin uyum süreçlerinin meydana getirdiği unsurlar tanımlanarak bu duruma ilişkin olası yardım arama davranışları değerlendirilmiş ve derinlemesine açıklanmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi'nde eğitim alan ve Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Merkezi'ne uyum sorunu ile başvuruda bulunan öğrencilerden oluşmaktadır. Merkeze uyum sorunu ile başvuruları kriter olarak alınan çalışma grubu amaçlı örneklem modellerinden, ölçüt örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Görüşmelerin yapıldığı çalışma grubu 16'sı T.C. uyruklu ve 16'sı da KKTC uyruklu toplam 32 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışma grubundaki öğrencilerin üniversitede kaçınıcı yılda olduklarına göre cinsiyet ve vatandaşlık dağılımları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

Öğrencilerin Kaçınıcı Yılda Olduklarına göre Cinsiyet ve Vatandaşlık Dağılımı

			T.C.	KKTC	Toplam
			n	n	n
İlk Sene	Cinsiyet	Kadın	4	4	8
		Erkek	4	4	8
	Toplam		8	8	16
Son Sene	Cinsiyet	Kadın	4	4	8
		Erkek	4	4	8
	Toplam		8	8	16

Verilerin analizinde üniversitede ilk senesi olan, ailelerinden ve alıştıkları ortamdan uzak öğrenciler "TCİ", ailelerinin yanında eğitim alan ve ilk senesi olan öğrenciler "KKTCİ" olarak kodlanmıştır. Üniversitede son senesi olan, ailelerinden ve alıştıkları ortamdan uzak öğrenciler için "TCS", ailelerinin yanında eğitim alan ve son senesi olan öğrenciler için "KKTCs" kodlaması kullanılmıştır. Ailelerinin yanında eğitim alan KKTC'li öğrencilerin kodlarına göre demografik bilgileri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

Ailelerinin Yanında Eğitim Alan KKTC'li Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Kod	Cinsiyet	Yaş	Vatandaşlık	Fakülte	Bölüm	Sene
KKTCİ1	Kadın	19	KKTC	Güzel Sanatlar	Görsel İletişim Tasarımı	İlk
KKTCİ2	Kadın	19	KKTC	Mühendislik	Endüstri Mühendisliği	İlk
KKTCİ3	Erkek	20	KKTC	Hukuk	Hukuk	İlk
KKTCİ4	Kadın	18	KKTC	Hukuk	Hukuk	İlk
KKTCİ5	Kadın	18	KKTC	Eğitim	Zihinsel Engelliler Öğretmenliği	İlk
KKTCİ6	Erkek	18	KKTC	Mühendislik	Bilgisayar Mühendisliği	İlk
KKTCİ7	Erkek	19	KKTC	Eğitim	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğr.	İlk
KKTCİ8	Erkek	20	KKTC	Mühendislik	Bilişim Sistemleri Mühendisliği	İlk
KKTCS1	Erkek	24	KKTC	Mühendislik	Endüstri Mühendisliği	Son
KKTCS2	Kadın	21	KKTC	Eğitim	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	Son
KKTCS3	Kadın	22	KKTC	Eğitim	Sınıf Öğretmenliği	Son
KKTCS4	Erkek	23	KKTC	İletişim	Reklamcılık ve Halkla İlişkiler	Son
KKTCS5	Erkek	22	KKTC	Eğitim	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	Son
KKTCS6	Kadın	24	KKTC	Eğitim	Zihinsel Engelliler Öğretmenliği	Son
KKTCS7	Kadın	24	KKTC	İktisadi ve İdari Bilimler	Turizm ve Otel İşletmeciliği	Son
KKTCS8	Erkek	24	KKTC	İletişim	Gazetecilik	Son

Görüşmelerin yapıldığı, ailelerinden ayrı eğitim alan T.C.'li öğrencilerin kodlarına göre demografik bilgileri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

Ailelerinden Ayrı Eğitim Alan T.C.'li Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Kod	Cinsiyet	Yaş	Vatandaşlık	Fakülte	Bölüm	Sene
TCİ1	Erkek	24	T.C.	İktisadi İdari Bilimler	Sosyal Hizmetler	İlk
TCİ2	Erkek	22	T.C.	Mühendislik	İnşaat Mühendisliği	İlk
TCİ3	Erkek	20	T.C.	Fen-Edebiyat	Psikoloji	İlk
TCİ4	Kadın	21	T.C.	Hukuk	Hukuk	İlk
TCİ5	Kadın	21	T.C.	İletişim	Radio ve Televizyon	İlk
TCİ6	Kadın	20	T.C.	İktisadi ve İdari Bilimler	Sosyal Hizmetler	İlk
TCİ7	Erkek	19	T.C.	İletişim	Radio ve Televizyon	İlk
TCİ8	Kadın	19	T.C.	Hukuk	Hukuk	İlk
TCS1	Kadın	22	T.C.	Eğitim	Okul Öncesi Öğretmenliği	Son
TCS2	Kadın	24	T.C.	Eğitim	Okul Öncesi Öğretmenliği	Son
TCS3	Erkek	24	T.C.	Mühendislik	Endüstri Mühendisliği	Son
TCS4	Erkek	24	T.C.	Mühendislik	Elektrik Elektronik Mühendisliği	Son
TCS5	Erkek	23	T.C.	Mühendislik	İnşaat Mühendisliği	Son
TCS6	Erkek	23	T.C.	İktisadi ve İdari Bilimler	Uluslararası İlişkiler	Son
TCS7	Kadın	27	T.C.	Mühendislik	İnşaat Mühendisliği	Son
TCS8	Kadın	24	T.C.	Eğitim	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	Son

Veri Toplama Araçları

Görüşme formları geliştirilirken öncelikle literatür taraması yapılmış daha sonra öğrencilerle gerçekleştirilen ön görüşme ve gözlemler sonucunda taslak bir form oluşturulmuştur. Hazırlanan taslak görüşme formları, nitel araştırma alanında uzman öğretim elemanlarının görüşlerine sunulmuş ve değerlendirmeleri alınmıştır. Uzman görüşü alındıktan sonra, üniversite öğrencilerinden, üniversitede ilk ve son senesinde olma ve ailesinin yanında eğitim alıp almama durumuna göre her grup için 2'şer öğrenci olmak üzere toplam 8 öğrenci ile görüşme yapılmış ve bu çalışma sonunda da görüşme formu üzerinde gereken düzeltmeler yapılmıştır. Öğrenci görüşme formlarında, üniversiteye gelmelerinin kendi kararları olup olmaması, kendi kararları olmaması durumunda hangi faktörlerin etkili olduğu, psikolojik danışmanlık merkezine başvururken sıkıntılarının neler olduğu, bu sıkıntılarla baş edebilmek için neler yaptıkları, bu sıkıntılı süreçte kimlerden yardım aldıkları, ailelerinden ayrı ya da aile yanında eğitim almanın olumlu/olumsuz yönlerinin neler olduğu, psikolojik yardım alırken başkası veya başkalarının kendisi hakkında ne düşüneceği ile ilgili endişeleri, uyum sorunlarında kişinin kendi kişilik özelliklerinin etkili olup olmadığı, üniversiteye ilk gelen birine ne yapılması gerektiği, KKTC'de yaşamaktan memnuniyet durumu ve öğrenim görülen üniversiteye aidiyet duyguları ile ilgili sorular yer almıştır. Yarı yapılandırılmış formda yer alan bu soruların yanı sıra, görüşmeler sırasında gerekli görüldükçe ek sorular da yöneltilmiştir. Ailelerinin yanında kalan ve ilk senesi olan öğrencilerin görüşme formu, ailesinin yanında kalan ve son senesi olan öğrencilerin görüşme formu, ailesinden ayrı ilk senesi olan öğrencilerin görüşme formu ve ailesinden ayrı son senesi olan öğrencilerin görüşme formu olarak görüşmelerde dört farklı form kullanılmıştır.

Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması

Bu araştırmanın iç geçerliliğini sağlamak amacıyla görüşme formlarının oluşturulması, görüşmelerin yapılması ve verilerin analizi aşamalarında uzman görüşlerine önem gösterilmiştir. Dış geçerlik için aktarıla bilirliliğinin artırılmasına yönelik bulgular ve yorum bölümünde katılımcılara ait betimlemelere detaylı şekilde yer verilmiştir. Görüşmeler yapılan çalışma grubunun özellikleri yöntem bölümünde ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur.

İç güvenilirliği sağlamak amacıyla görüşme formları oluşturulurken uzman görüşlerine başvurulmuş, hazırlanan görüşme formlarında deneme uygulamalarına yer verilmiştir. Yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sırasında kavramsal kodlamalar aynı standartta yapılmış ve görüşülen kişilerin ifade ettikleri biçimde sunulmasına dikkat edilmiştir. Bu sayede elde edilen verilerin olabildiğince tutarlılığı sağlanmaya çalışılmıştır. Dış güvenilirliği sağlamak amacıyla görüşme formlarından elde edilen tüm verilere ait ses kayıtları ve yazılı notlar teyit edilebilirliği sağlamak amacıyla saklı tutulmaktadır.

Veri Toplama ve Veri Analizi

Araştırmada verilerin toplanması, psikolojik danışmanlık ve rehberlik merkezine uyum sorunu ile gelen ve aydınlatılmış onamları alındıktan sonra çalışmaya katılmak isteyen üniversite öğrencileri ile görüşme tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Psikolojik

danışmanlık ve rehberlik merkezine uyum sıkıntısı sebebiyle başvuruda bulunan öğrenciler arasında seçilenler merkeze davet edilmiştir. Sorular araştırmacılar tarafından öğrencilere yönlendirilmiştir. Yaklaşık 20 dakika süren öğrenci görüşmelerinin tümü öğrencilerden izin almak koşuluyla ses kayıt cihazıyla kaydedilmiştir. Görüşme sırasında yarı yapılandırılmış formda yer alan sorulara ek olarak gerekli görüldükçe başka sorular da yöneltilmiştir.

Araştırmada betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Verilerin kodlanmasına yönelik KKTC’li öğrencilere ait kesitsel örnekler Tablo 4’te ve T.C.’li öğrencilere ait kesitsel örnek Tablo 5’te sunulmuştur. Üniversitede ilk senesi olan, ailelerinden ve alıştıkları ortamdan uzak öğrenciler “TCİ”, ailelerinin yanında eğitim alan ve ilk senesi olan öğrenciler “KKTCİ” olarak kodlanmıştır. Üniversitede son senesi olan, ailelerinden ve alıştıkları ortamdan uzak öğrenciler için “TCS”, ailelerinin yanında eğitim alan ve son senesi olan öğrenciler için “KKTCS” kodlaması kullanılmıştır.

Tablo 4

KKTC’li Öğrencilere Ait Nitel Veriler İçin Oluşturulan Kodlar

Soru No:	Sorular	Cevap Örneği	Sınıflandırma	Kodlar	Cevap Örneğine Ait Kod
2.	Üniversitedeki ilk yılınızda, uyum sürecinizde sıkıntı yaşamış olduğunuzdan dolayı Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Merkezine başvurmuşunuz? Ne gibi sıkıntılar yaşadınız?	Kimseyi tanımadığım için arkadaş edinme ve İngilizce konusunda sıkıntı yaşadım.	Olumsuz Duygular	“Arkadaş edinme” “Üniversite sistemi”	“Arkadaş edinme”
3.	Bu sıkıntılarla baş edebilmek için neler yaptınız? Bu süreçte size kimler yardımcı oldu? (Aile, arkadaş, sosyal faaliyetler, akademisyenler.)	Ailemden destek aldım, her istediğimde yakınımdaydılar ve güven hisleri yeterdi.	Baş etme Stratejileri	“Aile desteği” “Akademisyen desteği” Arkadaş desteği” “Üniversitede görev alma”	“Aile desteği”

Tablo 5*T.C.'li Öğrencilere Ait Nitel Veriler İçin Oluşturulan Kodlar*

Soru No:	Sorular	Cevap Örneği	Sınıflandırma	Kodlar	Cevap Örneğine Ait Kod
2.	Üniversitedeki ilk yılınızda, uyum sürecinizde sıkıntı yaşamış olduğunuzdan dolayı Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Merkezine başvurmuşsunuz? Ne gibi sıkıntılar yaşadınız?	Ailemden ilk kez uzak kaldım ve psikolojik olarak problem yaşadım.	Olumsuz Duygular	“Arkadaş edinme” “Aileden ayrı kalma” “Yurt sorunu” “Aktivite noksanlığı” “Derslerle ilgili sıkıntılar”	“Aileden ayrı kalma”
3.	Bu sıkıntılarla baş edebilmek için neler yaptınız? Bu süreçte size kimler yardımcı oldu? (Aile, arkadaş, sosyal faaliyetler, akademisyenler.)	Ailemden destek aldım, her istediğimde yakınımıdaydılar ve güven hisleri yeterdi.	Baş etme Stratejileri	“Arkadaş desteği” “Aile desteği” “Tek başına” “Sosyal faaliyetlere katılarak”	“Aile desteği”

Bulgular

Araştırmanın bulguları ailelerinin yanında eğitim alan KKTC’li ve ailelerinden ayrı eğitim alan T.C.’li öğrenciler olmak üzere iki başlık altında sunulmuştur.

Alt Problem 1: Ailelerinin yanında eğitim alan KKTC’li öğrencilere ilişkin bulgular

Ailelerinin yanında eğitim alan **sekiz** öğrencinin sadece **biri** ailesinin kararı ile geldiğini, diğerleri ise kendi kararları ile geldiğini ifade etmişlerdir. Ailesinin kararı ile gelmiş olan öğrenci de daha sonradan bu üniversitede okumanın doğru bir karar olduğunu belirtmiştir. Bulundukları üniversitede eğitim alma kararı kendilerine ait olan öğrencilerin cevaplarından bazıları şöyledir:

“... gelmek sadece kendi kararımdı. Bölüm olarak bilgisayarlarla aram çok iyidir, görsel iletişim tasarımına da çok ilgim vardı ve İngilizce bölüm olarak tek burada vardı Türkçe olarak başka okullarda da vardı; ancak İngilizce okumak istediğim için burayı tercih ettim...” (KKTCİ1)

“...üniversiteye gelmek kendi kararımdı. Çift diploma benim için artı bir yön olmuştur. Kendim karar verdim. Aileme danıştım, onlar da onayladılar...” (KKTCİ8)

Yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen verilere bakıldığında ailelerinin yanında eğitim alan öğrencilerin karar alırken eğitim dilinin, ailenin ve arkadaşlarının aynı memlekette olması, akademisyenlerin ve eğitimin kalitesi, burs durumu, üniversitenin tanıtımı, çift diploma olanağının bulunması gibi etkenleri dikkate aldıkları anlaşılmıştır. Görüşme yapılan öğrencilerden sadece **bir** tanesi bu üniversitede eğitim almasının kendi kararı değil ailesinin kararı olduğunu ifade etmiştir. Öğrencinin ifadesi aşağıda yer almaktadır.

“...ailemin kararıydı. Ailemin bu üniversiteyi tercih etmesinin sebebi akademisyenlerin iyi olmasıydı...” (KKTCİ3)

Ailelerinin yanında eğitim alan (KKTC) ve üniversitede son senesi olan **sekiz** öğrencinin **beşi** kendi kararı, **üçü** ise ailesinin kararı ile geldiğini ifade etmişlerdir. Bulundukları üniversitede eğitim alma kararı kendilerine ait olan son sınıf öğrencilerin cevaplarından bazıları şöyledir:

“...kendi kararımla bu üniversiteye geldim. Sevdığım ve istediğim bir bölümdü, beklentim doğrultusunda bu bölümü tercih ettim. Kararı alırken evime yakın olması, %100 burslu olmam, diğer üniversitelerle karşılaştırdığımda daha iyi eğitim alabileceğimi düşünmem karar almamda etken oldu...” (KKTCS1)

“...üniversiteyi seçmek tamamen kendi tercihimdi. Üstelik meslek lisesi mezunu olmama rağmen bu üniversiteyi seçtim. Üniversiteyi tercih etmemin sebebi gelişime açık, yeni ve vizyonu olan bir üniversite olmasıydı. Ayrıca öğrenci sayısının da aşırı düzeyde olmaması derslerde benim akademisyenlerle birebir diyalog kurabileceğimi düşünmem de bu üniversiteyi tercih etmemdeki ana sebeplerden...” (KKTCS8)

Yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen verilere bakıldığında ailelerinin yanında eğitim alan öğrencilerin karar alırken %100 burslu olması, üniversitenin kalitesi, evine yakın oluşu gibi faktörlerin etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerden bazıları ise kendi kararından ziyade ailesinin kararı ile üniversitede eğitim almaya başlamış olduğunu ifade etmiştir. Bulunduğu üniversitede ailelerinin kararları doğrultusunda eğitim alan öğrenciler de burs durumu ve öğretmenlerinin yönlendirmesinin de alınan kararda etkili olduğunu belirtmişlerdir. Görüşme yapılan öğrencilerin ifadeleri aşağıda yer almaktadır.

“...ilk başta bu üniversiteye gelmek benim kararım değildi. Babam önceleri bizim okulda çalıştığı için buranın iyi olduğundan bahsetti. Daha sonra KKTC’li öğrencilere burs imkânı sağlandığını duyunca burada okumak bana çok cazip geldi. Sınava girdim ve tam bursla okumaya başladım...” (KKTCS2)

“...tam olarak kendi kararım değildi. Ailemle birlikte karar verdim. Öğretmenlerimin de etkisi oldu. Öğretmenlik istediğim; ama Türkiye’ye puanım yetmediği için burayı seçtim...” (KKTCS3)

Kendi ailelerinin yanında eğitim alan (KKTC) ve ilk senesi olan **sekiz** öğrencinin **beşi** arkadaş edinme konusunda sıkıntı yaşadıkları buna bağlı olarak yalnızlık hissettikleri ve diğer **üçü** ise üniversitedeki sisteme uyum konusunda sıkıntı çektiklerini belirtmişlerdir. Üniversitede ilk senesi olup ailelerinin yanında eğitim alan KKTC’li öğrencilerin yaşamış oldukları uyum sıkıntıları ile ilgili cevaplarından bazıları şöyledir:

“...ilk geldiğimde liseden çıkmıştım ve kimseyi tanımadığım için, öğretmenler ve ortam yeniydi. Ayrıca sınıftaki arkadaşlarım her ülkeden vardı ve anlaşabilmek açısından İngilizce sorun oldu. En önemli sıkıntı arkadaş konusuydu...” (KKTCİ1)

“...arkadaş çevremden kimse yoktu burada, normalde ben hiç yalnız kalmayan biriyim. Burada arkadaş çevresi edinene kadar uyum sorunu çektim. Kıbrıslılar burada çok az sayıdadır; ancak bir iki kişiyi bulunca bütünleştik...” (KKTCİ3)

Ailelerinin yanında eğitim alan KKTC’li son sınıf olan **sekiz** öğrencinin **dördü** yeni geldikleri üniversitede arkadaş edinme konusunda sıkıntı yaşadıkları, **ikisinin** sisteme uyum konusunda ve diğer **ikisinin** ise hem arkadaş hususunda hem de üniversitedeki sisteme uyum konusunda sıkıntı çektikleri bulunmuştur. Üniversite yaşamında uyum sorunu yaşamış olduklarını ifade eden KKTC’li son sınıf öğrencilerinin yaşamış oldukları sıkıntılar ile ilgili cevapları şu şekildedir:

“...üniversiteye ilk başladığım zaman KKTC’li öğrencilerin az oluşu ve T.C. ve diğer ülkelerden gelen arkadaşlarla iletişim kurmakla ilgili sıkıntılar yaşadım...” (KKTCS8)

“...ilk zamanlar liseden üniversiteye geçtim, eğitim sistemi ve arkadaş ortamı konusunda sıkıntılar çektim. Bir sürü kültür gördüm ve bu sıkıntı yarattı. Arkadaşlarımla ilişkilerimde sıkıntı yaşadım, eğitim dilinin İngilizce olması beni çok etkiledi...” (KKTCS1)

Ailelerinin yanında ve alışmış oldukları çevrede eğitim alan ve üniversitede ilk senesi olan KKTC’li öğrencilerin yaşamış oldukları sıkıntılarla baş etme stratejisi olarak **dördü** ailesinden destek ve yardım alırken, **ikisi** akademisyenlerden yardım aldığını, **biri** sadece psikolojik danışmanlık merkezinden yardım alarak, **biri** ise üniversitenin birimlerinde asistan öğrenci olarak görev alarak baş ettiklerini belirtmişlerdir. Üniversite yaşamında uyum sorunu yaşamış olduklarını ifade eden öğrencilerin yaşamış oldukları sıkıntılarla baş edebilmeleri ile ilgili cevapları şu şekildedir:

“...ailemden destek aldım kötü hissettiğim her anda eve gittim yakınımıydılar ve güven hisleri yeterdi...” (KKTCİ4)

“...akademisyenler çok ilgi gösterdi. İletişim ve girişimcilik çok önemli. İngilizcem yabancı arkadaşlarım sayesinde ilerledi. Yerine göre utangaç ve sessiz biriyim ve sınıftaki arkadaşlarımla gösterdiği yakınlıkla ve kahve içmeye başlamakla birkaç kişiyle yakınlaştım. Sosyal faaliyetler uyum sorunumu atlatmamda faydalı oldu. Arkadaşlarımla iletişim şansımı artırdı. Hocaların da bizi birbirimizle tanıştırmasıyla özellikle yabancı öğrencilerle Türk öğrencileri kaynaştırması da uyum sorunumu atlatmamda çok yardımcı olmuştur...” (KKTCİ2)

Ailelerinin yanında ve alışmış oldukları çevrede eğitim alan KKTC’li son sınıf öğrencilerinin üniversiteye ilk gelmiş oldukları yılda yaşamış oldukları sıkıntılarla baş etme stratejisi olarak **dördü** ailesinden destek ve yardım alırken, **ikisi** arkadaşlarından destek

alarak, **biri** akademisyenlerden ve **biri** ise hem arkadaşlarından hem de akademisyenlerden destek aldıklarını belirtmişlerdir. Üniversite yaşamında uyum sorunu yaşamış olduklarını ifade eden son sınıf öğrencilerinin yaşamış oldukları sıkıntılarla baş etme stratejileri ile ilgili cevapları şu şekildedir:

“...bu süreçte öncelikle ailem en büyük destekçim oldu. Diğer taraftan hocalarım bana yardımcı oldu...” (KKTCS1)

“...bu süreci atlatmamda yeni tanışmış olduğum okul arkadaşlarım çok etkin rol oynadı. Onların yakın tavırları sayesinde kolayca atlattım...” (KKTCS5)

“...bu sorunu aşmam için gerekli hocam tavsiyelerde bulundu ve büyük ölçüde bu sorunumu çözmüş bulunuyorum...”(KKTCS7)

Ailelerinin yanında eğitim alan KKTC’li öğrencilerin **altısı** ailesinin yanında eğitim almaktan memnun iken **ikisi** bu durumdan memnun olmadığını ifade etmişlerdir. Ailelerinin yanında eğitim almaktan memnuniyetle ilgili öğrencilerin cevaplarından bazıları şöyledir:

“...ailemin yanında olmam çok iyi bir şeydir. Bir sorun olduğunda maddi manevi ailemin yanında olması çok daha avantajlı bir şeydir. Ben ailem yakınımda olmasa çok daha rahatsız hissedecektim...”(KKTCİ6)

“...aileden uzak eğitim almak çok daha iyidir. İnsanları o zaman çok daha iyi tanıyabilirsiniz. Sorumluluk alabilirsiniz ve ben ailemin yanında eğitim alıyorken oluşumdan hiç memnun değilim...” (KKTCİ3)

Ailelerinin yanında eğitim alan KKTC’li son sınıf öğrencilerinin **altısı** ailesinin yanında eğitim almaktan memnun iken **ikisi** bu durumdan memnun olmadığını ifade etmişlerdir. Memnun olan öğrenciler ailelerinden ihtiyaçlarıyla ilgili her türlü desteği gördüklerini, memnun olmayanlar ise aile baskısı ile ilgili sıkıntılar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Görüşmede yöneltilen sorulara öğrencilerin vermiş olduğu bazı cevaplar şu şekildedir:

“...ailemin yanında eğitim almam çok daha iyi oldu. Üniversite çağları bir öğrencinin en fazla hata yapacağı dönemdir. Burada ailemin yanında olmak güven, maddi ve manevi açıdan çok daha iyi olmaktadır. Ailemin yanında eğitim almış olmamın olumlu yönü daha fazladır...” (KKTCS1)

“...ailemin yanındayken yurtdışından okumaya gelen arkadaşlarımdan özgürce hareket etmesi benim üzerimde aile baskısını okula başladığım ilk yıllarda hissettirmişti. Öğretmenler ve arkadaşlar gece bir yere gitmek için plan yaparlarken benim ailem o saatte dışarıya çıkmama izin vermezdi; fakat bu durum beni çok da üzmezdi; çünkü gece dışarı çıkmayı seven bir insan değilim. Ama yine de bu gibi çatışmalar ortaya çıkıyordu...” (KKTCS2)

Ailelerinin yanında eğitim alan (KKTC) **sekiz** öğrencinin sadece **biri** eğitim aldığı üniversiteye kendini ait hissetmezken diğer **yedisi** aidiyet duygularının geliştiğini ifade etmiştir. Kendini üniversiteye ait hisseden öğrenciler özellikle akademisyenlerin ve arkadaş ilişkilerinin bunda etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bulundukları üniversitede aidiyet duygusu olan öğrencilerin cevaplarından bazıları şöyledir:

“...kendimi kesinlikle ait hissediyorum. Çünkü burada çok samimi arkadaşlıklarım oldu ve ortamım burada çok iyidir.” (KKTCİ3)

“...lise tanıtımlarında bu üniversiteyi özellikle akademisyenlerini çok sıcak ve samimi bulduğumdan dolayı zaten ısınmıştım. Üniversiteye de gelince kendimi buraya ait hissettim...” (KKTCİ4)

Eğitim aldığı üniversiteye aidiyet duygusu oluşmayan öğrencinin cevabı şöyledir:

“...bu ilk yılım olduğundan dolayı okula kendimi henüz ait hissetmiyorum. İlerleyen yıllarda bunun gelişebileceğine inanmaktayım...” (KKTCİ6)

Ailelerinin yanında eğitim alan sekiz KKTC’li son sınıf öğrencisinin sadece **biri** eğitim aldığı üniversiteye kendini ait hissetmezken diğer **yedisi** aidiyet duygularının geliştiğini ifade etmiştir. Kendini üniversiteye ait hisseden öğrenciler bu duygularının gelişmesinde arkadaş ilişkilerinin ve akademisyenlerin etkili olduğunu belirtmişlerdir. Aidiyet duygusu olmayan öğrenci ise üniversitenin vermiş olduğu hizmetlerin yetersizliğinden dolayı bu şekilde hissettiğini ifade etmiştir. Bulundukları üniversitede aidiyet duygusu olan öğrencilerin cevaplarından bazıları şöyledir:

“...kendimi öğrenim gördüğüm üniversiteye çok fazla ait hissediyorum. Nedenleri ise öğretmenlerimin, okulumun kalitesidir. Ayrıca psikolojik danışmanlık sayesinde sorunlarımdan arınıp kendimi ifade edebilen, sorunlarımla baş edebilen ve artık bütün arkadaşlarım tarafından sevilen biri olduğum için kendimi ait hissediyorum...” (KKTCS2)

“...ait hissediyorum. Okul içerisinde sosyal biri olmam okulda öğrencisinden, personeline, akademisyenine kadar herkes tarafından tanınmama ve aidiyet duygularımı geliştirmeye sebep oldu...” (KKTCS4)

Eğitim aldığı üniversiteye aidiyet duygusu oluşmayan son sınıf öğrencisinin cevabı şöyledir:

“...kendimi üniversiteye ait hissetmiyorum. Çünkü kişisel görüşüm, her ne kadar ticari amaçlı bir kuruluş olsa da verilen hizmetin eğitim olduğu unutulmamalı. Gerek eğitim aldığım sınıf, gerekse yiyecek ihtiyaçlarımı giderdiğim yemekhaneler açısından yeterli hizmetin verilmediğini düşünüyorum...” (KKTCS5)

Alt Problem 2: Ailelerinden ayrı eğitim alan T.C.'li öğrencilere ilişkin bulgular

Ailelerinden ayrı eğitim alan ve ilk senesi olan T.C.'li öğrencilerin üçü kendi kararı ile burada eğitim alırken diğer beşi ise aile üyelerinin kararıyla veya şartlardan dolayı bu üniversitede eğitim aldığını ifade etmiştir. Bulundukları üniversitede eğitim alma kararı kendilerine ait olan öğrencilerin cevaplarından bazıları şöyledir:

“...psikoloji bölümünü istiyordum; ama T.C.’yi istiyordum, burası daha korkutucu idi benim için. Burayı yazarken de burada okuyan arkadaşlarımdan da bilgi aldım. Burada mükemmel bir öğrencilik yaşayamayacağımı bilerek geldim; ama bölümüm çok iyiydi ve puanı çok yüksek bir bölüm ve kendi kararım ile geldim. Puanım düşüktü ve burası geldi...” (TCİ3)

“...üniversiteye gelme kararımı kendim verdim. Bu üniversiteyi seçme sebebim gittiğim dershanedeki rehber hocamın teşviki olmuştu. O sene dershanemizde UKÜ’nün reklamları yapılmıştı. Uygun gördük, ailece içimize sindi ve ilk tercihim buraya yaptım...” (TCİ5)

Üniversiteye aile üyelerinin kararıyla veya şartlara bağlı olarak zorunlu şekilde geldiğini ifade eden ailesinden ayrı eğitim alan öğrencilerin cevapları şu şekildedir:

“...bu üniversitede okumam benim değil, tamamen babamın kararıydı. Ailem Hukuk okumamı istedikleri için araştırmalar yaptılar ve eğitimin bu üniversitede güzel olduğunu düşünerek burada okumama karar verdiler...” (TCİ8)

“... üniversitede okumam dedemin kararı idi; çünkü dedem hem İngilizce eğitim görmemi hem de ileride yabancı ülkelerde de diplomamın geçerli olmasını istedi...” (TCİ7)

Ailelerinden ayrı eğitim alan öğrencilerin bulundukları üniversitede eğitim alma kararlarını verirken puanları ile ilgili ve tanıtımla ilgili bilgilerin etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Ailesinin kararıyla üniversiteye gelen öğrencilerin ailelerinin kararları ile ilgili üniversitenin eğitim kalitesinin, akademisyenlerin, eğitim dilinin ve maddi olanak gibi durumların etkili olduğunu ifade etmişlerdir.

Ailelerinden ayrı eğitim alan T.C.'li son sınıf öğrencilerinin **yedisi** kendi kararıyla bulunduğu üniversitede eğitim alırken sadece **biri** ailesi ve öğretmenlerinin tavsiyesi ve kararı üzerine bu üniversitede eğitim aldığını ifade etmiştir. Kendi kararı ile bulunduğu üniversitede eğitim alan öğrencilerin aldıkları bu kararda puanlarının bu üniversiteye yettiği, burs olanakları, öğretmenlerinin tavsiyesiyle, maddi olanaklardan dolayı, İngilizce eğitim ve yurt dışında eğitim olanağı sağlıyor olmasının etkili olduğu saptanmıştır. Bulundukları üniversitede eğitim alma kararı kendilerine ait olan T.C.'li son sınıf öğrencilerinin cevaplarından bazıları şöyledir:

“...kesinlikle kendi kararım. Çocukluğumdan beri hayalim ya konservatuvar ya da okul öncesi öğretmenliği idi. KKTC’yi seçmemin tek sebebi puanımın buraya yetmekteydi...” (TCS2)

“...ilk başta önerilmişti bana. Daha sonra kendim araştırdım ve bu bölümü istiyordum. T.C.’de puanım yetmiyordu ve burs olanakları da kararımda etkili oldu...” (TCS6)

Üniversiteye aile üyelerinin ve hocalarının kararıyla geldiğini ifade eden ailesinden ayrı eğitim alan son sınıf öğrencisinin cevabı şu şekildedir:

“...kendi kararım değildi. Ailemin ve hocalarımın kararıydı. Abim ve birçok akrabamız Kıbrıs’ta okumuştı dolayısıyla bu da önemli bir etken oluşturdu...” (TCS8)

Ailelerinden ayrı eğitim alan T.C.’li öğrencilerin altısı ailelerinden ayrı kaldıkları için sıkıntı yaşadıklarını ifade etmiş, birinin arkadaş sıkıntısı, diğer birinin ise yurtlar ve sosyal aktivite noksanlığı ile ilgili sıkıntılar yaşadığı bulunmuştur. Ailelerinden ve alıştıkları çevreden uzak eğitim alan T.C.’li ve üniversite yaşamında uyum sorunu yaşamış olduklarını ifade eden öğrencilerin yaşamış oldukları sıkıntılar ile ilgili cevapları şu şekildedir:

“...ben daha önce ailemden bir hafta on gün ayrı kalmışım. Buraya ben tek başıma geldim ve gelip yurda girince bir bunalı oldu bende. Yaşamış olduğum sıkıntım ailemden ayrı olmamdı. Arkadaş edindim ancak yurt odasına gidince ailemden ayrı olduğum için sıkıntı çöküyordu üstüme...” (TCİ3)

“...üniversite ile ilgili bir sıkıntım yoktu. Yurtla ilgili sıkıntım oldu. Oraya uyum sıkıntısı yaşadım. Memleketimde sosyal aktivite çok fazlaydı ve Kıbrıs’ta yapacak hiçbir şey yok ve bu uyum sıkıntısını ortaya çıkardı...” (TCİ2)

Ailelerinden ayrı eğitim alan T.C.’li son sınıf öğrencilerin **dördünün** ailelerinden ayrı kaldıkları için sıkıntı yaşadıklarını **ikisinin** arkadaş sıkıntısı ve diğer **ikisinin** ise derslerle ilgili sıkıntılar yaşadığı bulunmuştur. Üniversite yaşamında uyum sorunu yaşamış olduklarını ifade eden T.C.’li son sınıf öğrencilerinin yaşamış oldukları sıkıntılar ile ilgili cevapları şu şekildedir:

“...uyum problemi yaşamıştım. Ailemden ilk kez uzak kaldım ve psikolojik olarak problemler yaşamaya başladım. Tek ve yapayalnızmışım gibi hissettim, okulu bırakmak istedim...” (TCS1)

“...arkadaş ve yurt ortamına alışamamıştım ve uyum sorunları yaşadım...” (TCS4)

“...notlarım kötü gitmeye başlamıştı ve başarısızlık olmaya başladı. Buda benim uyum sorunu yaşadım. Kararımın ne kadar yanlış olduğunu bilsem de okulu bırakmak istemişim...” (TCS5)

Ailelerinden ve alışmış oldukları çevreden uzak eğitim alan T.C.'li öğrencilerin yaşamış oldukları sıkıntılarla baş etme stratejisi olarak öğrencilerin **dördü** eğitim aldıkları üniversitede arkadaş edinip buradaki arkadaşlarının destekleriyle, **üçü** ailesinden gerek yanlarına giderek gerekse telefonla görüşerek ve **biri** ise kimseden yardım almadan tek başına bu sıkıntılarını atlarmaya çalıştığını belirtmiştir. Üniversite yaşamında uyum sorunu yaşamış olduklarını ifade eden öğrencilerin yaşamış oldukları sıkıntılarla baş edebilmeleri ile ilgili cevapları şu şekildedir:

“...ailemden ilk kez uzak kaldığım için kendimi yalnız hissettim. Bu sıkıntılarla baş etmek için arkadaşlarım yardımcı oldu. Sosyal faaliyetlerde bulunan arkadaşlarım beni de aralarına alıp sıkıntılarımı atabilmem için bana çok destek oldular...” (TCİ8)

“...bu dönemde aileme hiç durumumu yansıtmadım ve kat görevlisi bir arkadaşım vardı; ondan destek aldım...” (TCİ4)

Ailelerinden ve alışmış oldukları çevreden uzakta eğitim alan T.C.'li son sınıf öğrencilerinin üniversiteye ilk geldiği yıllarda yaşamış oldukları sıkıntılarla baş etme stratejisi olarak öğrencilerin **dördü** ailesinin destekleriyle, **ikisi** hiç kimseden destek almadan tek başına, **biri** hem ailesinden hem arkadaşlarından diğer **biri** ise sosyal faaliyetlere katılarak bu sıkıntılarıyla baş ettiğini belirtmiştir. Üniversite yaşamında uyum sorunu yaşamış olduklarını ifade eden T.C.'li son sınıf öğrencilerinin yaşamış oldukları sıkıntılarla baş etme stratejileri ile ilgili cevapları şu şekildedir:

“...yurtdışında eğitim aldığım için aileme çok ihtiyaç duydum. Özellikle 1. sınıftayken. Ama onların desteğiyle bütün sorunların üstesinden geldim. Beni mutlu etmeye çalışıyorlardı. Yurtdışına dil okuluna vs. göndermişlerdi. Babam sosyal etkinlikler içinde olmamı istiyordu. Çok sıkıldığımı görünce Türkiye'ye eve gidiyordum ve bana okulum bitince her şeyin güzel olacağını söyleyip beni motive ediyorlardı...” (TCS8)

“..ailemde her konuştuğumuzda beni motive edecek şekilde destek vermişlerdi...” (TCS6)

Ailelerinden ayrı eğitim alan öğrencilerin altısı ailesinden ayrı eğitim almaktan memnun iken diğer ikisi ise bu durumdan memnun olmadığını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevaplardan bazıları şöyledir:

“...aile düzeninden uzakta olmak bence en olumsuz yönü; ancak bunun dışında kendi işlerimi kendimin hallediyor oluşu problemlerimle baş edebilme gücümün ortaya çıkışı beni çok daha kendine güvenir bir kişi yaptı. Bu da ailemin yanında eğitim almıyor oluşumdan kaynaklanmaktadır...”(TCİ8)

“...benim ailemden ayrı kalmam beni daha çok olumlu etkiledi. Ev aradım, su problemi yaşadım, spora gittim, İngilizce öğrendim, bunun gibi... Kendi ayaklarımın üzerinde durmayı öğrendim ailemden ayrıyken...” (TCİ3)

Ailelerinden ayrı eğitim alan T.C.’li son sınıf öğrencilerinin yedisi ailesinden ayrı eğitim almaktan memnun iken sadece biri bu durumdan memnun olmadığını ifade etmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları cevaplardan bazıları şöyledir:

“...ailemin yanımda olmamasının olumlu yönleri vardır. Yalnız yaşamayı, belirli bir miktar parayla idare etmeyi, arkadaşlarla paylaşmayı öğreniyoruz. Tabi olumsuz yönleri de var. Özlem duygusu çok fazla oluyor. Ailemden ayrı eğitim almamın olumlu yönleri çok daha fazladır...” (TCS6)

“...ailemden ayrı eğitim almam bana başarıyı getirdi. Çünkü ailemden ayrı olmak bende daha çok ders çalışma isteği getirdi. Ailemin yanında olsam çok daha rahat olurdum ve ders çalışmak istemeyecektim...” (TCS7)

Ailelerinden ayrı eğitim alan T.C.’li öğrencilerin altısı kendilerini eğitim aldıkları üniversiteye ait hissederken ikisi ait hissetmediklerini belirtmişlerdir. Kendilerini üniversiteye ait hisseden öğrenciler çalışanların, sosyal etkinliklerin ve üniversitede görev almanın etkili olduğunu belirtmişlerdir. Üniversiteye kendilerini ait hisseden öğrencilerin cevaplarından bazıları şöyledir:

“...kendimi ait hissediyorum kendi evimde gibiyim. İnsanların çok içten olması özellikle çalışanların en üstten en alt kadroya kadar rahatça iletişime geçebildiğim için kendimi ait hissediyorum...” (TCİ4)

“...üniversitede çalıştığım için burayı evim gibi görüyorum. Bizim küçücük ve sıcak bir ortamımız var. Hemen hemen herkes birbirini tanır. Kendimi UKÜ’ye ait hissediyorum...” (TCİ6)

Bulundukları üniversiteye kendilerini ait hissetmeyen öğrencilerin cevaplarından bazıları şöyledir:

“...kendimi ait hissetmiyorum. Fırsat bulursam T.C.’deki bir üniversiteye geçmek istiyorum. Bölümün İngilizce olması beni çok zorlayacak diye düşündüm. Gelirken biliyordum ve puanım yetmedi. Son tercihim olarak buraya yerleştirildiğimden dolayı geldim...” (TCİ2)

“...mecburen kendimi ait hissediyorum. Yani alışkanlık oluyor ve bir kabullenme söz konusu oldu. İlk geldiğim günlerde nefret etmişim burdan. Yurtlardan, ulaşımdan şikâyetçiydim. Hiçbir yeri bilmiyordum. İlk geldiğim gün yurt odamı bulamadım. İlk iki gün annemle konuşmadım çok sıkıntı oldu benim için. Ufak ufak görünse de birleşince insanı çileden çıkaracak şeyler oluyor....” (TCİ1)

Ailelerinden ayrı eğitim alan T.C.'li son sınıf öğrencilerin yedisi kendilerini eğitim aldıkları üniversiteye ait hissederken, biri ise ait hissetmediğini belirtmiştir. Kendilerini üniversiteye ait hisseden öğrenciler çalışanların, sosyal etkinliklerin ve üniversitede görev almanın etkili olduğunu belirtmişlerdir. Ait hissetmeyen öğrenci ise derslerinde göstermiş olduğu çabaya rağmen başarılı olamayışından dolayı bu şekilde hissettiğini ifade etmiştir. Üniversiteye kendilerini ait hisseden öğrencilerin cevaplarından bazıları şöyledir:

“...kendimi bu öğrenim gördüğüm üniversiteye ait hissediyorum ve artık biz buranın bir parçası olduk. Zaten ileriki yaşantımızda da hep buranın anıları olacaktır...” (TCS2)

“...üniversiteye kendimi ait hissediyorum. Geçtiğimiz yıllarda okulumu yurt dışında bazı projelerde temsil etmiştim. Bu da benim aidiyet duygumu geliştirdi...” (TCS6)

Ailesinden ve alıştığı ortamdaki uzakta eğitim alan, T.C.'li ve bulunduğu üniversiteye kendini ait hissetmeyen son sınıf öğrencisinin cevabı şöyledir:

“...üniversiteye kendimi ait hissetmiyorum. Derslerimde başarılı olamamam. Çaba harcasam da derslerimde başarılı olamayışım aidiyet hislerimi olumsuz yönde etkilemiştir...” (TCS5)

Tartışma

Egemberdieva'nın (2006) Türkiye'de eğitim alan Kırgız öğrenciler üzerine yapmış olduğu çalışmada bu öğrencilerin genel, sosyal ve kişisel uyum düzeylerinin cinsiyet ve sosyo-ekonomik durumlarından etkilenmediğini belirtmiştir. Bizim çalışmamızın bulgularına göre ailelerinin yanında eğitim alan öğrencilerin kendilerini maddi, manevi destek aldıkları için şanslı gördükleri ortaya konmuştur. Bu görüşü belirten KKTC'li öğrencinin ifadesi “...ailemin yanında olmam çok iyi bir şeydir. Bir sorun olduğunda maddi manevi ailemin yanında olması çok daha avantajlı bir şeydir. Ben ailem yakınımda olmasa çok daha rahatsız hissedecektim...(KKTCİ6)” şeklindedir. Ailelerinden ayrı eğitim alan öğrenciler ise her türlü sorunla baş edebilme ve kendi ayakları üzerinde durabilme konularında kendilerini çok güçlü hissettiklerini belirtmişlerdir. Bu görüşe sahip T.C.'li öğrenci “...benim ailemden ayrı kalmam beni daha çok olumlu etkiledi. Ev aradım, su problemi yaşadım, spora gittim, İngilizce öğrendim, bunun gibi kendi ayaklarımın üzerinde durmayı öğrendim ailemden ayrıyken...(TCİ3)” şeklinde ifade etmiştir. Bu bulgular ışığında KKTC'li öğrencilerin ailelerinin yanında ve T.C.'li öğrencilerin ailelerinden ayrı eğitim alıyor olmalarından farklı sebeplerle memnun oldukları anlaşılmıştır. KKTC'li ve T.C.'li öğrencilerin genel uyum, sosyal uyum ve kişisel uyum düzeyleri arasında farklılaşmanın olmayışı öğrencilerin ailelerinin yanında veya ailelerinden ayrı eğitim almaktan memnun olmalarından kaynaklanabileceği düşünülmüştür. Zhou ve arkadaşları (2011) çalışmalarında Amerika'daki üniversitelerden mezun olmuş yabancı uyruklu öğrencilerle yapmış oldukları görüşmeler doğrultusunda öğrencilerin özellikle akademik uyum sağlarken yabancı bir ülkede akademik öğrenmenin

en önemli ve öncelikli durum olduğu görüşünde olduklarını ortaya koymuşlardır. Bu bağlamda yapılmış olan çalışmada da hem ailelerinden ayrı eğitim alan öğrencilerin hem de ailelerinin yanında eğitim alan öğrencilerin akademik öğrenme odaklı olabilecekleri ve uyum süreçlerinin bu durumdan olumlu yönde etkilenmiş olabileceği düşünülmektedir.

Üniversite adayı olan lise düzeyindeki öğrencilerin karar verme stratejilerini inceleyen çalışmalarda, lise öğrencilerinin tercih etme kararlarının okulun öğretim kalitesi, şehrin konumu ve yaşam kalitesi ile şehirle ilgili ulaşılabilirlik ve alışılmışlığın doğrudan ilişkili olduğu görülmektedir (Kozak ve Coşar, 2009). Diğer bir çalışmada elde edilen sonuçlara göre iç denetimli lise öğrencilerinin karar vermede öz saygılarının daha yüksek olduğu ayrıca karar vermede stres düzeylerinin düşük olduğu ortaya konmuştur (Candangil ve Ceyhan, 2006). Eğitim alma kararı ile ilgili çalışma sonuçlarına bakıldığında ailesinin yanında eğitim alan KKTC’li öğrencilerin ailesinden ayrı eğitim alan T.C.’li öğrencilere göre ailesinden çok kendi kararı ile bulunduğu üniversitede eğitim aldığı anlaşılmıştır. Ailesinin yanında eğitim alan KKTC’li bir öğrencinin eğitim alma kararı ile ilgili ifadesi şöyledir: “...kendi kararım ile geldim. Ailemin hiçbir etkisi olmadı; çünkü ben kendim tüm üniversiteleri araştırdım ve geldim. Ailem burada, arkadaşlarım burada. Onları bırakmak istemedim. Daha rahat bir ortamda okumak istedim. Bu üniversiteyi diğerleriyle karşılaştırıldığında eğitim kaliteli, akademisyenler kaprisli değil, çok daha yakındı. Bursumun olması da benim tercihlerimi etkiledi. Sınavda %100 burs kazandım...(KKTC’İ2)”. T.C.’li öğrenci ise “...bu üniversitede okumam benim değil tamamen babamın kararıydı. Ailem Hukuk okumamı istedikleri için araştırmalar yaptılar ve eğitimin bu üniversitede güzel olduğunu düşünerek burada okumama karar verdiler... (TCİ8)” ifade etmiştir. Bu bağlamda eğitim alınacak üniversitenin bulunulan yere ulaşılabilirlik ve aşına olunmasının verilecek olan kararda büyük etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Önceki yıllarda yapılan çalışmalarla ilişkilendirildiği zaman üniversite tercihlerinde bireylerin üniversitelerin birçok özelliğini araştırdığı, karar alırken bazı öğrencilerin kendi kararlarıyla tercih ettiklerini görülmektedir. Bu noktada daha önceki yıllarda yapılmış çalışma sonuçlarıyla araştırmada elde edilen sonuçlar birbirini destekler niteliktedir.

Kıroğlu, Kesten ve Elma (2010) tarafından yapılan çalışma sonucunda da Azerbaycan, Türkmenistan, Kazakistan, Moğolistan, Yunanistan, Özbekistan ve Gürcistan’dan Türkiye’ye eğitim almaya gelen, kendi kültürleriyle Türk kültürünün benzerlik göstermesi nedeniyle Türkiye’de önyargı ya da dışlanma ile karşılaşmadıklarını göstermiştir. Benzer bulgularla yurtdışında yapılan bir çalışmada da kültürel olarak çoğunlukta olan öğrencilerin akademik anlamda kendine güvenlerinin çok daha iyi olduğu ortaya konmuştur (Hutz ve Martin, 2007). Araştırmada gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda elde edilen bulgular da öğrencilere yönlendirilen uyum sorunu ile ilgili sorulara verilen cevaplar ışığında Türkiye’den KKTC’ye gelip eğitim alan öğrenciler kültür veya ülke ile ilgili uyum sıkıntısı belirtmediği görülmüştür. Dorozkhin ve Mazitova (2008) farklı bir ülkede eğitim alan öğrencilerin yeni çevreden ve üniversiteden beklentileriyle gerçekler arasındaki ilişkinin uyum sağlama konusunda çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Benzer bulgular doğrultusunda gerçekleştirilen diğer bir çalışmada Erdoğan, Şanlı ve Bekir (2005) öğrencilerin üniversiteyi ve fakülteyi beklentilerine göre yetersiz buldukları, ekonomik

nedenlerden dolayı sosyal ve kültürel etkinliklere katılamadıkları, kırtasiye ihtiyaçlarını karşılayamadıkları, sosyal açıdan öğrenciye bakış açısı, arkadaş ilişkileri, kültürel açıdan ise çevredeki insanların değer yargıları ve arkadaşlarının tutum ve davranışları konularında uyum sorunları yaşadıkları sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada elde edilen benzer bulgulara göre ise KKTC’li öğrenciler daha çok arkadaş edinme, T.C.’li öğrenciler ise ailelerinden ayrı olmaları ile ilgili uyum sıkıntıları yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

Uyum süreci açısından en önemli etkenlerden biri de öğrencinin eğitim almış olduğu kuruma kendini ait hissetmesidir. Bu noktada lise öğrencilerinin okula aidiyet duygusu üzerinde sınıf düzeylerinin, akademik başarının, öğrenim gördükleri lisenin sosyo-ekonomik durumunun etkili olduğu görülmüştür (Sarı, 2013). Diğer bir yurtdışı çalışmasında kurum dışında yarı-zamanlı çalışan öğrencilerin çalışma saatleri arttıkça üniversiteye aidiyet duygularının azaldığı bulunmuştur. Ayrıca arkadaş ilişkileri ve genel not ortalamasının aidiyet duygusuyla pozitif yönde ilişkisi varken depresyon ile negatif ilişkisi olduğu saptanmıştır. Başka bir deyişle arkadaş ilişkileri ve genel not ortalaması arttıkça aidiyet duygusu artarken depresyon düzeyi arttıkça aidiyet duygusunda azalma olduğu ortaya konmuştur (Tao, Long ve Wu, 2008). Diğer bir çalışmada ise ailesi ve üniversite ile ilgili sıkıntılar yaşayan öğrencilerin bu sorunlarla başa çıkmaktan kaçınmalarının depresyon belirtileri üzerinde etkili olduğu ortaya konmuştur. Görüşmelerden elde edilen verilerde eğitim alınan üniversiteye olan aidiyet duyguları açısından KKTC ve T.C.’li öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun üniversiteye kendilerini ait hissettikleri sonucu ortaya konmuştur. Dolayısıyla uyum sorunu açısından aidiyet duygusunun önemi vurgulanırken yapılan çalışma grubu üzerinde de uyum sürecine olumlu etkisi bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Uyum sorunu ile başa çıkma ile ilgili yapılan bir çalışmada davranışsal uzaklaşma stratejisinin sosyal uyum, amaç edinme, kurumsal bağlanma ve toplam üniversite uyum puanlarıyla, olumlu yönde yeniden yorumlama ve dinsel başa çıkma stratejilerinin kişisel, duygusal uyum üzerinde etkisi olduğunu belirtmiştir (Tuna, 2003). Öğrencilerle yapılan görüşmelerde de uyum sorunuyla baş edebilme stratejisi olarak KKTC’li ve T.C.’li öğrenciler ilk sırada ailelerinden destek aldıkları ikinci sırada ise arkadaş desteği aldıkları sonucuna varılmıştır. Baş etme stratejileri ile ilgili KKTC’li bir öğrencinin cevabı şöyledir; “...ailem bana yaşadığım sıkıntılarda çok destek oldular. Eve geldiğim zaman daha rahatım; çünkü fazla iş yapmıyorum. Bu da derslere daha çok odaklanmamı sağlıyor. Bunun yanında aile baskısı çok fazla hissettim... (KKTC3)”. T.C.’li öğrenci ise “...yurtdışında eğitim aldığım için aileme çok ihtiyaç duydum. Özellikle 1. sınıftayken. Ama onların desteğiyle bütün sorunların üstesinden geldim. Beni mutlu etmeye çalışıyorlardı. Yurtdışına dil okuluna vs. göndermişlerdi. Babam sosyal etkinlikler içinde olmamı istiyordu çok sıkıldığımı görünce Türkiye’ye eve gidiyordum ve bana okulum bitince her şeyin güzel olacağını söyleyip beni motive ediyorlardı... (TCS8)” şeklinde ifade etmiştir. Dolayısıyla uyum sorunuyla ilgili baş etme stratejisi geliştirilirken fiziksel olarak ailenin yanında olup olmaması fark etmeksizin aileden destek alınabileceği anlaşılmıştır.

Arslantaş ve arkadaşları (2011) bireylerin en sık aileden, ikinci sırada arkadaşlarından ve üçüncü sırada profesyonel yardım arayarak psikiyatriste başvurdıklarını belirtmişlerdir.

Eğitim ve sosyo-ekonomik düzeyi yüksek, ailesinden herhangi biri profesyonel yardım alan, sıkıntılarını yakın çevresiyle paylaşan, profesyonel yardıma ihtiyaç duyan ve bunu kabul eden bireylerin psikolojik destek alma eğilimlerinin daha yüksek olduğu ortaya konmuştur. Yurtdışı çalışmalarında ise Lin ve arkadaşları (2010) psikolojik danışmanlık alan öğrencilerin danışmandan ve danışma ortamına ilişkin fazlaca memnun oldukları ve diğer kişilere de psikolojik danışmanlık hizmeti almalarını önerdiklerini ortaya koymuşlardır. Diğer bir yurtdışı çalışmada kişisel sıkıntılar yaşayan ve problem odaklı başa çıkma stillerini daha etkin kullanan üniversite öğrencilerinin profesyonel psikolojik danışmanlık hizmetlerinden daha fazla yararlandıkları görülmüştür (Julal, 2013). Bu çalışmada elde edilen bulgularda da benzer sonuçlar gözlenmiştir. Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Merkezi'ne başvuruda bulunmaları kriter alınan üniversite öğrencilerinin vermiş olduğu cevaplar doğrultusunda; ailelerinin yanında ve ailelerinden ayrı eğitim alan öğrenciler uyum sıkıntıları ile ilgili baş etme stratejisi olarak ilk sırada ailelerinden ikinci sırada ise arkadaşlarından destek aldıklarını belirtmişlerdir. Ancak görüşme yapılan çalışma grubuna bakıldığında tümünün de psikolojik destek almış olmaları sıkıntı ile baş edebilme stratejisi olarak aile ve arkadaşlardan destek alınırken veya destek alındıktan sonra profesyonel yardıma da yöneldikleri sonucuna varılmıştır. Sıkıntıları ile baş edebilme ile ilgili örneğin KKTC'li üniversitede ilk senesi olan öğrencinin verdiği cevap *"...akademisyenler çok ilgi gösterdi. İletişim ve girişimcilik çok önemli. İngilizcem yabancı arkadaşlarım sayesinde ilerledi. Yerine göre utangaç ve sessiz biriyim ve sınıftaki arkadaşlarımın gösterdiği yakınlıkla ve kahve içmeye başlamakla birkaç kişiyle yakınlaştım. Sosyal faaliyetler uyum sorunumu atlatmamda faydalı oldu. Arkadaşlarımla iletişim şansımı artırdı. Hocalarında bizi birbirimizle tanıştırmalarıyla özellikle yabancı öğrencilerle Türk öğrencileri kaynaştırması da uyum sorunumu atlatmamda çok yardımcı olmuştur... (KKTCİ2)"* şeklindedir. T.C.'li son sınıf öğrencisi ise *"...ilk önce ailemden destek aldım. Sonra arkadaşlarımdan destek aldım. Ailemle her gün telefonda görüşüyorduk, arkadaşlarımla da akşamları oturup konuşuyordum...(TCS7)"* şeklinde ifadede bulunmuştur.

Elde edilen verilerin analiziyle ortaya konan bulgular yapılmış olan çalışmalar bağlamında tartışılmış ve sonuçlara varılmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın sonuçları aşağıda sunulmuştur.

- Kendi ailelerinin yanında eğitim alan KKTC'li öğrencilerin ailesinden ayrı eğitim alan T.C.'li öğrencilere göre ailesinden çok kendi kararı ile bulunduğu üniversitede eğitim aldığı anlaşılmıştır.
- KKTC'li öğrencilerin arkadaş edinmek ve T.C.'li öğrencilerin ise ailelerinden ayrı olmakla ilgili sıkıntıları öne çıkmaktadır.
- KKTC'li ve T.C.'li öğrencilerin uyum sıkıntılarıyla baş etmede öncelikli olarak ailelerinden destek almaktadırlar.
- KKTC'li öğrenciler ailelerinin yanında eğitim almaktan T.C.'li öğrenciler ise ailelerinden ayrı eğitim alıyormaktan memnundurlar.

- Hem KKTC’li hem de T.C.’li öğrencilerin büyük bir çoğunluğu kendilerini eğitim aldıkları üniversiteye ait hissetmektedirler.

Araştırma sonucuna göre öğrencilerin uyum sıkıntısıyla baş edebilmeleri ile ilgili ilk olarak ailelerinden destek aldıkları bulunmuştur. Buna bağlı olarak üniversitelerde aile ve öğrenci arasında köprü görevi üstlenen birimlerin farklı organizasyonlarla örneğin ailelerle de sık sık görüşmek suretiyle uyum sürecine destek verilmesi sağlanabilir. Uyum sıkıntısı ile baş edebilme açısından ikinci sırada ise arkadaş ilişkilerinin önemli rolü olduğu sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin uyum sürecini hızlandırmak açısından üniversite geneli ve fakülte bazında organizasyonlar düzenlenip diğer öğrencilerle iletişim kurmaları ve arkadaş ilişkilerini geliştirmelerinin sağlanması önerilebilir. Bu araştırmanın temel amaçlarından biri üniversite öğrencilerinin uyum süreçlerinin çeşitli yönleriyle incelenmesidir. Üniversite öğrencileriyle yapılan bu araştırma yalnızca ailelerinden ayrı olan T.C.’li ve ailelerinin yanında eğitim alan KKTC’li öğrenciler çalışma grubuna dahil edilmiştir. Ancak KKTC’de ailelerinden ayrı eğitim gören üçüncü ülke (T.C. dışındaki ülkeler) vatandaşı üniversite öğrencileri de vardır. Gerçekleştirilecek bir çalışmayla bu üç grubun uyum düzeyleri kültürlerarası bağlamda incelenebilir. Bu çalışmada üniversitede uyum sürecinin çeşitli boyutları nitel yöntem kullanılarak incelenmeye ve betimlenmeye çalışılmıştır. Başka bir çalışmada boylamsal yöntemle aynı çalışma grubu üzerinde üniversiteye başlanan yıldan itibaren her yıl veya belirli aralıklarla çalışma tekrarlanarak daha ayrıntılı bilgilere ulaşılabilir.

Kaynaklar

- Arslandaş, H., Dereboy, İ. F., Aştı, N. ve Pektekin, Ç. (2011). Yetişkinlerde profesyonel psikolojik yardım arama tutumu ve bunu etkileyen faktörler. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 12(1), 17-23.
- Bakırcıoğlu, R. (2007). *Çocuk ruh sağlığı ve uyum bozuklukları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bakırcıoğlu, R. (2010). *Çocuk ve ergende ruh sağlığı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Budak, S. (2000). *Psikoloji sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Candangil, S. Ö. ve Ceyhan A. A. (2006). Denetim odakları farklı lise öğrencilerinin bazı kişisel özelliklerine göre karar vermede öz saygı ve stres düzeyleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2, 71-88.
- Çankaya, P. ve Duman, Z. Ç. (2010). Evaluating of nursing students’ attitudes toward seeking psychological help and factor affecting their attitudes. *Nurse Education Today*, 30, 784-788.
- Dorozkhin, I. N. ve Maziyoova, L. T. (2008). Problems of the social adaptation of foreign college students. *Russian Education and Society*, 50(2), 23-30.
- Dökmen, Ü. (2008). *Yaşama yerleşmek küçük şeyler-3*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Egemberdieva, C. (2006). Türkiye’deki üniversitelerde öğrenim gören Kırgız öğrencilerin uyum

- düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erkan, S., Özbay, Y., Cihangir, Z. ve Terzi, Ş. (2012). Üniversite öğrencilerinin yaşadıkları problemler ve psikolojik yardım arama gönüllükleri. *Eğitim ve Bilim*, 37 (164), 94-107
- Erdoğan, S., Şanlı, H. S. ve Bekir, H. Ş. (2005). Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi öğrencilerinin üniversite yaşamına uyum durumları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13 (2), 479-496.
- Hartmann, H. (2004). *Ben psikolojisi ve uyum sorunu*. (Çev. B. Büyükkal). İstanbul, Metis Yayınları.
- Hutz, A. ve Martin, W. (2007). Understanding ethnocultural differences related to college adaptation for first-year undergraduate students. *College Student Journal*, 41(4), 1078-1088.
- Julal, F. S. (2013). Use of support services among university students: associations with problem-focused coping, experience of personal difficulty and psychological distress. *British Journal of Guidance & Counselling*, 41 (4), 414-425.
- Kıroğlu, K., Kesten, A. ve Elma, C. (2010). Türkiye’de öğrenim gören yabancı uyruklu lisans öğrencilerinin sosyo-kültürel ve ekonomik sorunları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 26-39.
- Kozak, M. ve Coşar, Y. (2009). Üniversite adaylarının ÖSYS tercihlerinde kullandıkları karar verme stratejileri. *Educational Administration and Practice*, 15 (59), 399-419.
- Lin, Y., Liu, C. ve Hsieh, H. (2010). A services survey study of a university counselling center in Taiwan. *College Student Journal*, 44 (4), 1021-1039.
- Sarı, M. (2013). Lise öğrencilerinde okula aidiyet duygusu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (1), 147-160.
- Tao, V. Y. K., Iong, C. W. I. ve Wu, A. M. S. (2008). Part-time employment and sense of school belonging among university student in Macao. *Journal of Psychology in Chinese Societies*, 9(1), 67-84.
- Topses, G. (2007). Psikolojik yardım hizmetleri kuram ve uygulamalar rehberlik ve psikolojik danışma önleyici rehberlik. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tuna, M. E. (2003). Cross-cultural differences in coping strategies as the predictors of university adjustment of Turkish and U.S. students. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Zhou, Y., Frey, C. ve Bang, H. (2011). Understanding of international graduate students’ academic adaptation to a U.S. graduate school. *International Education*, 41 (1), 76-94.

Yazarlara Yönerge

Yaşadıkça Eğitim Dergisi'ne gönderilen aday makalelerin American Psychological Association (APA) (Amerikan Psikoloji Birliği) yayın kılavuzu 6. basımında (2010) belirlenen ilke ve kurallara uygun olması gerekmektedir. Bu yönerge, yazarlara kolaylık sağlamak açısından APA yayın kılavuzunun bir özetidir. Lütfen eksik hususlar için APA yayın kılavuzuna başvurunuz.

Kapsam

Hakemli bir dergi olarak yılda iki kez yayımlanan Yaşadıkça Eğitim Dergisi eğitim alanında ulusal ve uluslararası sorunları, eğitim politikalarını ve uygulamalarını ele alan, inceleyen, değerlendiren nitel ve nicel araştırmalara ve tartışma yazılarına sayılarında yer vermektedir. Dergi kuram ve uygulama arasında bağ kurarak eğitim biliminin bilgi temeline katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla eğitimin çok çeşitli alanlarında nitel ya da nicel yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmiş araştırmaları yayınlamaktadır. Derginin temel amacı; okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretimde ve yetişkin eğitiminde süreçlerin ve çıktıların iyileştirilmesine katkıda bulunarak kaliteyi artırmak şeklinde ifade edilebilir.

Dil

Yaşadıkça Eğitim Dergisi gönderilecek aday makalelerin tam metinleri Türkçe ya da İngilizce dillerinden biriyle yazılmış olmalıdır. Aday makaleler hem Türkçe "öz" hem de İngilizce "abstract" içermelidir. "Öz"den sonra Türkçe anahtar sözcüklere, "Abstract"tan sonra ise İngilizce "Keywords"e yer verilmelidir.

Biçim

Aday makale MS Word programında, kenarlarından 2.54 boşluk bırakılan A4 boyutu kağıda 12 punto Times New Roman yazı tipi kullanılarak çift aralıklı yazılmalıdır. Her sayfa sağ üst köşeden numaralandırılmalıdır. Metin içerisinde kullanılan istatistiksel semboller eğik yazıyla (italik) olarak verilmelidir. (Örneğin: p, r, F, R2).

Metin içerisinde başlıklandırma sistemi aşağıda belirtildiği şekilde gerçekleştirilir:

Apa Makale Yazım İlkeleri Doğrultusunda Başlık Düzeyleri	
Başlık Düzeyi	Örnek biçim
1	Ortalanmış, Kalın, İlk Harfler Büyük Başlık
2	Sola Yaslı, Kalın, İlk Harfler Büyük Başlık
3	Sola yaslı, ilk satır girintili, kalın, ilk harfler küçük, nokta ile biten başlık
4	<i>Sola yaslı, ilk satır girintili, kalın, italik, ilk harfler küçük, nokta ile biten başlık.</i>
5	<i>Sola yaslı, ilk satır girintili, italik, ilk harfler küçük, nokta ile biten başlık.</i>

Başlıklarda kullanılan ve, ile gibi bağlaçlar istisna olarak ilk harfleri küçük yazılır.

Rakamların Kullanımı

Makale içindeki sayılar 10'dan küçük ise harfle (beş, altı....) yazılmalıdır. Ancak istisnai durumlarda numara verilebilir (Örneğin: APA yazım kılavuzunun 3.12 numaralı kısmında....). Cümlelerin başında olmamak şartıyla, 10'dan büyük sayılar rakamla yazılır (Örn. Evren büyüklüğü dikkate alınarak araştırmancının örnekleme 346 sınıf öğretmeni dahil edilmiştir.). Metin içerisinde kullanılan ölçme birimleri için her zaman rakam kullanılır (Örn. 10 mg'lık dozlar...). İstatistiksel veya matematiksel işlevler, kesirler, ondalıklar, yüzdeler vb. sayılar her zaman rakamla yazılır (Örn. okul müdürlerinin %35'i, 3 katından fazla....). Parasal değerler, ölçek puanlamasında kullanılan birimler, evren ve örnekleme ile ilgili sayılar, tarih, yaş ile ilgili ifadeler rakamla yazılır. Kitap bölümleri, tablolar, şekiller, grafikler ve dörtten fazla madde içeren listelere yapılan atıflarda her zaman rakam kullanılır. Küsuratlı sayılarda tam sayı ile küsuratı arasına nokta konulur. Korelasyon katsayısı gibi 1'den büyük bir değer alamıyorsa ve 1'den küçük bir değer başına "0" konmadan yazılır (Örn., .05). F testi, t testi gibi testlerde olduğu gibi, rapor edilen katsayı 1'den büyük bir değer alabiliyorsa, 1'den küçük olduğu durumlarda başına "0" konur, küsurat nokta ile ayrılır (Örn., F(1,136)= 0.76). Küsuratlı sayılarda, özel bir durum olmadıkça küsuratlı kısım iki rakama yuvarlanır. Yalnızca istatistiksel anlamlılık; p değerleri rapor edilirken yuvarlanmadan ve noktadan sonra ikiden fazla rakamla olduğu gibi rapor edilir (Örn., p=.035). Anlaşılabilirliği artırmak amacıyla p değerleri "p<.10, p<.05, p<.01" şeklinde de kullanılabilir. Ancak p değerleri rapor edilirken, değer .001'den küçük ise "p<.001" şeklinde rapor edilir. Bir cümleye, başlığa ya da alt başlıklara sayı ile başlıyorsa, harflerle yazılır. Eğer mümkünse rakamlarla cümleye başlamamak tercih edilir. (Örn. "Bin dokuzyüz doksaniki yılında yapılan araştırmada Miller..." yerine "Rogers 1982 yılında yaptığı araştırmada..." ifadesi kullanılarak cümleye rakamlarla başlamaktan kaçınılabilir).

Başlık

Aday Makalenin başlığı 12 kelimeyi ve iki satırı aşmamalıdır. "Yazarın notu" (dipnot) sayfa sonunda yer alır ve yazarın çalıştığı üniversite, bölüm, anabilim dalı, şehir, ülke vb. bilgileri içerir. Ayrıca (varsa) araştırmaya destek sağlayan kurumlara teşekkür kısmı yer alır, ilgili okuyucular için yazarların iletişim bilgisi verilir (yazışma adresi, telefon numarası ve e-posta adresi). Araştırmayla ilgili özel açıklamalar (verilerin başka bir araştırmada kullanılıp kullanılmadığı, bir tez özeti olup olmadığı, daha önce bir kongre, sempozyum gibi yerlerde sunulup sunulmadığı vb.) var ise en son olarak bu durum belirtilir.

Öz ve Abstract

Aday makalenin öz kısmı 150-200 kelime arasında olmalıdır. Ana metin Türkçe ise önce Türkçe başlık, öz ve anahtar sözcükler verilmeli. Sonrasında İngilizce başlık, "abstract" ve keywords" yer almalı. Takibinde "Giriş şeklinde başlık atılmadan ana metin yazılmaya başlanmalıdır. Ana metin İngilizce ise sıralama İngilizce başlık, abstract, keywords, Türkçe başlık, öz ve anahtar sözcükler şeklinde olmalıdır.

Öz ve abstract yazımında; araştırma makaleleri için araştırma probleminizi mümkünse bir cümle ile belirtiniz. Devamında araştırma yönteminizi, veri kaynaklarınızı, veri toplama

aracınızı ve işlemlerinizi, bulgularınızı, sonuçlarınızı, uygulama önerilerinizi sununuz. Tartışma ya da derleme çalışmalar için bir cümle ile konunuzu belirtiniz. Makalenizin amacını, tartışma konusu ile ilgili kanıt ve kaynakları sununuz. Ana tartışma noktalarını ve ulaştığınız sonucu ifade ediniz. Cümleleriniz en üst düzeyde öz ve bilgilendirici olmalıdır. Tüm araştırmacıların yayımlanmış makalenizin öncelikle “öz” kısmını okuyacaklarını daima göz önünde bulundurunuz ve gerekli özeni gösteriniz.

Giriş

Ana metninizi “Giriş” şeklinde başlık atmadan yazmaya başlayabilirsiniz. Bu ana bölümde ele aldığınız problemi tanıtmamız beklenmektedir. Araştırma gerekçenizi, araştırmanızın önemini, araştırmanızın yayımlanmış diğer araştırmalarla ilişkisini, araştırmanızın kuramsal temellerini uygun paragraflar oluşturarak sunmalısınız.

İlgili çalışmalara atıfta bulunmanız, kendi araştırmanızla ilişkilendirmeniz önem taşımaktadır. Bunu yaparken gereksiz bilgi yüklemelerinden kaçınılması gerektiği gözden kaçırılmamalıdır. Giriş kısmı mantıksal bir bütünlüğe sahip olmalıdır.

Problem durumunu açıkladıktan ve kuramsal çerçeveyi sunduktan sonra problemin çözümü için kendi yaklaşımınızı sunmanız gerekmektedir. Araştırmanızın anlaşılabilirliğini sağlamak için problemde yer alan değişkenlerin etkili şekilde açıklandığından emin olmalısınız. Bu bölümün kapanışı araştırmanızın amacının açıkça ifade edilmesi, araştırma sorusu ve alt problemlerin sıralanması ile yapılabilir. Bu kısımda alt başlıklar kullanmamalısınız. Uygun paragraflar ve paragraflar arasındaki geçiş cümleleri giriş kısmının mantıksal tutarlılığını sağlayacaktır. Her paragrafın en az üç cümleden oluşması gerektiği de unutulmamalıdır.

Makalenizin bu bölümünde ve diğer bölümlerinde diğer çalışmalara yapacağınız atıflar ya da bu çalışmalardan yapacağınız alıntılar için belli kurallara uymanız gerekmektedir. Diğer çalışmalardan yaptığınız alıntı 40 sözcükten az ise alıntının başlangıç ve bitişinde tırnak işareti kullanmanız yeterlidir.

Örnek:

Tabachnick ve Fidell’e göre (2007), “açımlayıcı faktör analizinin amacı, gözlenen (observed) değişkenler (test maddeleri) arasındaki ilişkileri betimlemek, çok sayıda gözlenen değişkenlerin sayısını indirgeyerek daha az sayıda anlamlı yapılar (faktörler) oluşturmak ve gözlenen değişkenleri kullanarak altta yatan sürece ilişkin operasyonel bir tanım (regresyon eşitliği) oluşturmaktır” (s. 608).

Yapacağınız alıntı 40 sözcükten fazla ise alıntıyı bir paragraf olarak soldan ve sağdan 1.25 cm içeriye alarak blok olarak yazınız. Yapacağınız bu doğrudan alıntılarda hiçbir sözcüğü ya da yazım şeklini değiştirmeyiniz. Yazım hataları yapılmış olsa bile orijinal dokümanı aynen yansıttınız. Sözcük sayısı 40’tan fazla olan bir alıntı aşağıda gösterilmiştir.

Örnek:

Akyüz (2001) Türk eğitim tarihinin belirli dönemlerinde öğretmen yetiştiren kurumlara daha nitelikli olan öğrencilerin çekilmesinin önemsendiğini şu örnekle desteklemektedir:

Örneğin 1848'de Darülmuallimin erkek öğretmen okulunun kuruluşunda nitelikli öğretmen adaylarının seçimine önem verilmiştir. Bu amaçla öğrenci sayısının az olmasına, okula sınavla öğrenci alınmasına, adayların kişiliklerine ve davranışlarına dikkat edilmiştir. Bunun yanında öğretmen adaylarına dolgun burs verilmesi, öğretim ve sınavların ciddi yapılması, göreve atamada mezuniyet derecesinin dikkate alınması ve boşalan kadroya gitmeyen mezunların diplomasının iptal edilmesi gibi ciddi kurallar getirilmiştir (s. 142).

Bir kaynaktan yaptığınız alıntı miktarı toplamda 500 sözcükten fazla ise kaynağın sahibinden bu alıntılara çalışmanızda yer vermek için izin istemeniz gerekmektedir. Çalışmanızda doğrudan alıntılar dışında diğer çalışmalara atıflar da yer alabilir. Bu atıflar bazen doğrudan alıntı niteliğinde olmayabilir. Bu durumda sayfa numarası kullanılmaz.

Örnek:

İlgili alanyazın incelendiğinde fene yönelik tutumların ölçümü, genel bazda olabildiği gibi, fizik, kimya ve biyoloji tutumları şeklinde de olabilmektedir (Bitner, 1994; Ekici, 2002; Kara ve Özden, 2005; Russell ve Hollander, 1975; Yıldırım ve Çirkinoğlu, 2005).

Yöntem

Yöntem ana başlığı altında araştırmanın nasıl gerçekleştirildiği detaylı bir şekilde açıklanmalı. Bu açıklamalar okuyucuya yönteminizin araştırma amacına uygunluğunu, sonuçlarınızın geçerliği ve güvenilirliğini değerlendirme fırsatı sunmalıdır. Bu sistematik yaklaşım diğer araştırmacılara diledikleri zaman sizin çalışmanızı tekrar etme olanağı sunar.

Yöntem bölümünde katılımcılar, veri toplama araçları, araştırma deseni ve araştırma süreci açıklanmalıdır. Nitel çalışmalar için ayrıca veri toplanılan ortamlar, görüşülen kişiler ve görüşmelerin akışı ve uzunlukları hakkında yeterli bilgi sunulmalıdır. Yöntem kısmında nitel araştırmalar için katılımcıların ne şekilde seçildiği belirtilmeli; nicel araştırmalar için evren-örneklem ilişkisi açıklanmalı, örneklem evreni temsil ettiğinin kanıtları sunulmalıdır. Evren, örneklem, çalışma grubu, katılımcılar, veri kaynakları; veri toplama araçları, bunların seçimi, geliştirilmesi, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, verilerin analizi gibi detayları sunmak için alt başlıklar kullanılarak alt bölümler oluşturulabilir.

Bulgular ve Sonuçlar

Bu bölümde; toplanan veriler, kullanılan istatistikler ve veri analiz süreçlerinin detayları da verilerek özetlenmelidir. Verilerin özetlenerek sunulmasında tablo ya da şekil gibi araçlardan uygun olanları seçilmelidir. Tablo numarasının koyu ve dik y, tablo adının ise alt satırda, ilk harfler büyük ve eğik yazıldığına; tabloda sadece yatay çizgilerin kullanıldığına, dik çizgilere yer verilmediğine dikkat ediniz.

Kaynaklar

Metin içinde alıntı yaptığınız ya da atıfta bulunduğunuz tüm kaynakların “Kaynaklar” bölümünde, bu bölümde alfabetik olarak sıralanan tüm kaynakların metin içinde kullanıldığından emin olunuz. Kaynak gösterme biçimi olarak APA kurallarını dikkate alınız. Makalenizin “Kaynaklar” bölümünü aşağıdaki örnekleri dikkate alarak hazırlayınız.

Kitap / Yabancı Dilde Kitap / Kitap Bölümü:

Akyüz, Y. (2001). *Türk eğitim tarihi*. İstanbul: Alfa Yayınları.

Gay, L. R., ve Airasian, P. (2000). *Educational research: Competencies for analysis and application*. (6th ed.). [Eğitim araştırması: Analiz ve uygulama için yeterlikler.] (6. baskı). New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Şahin, A. E. (2007). Meslek ve öğretmenlik. V. Sönmez (Yay. Haz.), *Eğitim bilimine giriş* içinde (ss. 261-306). Ankara: Anı Yayıncılık.

Makale / Yabancı Dilde Makale:

Duru, E. ve Balkıs, M. (2007). Sosyal provizyon ölçeğinin psikometrik karakteristikleri. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 27(3), 79-90.

Weston, R. ve Gore, Jr. P. A. (2006). A brief guide to structural equation modeling [Yapısal eşitlik modeli için bir kısa kılavuz]. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 719-751.

Yayımlanmamış Yüksek Lisans / Doktora Tezi:

Doğan, O. S. (2001). *Zihin özürlü çocuklara adı söylenen mesleğe ait resmi seçme becerisinin öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye.

e-Ortamda Erişilen Çalışma:

Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretmen yeterlikleri ve mesleki gelişim. *Bilim ve Aklın Aydınlanmasında Eğitim*, 58, 40-45. 27 Aralık 2011 tarihinde <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/sayi58/seferoglu.htm> adresinden erişildi.