

HAYEF

JOURNAL OF EDUCATION

HAYEF: JOURNAL OF EDUCATION
Cilt/Volume: 15 Sayı/Number: 2 Ekim/October 2018

ISSN: 1304-8139 • DOI: 10.26650/hayef

İstanbul Üniversitesi Hasan Âli Yücel Eğitim Fakültesinin uluslararası ve hakemli dergisidir. Yayımlanan makalelerin sorumluluğu yazarına/yazarlarına aittir.

HAYEF: Journal of Education is the official peer-reviewed, international journal of the Istanbul University Hasan Âli Yücel Faculty of Education. Authors bear responsibility for the content of their published articles.

İmtiyaz Sahibi/Owner

Hülya Çalışkan (Prof. Dr., Hasan Âli Yücel Eğitim Fakültesi Dekanı)

Editörler/Editorial Board

Muhammet Baştuğ (Doç. Dr., Baş Editör/Editor-in-Chief) İstanbul Üniversitesi, İstanbul

Pınar Güner (Doç. Dr., Yardımcı Editör/Co-Editor) İstanbul Üniversitesi, İstanbul

Fidan Bayraktutan (Dr., Yardımcı Editör/Co-Editor) İstanbul Üniversitesi, İstanbul

Çeviri Editörleri/English Language Editors

Dorian Gordon Bates, İstanbul Üniversitesi, İstanbul

Alan James Newson, İstanbul Üniversitesi, İstanbul

Yayın Kurulu/Editorial Advisory Board

Hülya Çalışkan, Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul

Yıldız Kocasavaş, Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul

İrfan Erdoğan, Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul

Serap Emir, Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul

Armağan Köseoğlu, Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul

İrfan Şimşek, Yrd. Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, İstanbul

Tasarım ve Uygulama/Graphic Design
Semih Edis

Baskı Öncesi Hazırlık/Prepress
Online Bilgi

Yayın Türü/Type of Publication
Uluslararası Süreli Yayın/International Periodical

Yayın Dili/Publication Language
Türkçe ve İngilizce /Turkish and English

Yayın Periyodu/Publishing Period
Altı ayda bir Nisan ve Ekim aylarında yayımlanır/Biannual (April & October)

Baskı ve Cilt/Press
Hamdioğulları İçve Dış Ticaret A.Ş.
Adres: ZübeydeZübeyde Hanım Mah. Elif Sokak No: 7/197 Altındağ, Ankara

Sertifika No: 35188
Tel: (0542) 695-7760 • **e-Posta:** hamdiogullari@hotmail.com

Basım Tarihi: Ekim 2018



İletişim/Correspondence

İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi
Süleymaniye Mah. Prof. Cavit Orhan Tütengil Sk. No 4 Beyazıt Fatih

Telefon: +90 (212) 440-0000

• **Web:** <http://hayefjournal.istanbul.edu.tr/> / www.dergipark/iuhayef
• **Elektronik posta:** haydergi@istanbul.edu.tr / hayefjournal@istanbul.edu.tr

İçindekiler Table of Contents

MAKALELER ARTICLES

BİLSEM’de Eğitim Gören Sekizinci Sınıf Üstün Yetenekli Öğrencilerin Anomalik Durumlara Odaklı Dayanaklandırma Argümantasyon Sürecinin Bilimsel Yaratıcılık Düzeylerine Etkisi/The Effects of Teaching Anomalous Cases of Scientific Creativity on Eight Grade Gifted Students’ Argumentation Processes	6
Aliye Hilal Cevher, Mustafa Serdar Köksal	
Okul Çağı Çocuklarında Cinsiyet Açısından Obsesif Kompulsif Bozukluk Belirtileri Arasındaki Farkların İncelenmesi/Investigation of Obsessive-Compulsive Symptoms in Terms of Gender Difference in Primary School Children	60
Duran Gölcük, Muhammed Ayaz	
Tek Çocuklu Ebeveynlerin Yaşam Dneyimleri/Life Experiences of Single-Parent Children	80
S. Armağan Köseoğlu, Yelda Yıldız	
Ergenlerin Oynadıkları Çevrimiçi Oyunların Cinsiyet Sınıf Düzeyi ve Ders Başarısına Göre İncelenmesi/ Examination of Online Games Played by Adolescents with Regard to Gender Class Level and Academic Achievement	100
Ferahim Yeşilyurt, İrfan Erdoğan	
İlkokul Üçüncü Sınıf Müfredatına Fen Bilimleri Dersinin Konulması Üzerine Bir Çalışma/Implementing Science Lessons in the Third Grade Curriculum of Primary School	123
Okan Hazır, Zeliha Nurdan Baysal	

BİLSEM’de Eğitim Gören Sekizinci Sınıf Üstün Yetenekli Öğrencilerin Anomalik Durumlara Odaklı Dayanaklandırma (Argümantasyon) Sürecinin Bilimsel Yaratıcılık Düzeylerine Katkısı *

Aliye Hilal CEVHER¹ 

Mustafa Serdar KÖKSAL² 

Öz

Bu çalışmanın amacı, 8. sınıf üstün yetenekli öğrencilerin bilimsel yaratıcılık düzeylerinin anomalik durumlar ile oluşturulmuş dayanaklandırma (argümantasyon) süreci ile nasıl değişeceğini araştırmaktır. Anomalik durumların teorik olarak ortaya konmuş evrensel bir yasaya aykırı davranan istisnai durumlar olduğu bilinmektedir (Schulz, Goodman, Tenenbaum ve Jenkins, 2008). Dayanaklandırma ise veriler neticesinde gelişen iddianın gerekçeler ve sınırlayıcılar ile desteklenerek sistematikleştirilmesi ile oluşan bir dayanaklandırma modelidir (Erduran, Simon ve Osborn, 2004). Araştırmanın çalışma grubunu, BİLSEM’de eğitim gören, 8. sınıf 13 üstün yetenekli öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada deneysel desenlerden yarı deneysel desen modelinden yararlanılmıştır. Veri toplama aracı olarak Bilimsel Yaratıcılık Soru Formu, Anomalik Durum Fikir Envanteri I ve Anomalik Durum Fikir Envanteri II kullanılmıştır. Elde edilen nicel veriler Wilcoxon işaretli sıralar testi, çizgi grafik, frekans, ortalama ve standart sapmaların belirlenmesi yoluyla analiz edilmiştir. Nitel veriler ise var olan Toulmin argümantasyon çerçevesi kriter alınarak tanımlayıcı analiz yardımıyla analiz edilmiştir. Analizler sonucunda katılımcıların başlangıçta kendilerine sunulan durumları anomalik olarak kabul ettikleri belirlenmiştir. Uygulama sonucunda ise bilimsel yaratıcılığın akıcılık ve esneklik boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. Bununla beraber anomalik durumlara odaklı dayanaklandırma sürecinin bilimsel yaratıcılığın alt boyutları olan orijinallik ve derinlik boyutlarını geliştirdiği tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin dayanaklandırma sürecinde zengin bir argümantasyon yürüttükleri şemalarla ortaya konmuştur. Sonuç olarak zengin bir anomalik durum odaklı dayanaklandırma sürecinin bilimsel yaratıcılığı geliştirmede etkili olduğu özellikle derinlik ve orijinallik boyutlarına katkı sağladığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler

Üstün yetenekliler • Bilimsel yaratıcılık • Anomalik durumlar • Dayanaklandırma • Argümantasyon

* Bu makale, yayınlanmamış yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

1 Sorumlu yazar: Aliye Hilal Cevher (Yüksek Lisans Öğrencisi), İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya, Türkiye.
Eposta: a.hilal.cevher@gmail.com

2 Mustafa Serdar Köksal (Doç.Dr.), Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Fakültesi, Ankara, Türkiye.
Eposta : bioeducator@gmail.com.

Atıf: Cevher, A. H. ve Köksal, M. S. (2018). BİLSEM’de eğitim gören sekizinci sınıf üstün yetenekli öğrencilerin anomalik durumlara odaklı dayanaklandırma (argümantasyon) sürecinin bilimsel yaratıcılık düzeylerine katkısı.

HAYEF: Journal of Education, 15(2), 6-58. <http://dx.doi.org/10.26650/hayef.2018.15.2.0007>

The Effects of Teaching Anomalous Cases of Scientific Creativity on Eighth Grade Gifted Students' Argumentation Processes

Abstract

The purpose of this study was to investigate whether anomalous cases of argumentation by gifted eighth-grade students enrolled in a Science and Art Center (SAC) affected their scientific creativity. Anomalies are exceptional situations that contradict theoretically established universal laws (Schulz, Goodman, Tenenbaum ve Jenkins, 2008). Argumentation is a model that is formed by systematizing claims arising from data and supported by justifications and parameters (Erduran, Simon ve Osborn, 2004). The participants in the study were 13 gifted eighth-grade students enrolled in a SAC. A one-group experimental design was used. As data collection instruments, "Scientific Creativity Question Form," "Inventory-I for Views on Anomalous Cases" and "Inventory-II for Views on Anomalous Cases" were utilized. For analyzing the quantitative data, the Wilcoxon Sign Test, graphics, and determinations of frequency, mean, and standard deviations were utilized. Finally, for the qualitative data, descriptive analysis profiling student answers in terms of Toulmin's argument model was applied. The analysis showed that the students accepted all of the cases as anomalous for themselves at the beginning of the study. After application of the argument model, there was no statistically significant difference in pre- and posttest measurements of fluency and flexibility with regard to scientific creativity. There was, however, a statistically significant difference in pre- and posttest measurements of originality and elaboration in favor of the latter. In addition, students who experienced an effective argumentation process presented detailed and differing argumentation frames. In conclusion, effective argumentation processes of anomalous cases by gifted students increased their scientific creativity levels in terms of originality and elaboration.

Keywords

Gifted students • Scientific creativity • Anomalous cases • Argumentation

Extended Summary

The aim of this study was to investigate how scientific creativity levels of gifted eighth-grade students changed with the application of teaching methods involving anomalous situations and the argumentation process. The study's sampling group involved 13 highly-gifted students in the eighth grade who were studying at BİLSEM Science and Arts Centres in Turkey.

Quasi-experimental design was employed during the study. It was determined that this made no significant difference in the fluency and flexibility dimensions of students' scientific creativity. However, the argumentation process, when focused on anomalous situations, did appear to improve the students' originality and elaboration dimensions of scientific creativity. As a result, it was determined that the process of argumentation with rich anomalous situations can be effective in improving scientific creativity, especially with regard to elaboration and originality.

Introduction and Purpose of Working

The development of scientific creativity in gifted children is an key educational objective, and the challenge to provide that must be met. It is believed that intellectual difficulties and challenges presented by argumentation improve scientific creativity. For that reason, the use of anomalous situations as an innovative approach has important potential.

Although the level of scientific creativity in scientists has been well documented in the literature, the number of studies related to primary school students and gifted students is limited (Hu ve Adey, 2002). Therefore, there is a need to study the scientific creativity levels of gifted students. Developing that trait in terms of their future productivity has genuine social value. While a number of studies exist about gifted students' creativity, there are not enough focusing on students' creativity levels after application of an argumentation process that focuses on anomalous situations. That can be of great importance for generating ideas and concrete teaching models, so that its impact on scientific creativity should be measured.

In this study, then, the purpose was to investigate possible effects of the argumentation process in anomalous situations with gifted eighth-grade students.

Method

A single-group, quasi-experimental design was used. Because of the limited number of actual gifted students participating in the research, that design was preferred. The study was conducted with 13 students (10 male, 3 female), randomly

selected from BİLSEM during the 2013-2014 academic year. The Scientific Creativity Questionnaire, Anomalous Situation Idea Inventory I, and Anomalous Situation Idea Inventory II were used as data collection tools. While the Scientific

Creativity Questionnaire was tested for reliability as a test-retest, the Anomalous Situation Idea Inventories I and II were examined for validity by referring to expert opinions. Scientific Creativity Questionnaire reliability of the test was found to be .87 when applied as a pretest. The data continued to be collected by the Anomalous Situation Idea Inventory I. In this manner the argumentation process began and data continued to be collected by the Anomalous Situation Idea Inventory II. When that completed, diagrams of the arguments were created. The final test was the Scientific Creativity Questionnaire.

Findings, Conclusion, and Discussion

The consequent data were analyzed separately for each student. An increase in the originality and elaboration dimensions of scientific creativity of the first participant was determined. Increases in the subsequent participants' scientific creativity were found (2nd participant's fluency, originality and elaboration; 3rd participant's fluency, flexibility, originality and elaboration; 4th participant's originality and elaboration; 5th participant's flexibility and originality; 6th participant's originality and elaboration; 7th participant's fluency, originality and elaboration; 8th participant's fluency, flexibility, originality and elaboration; 9th participant's elaboration; 10th participant's originality and elaboration; 11th participant's originality; 12th participant's elaboration; 13th participant's flexibility, originality and elaboration). When comparing the pretest-posttest results, there was a general increase in the originality and elaboration dimensions of scientific creativity.

The results of the pre- and posttests do not indicate major changes in total creativity scores in gifted individuals. Those scores were found to be at intermediate levels compared to other studies employing the same model. Kadayıfçı (2008), in his study, applied the Scientific Creativity Building Model to 9th grade students and compared them with another group who were receiving traditional teaching. At the end of his study, scientific creativity of the participants was found to be at the intermediate level. Ayverdi et al. (2012) used the Scientific Creativity Question Form of Hu and Adey (2002) in their work with middle school students. They also ranked those participants' scientific creativity levels as intermediate. Hu and Adey (2002) applied their model to 160 8th grade students and reported the same result. Expectations may be high in terms of scientific creativity, but results in the

literature have consistently come down at an intermediate level for scientific creativity. Lin, Hu, Adey, and Shen (2003) all report that intelligence is necessary for scientific creativity but not sufficient in-and of-itself. It is thought that scientific creativity does not progress in parallel with intelligence, unlike independent developments after certain intelligence scores (Barron and Harrington, 1981). Torrance (1966) and Guilford (1959) likewise argue that creativity is not directly correlated with high IQ.

Although there was no significant change in the total creativity score, it can be said that the implementations help individuals think more originally, which is one of the sub-dimensions of scientific creativity. For significant improvement in elaboration, it can be said that implementation led individuals to think more deeply and to produce more detailed ideas. Additionally, the use of argumentation in the implementation process supports the dimensions of originality and elaboration. The argumentation process positively affects creative thinking (Küçük Demir, 2014). In this study, it can be said that anomalous situations used as difficulty factors led individuals to think more originally. Berland and Lee (2010) also reported that the argumentation process focused on anomalous situations improved originality in learning.

Bilimsel gelişmeler ve yenilikler özel insanların özel deneyimleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple nadir olarak etkileyici bilimsel yeniliklerle karşılaşmaktayız. Bu yeniliklerin toplumsal çıktılarının güvenlik, sağlık, ulaşım gibi alanlarda kolaylık sağlaması toplumların yenilik kaynağı olan bilimsel yaratıcılığı eğitsel olarak ele almasını zorunlu kılmaktadır. Özellikle de toplumların insan sermayesi olan üstün zekâlı çocukların bilimsel yaratıcılık düzeylerinin geliştirilmesi önemli bir eğitsel hedefdir. Bilimsel yaratıcılığın geliştirilmesi için yenilik çağrışımı yapan durumların kullanımı ve üstün zekâlıların öğrenmede gereksinim duydukları zorluğun sağlanması gerekmektedir. Bu sebeple dayanaklandırma gibi zihinsel zorluk sağlayan bir sürece yenilik çağrışımı olan anomalik durumların eklenmesi üstün zekâlıların bilimsel yaratıcılık düzeylerinin geliştirilmesinde önemli bir potansiyele sahiptir.

Bilimsel Yaratıcılık, Dayanaklandırma (Argümantasyon) ve Anomalik Durumlar

Üstün yetenekli bireylerle ilgili çeşitli tanımlar yapılmıştır (Ercan, 2013, Renzulli, 1978; Sternberg, 1997). Renzulli ve Reis (1985)'in tanımına göre üstün yeteneklilik normalin üzerinde bir kabiliyet, görev sorumluluğu ve yaratıcılığın birleşiminden oluşur. Mann (2005), kesin ve prosedürel bilginin önemli olmasına rağmen yaratıcı yetenek olmadan bu bilginin çok az kullanıldığını varsayar. Ayrıca üstün yeteneklilerin öğretim programlarının yaratıcılık potansiyelini artırmaya yönelik etkinlikler içermesi önemli bir kriterdir (Lemons, 2011).

Alanyazında yaratıcılığın, bilimsel ve matematiksel yaratıcılık gibi farklı türlerinden bahsedilmektedir (Mann, 2005; Hu ve Adey, 2002). Özellikle de bilimsel yaratıcılık, bilimsel ürünlerin tasarlanması, ortaya konulması ve geliştirilmesi ile ilgilidir, bu sebeple bilimsel yaratıcılık üst düzey bir düşünme becerisi olarak fen bilimleri eğitimi uzmanlarının eğilmesi gereken oldukça önemli bir konudur. Çünkü bu becerinin gelişmesi fen bilimleri alanında yeni fikirlerin ve ürünlerin oluşmasını destekleyecek bir hazır bulunuşluk sağlayacaktır. Hu ve Adey (2002)'e göre bilimsel yaratıcılık, ürünü bilimle ilgili olan yaratıcı düşünme çeşididir. Bilimsel yaratıcı düşünmenin ürünü tekniktir yani belirli bir sistematığe dayanır, bilimsel bilgiden oluşur, bir bilimsel olgu ile alakalıdır yani teorik ve pratik olarak bilimsel temeller üzerine kurgulanır ve bilimsel bir problemi çözmeyi amaçlar (Hu ve Adey, 2002). Bilimin doğası gereği, bilimsel bir bilgi yalnızca gözlem ve deneyle değil, bireysel yaratıcı fikirlerle de harmanlanarak zenginleşir. Örneğin, atom modelleri tamamen bilim insanlarının bilimsel yaratıcılığı ile gelişmiş ve en son atomik spektrum çizgilerinden orbitallere ve enerji seviyelerine kadar varmıştır (Bayrakçeken ve Çelik, 2008).

Bilimsel süreç içinde yaratıcılığın gelişimine katkıda bulunan önemli bir aşama, dayanaklandırma sürecidir. Bu süreçte bilim insanları geliştirdikleri tezleri, elde ettikleri veriler ve gerekçelerle ortaya koyarlar. Dayanaklandırma ya da argümantasyon adı verilen bu süreç içerisinde orijinal, üretici, detaylı, pragmatik, anlaşılır, sınırlılıkları belirlenmiş, varsayımları ortaya konmuş, net, fizibilitesi tartışılmış pek çok fikrin oluşabilme olasılığı vardır. Bir iddia, veriler, gerekçeler, sınırlayıcılar belirli bir sistemde sunularak dayanaklandırmayı yani bir tartışma modelini oluşturur (Erduran, Simon ve Osborn, 2004). Bu model, öğrencileri meraklı ve aktif kılmakta, derinlemesine anlamayı sağlayan açıklamalar oluşturmak için onları cesaretlendirmekte, hataları inceden inceye gözden geçirmek ve çözmek için öğrencilere fırsatlar tanımaktadır (Kaya ve Kılıç, 2008). Dayanaklandırma süreci içerisinde birey problem durumuna önereceği çözüm iddialarını oluştururken, önceki bildiklerini yeniden şekillendirebilir, yeni bilgilerle bağlantı oluşturacak yeni yollar keşfedebilir, zihin sıçramaları ile var olan bilgilerine dayanarak özgün fikirler geliştirebilir (Tonus, 2012). Dayanaklandırma süreci içerisindeki veriden hareketle her bireyin kendine ait bir yol belirleyerek iddiada bulunması yani fikir üretmesi, fikrini alışılmışın dışında gerekçelerle desteklemesi, fikrini gözden geçirmesi ve bu süreç içerisindeki etkileşim sonucunda problem durumuna orijinal bir çözüm iddiasında bulunması (Ceylan, 2012), yaratıcılık ile dayanaklandırma sürecinin birbiriyle örtüşebileceğini ve birbirini besleyebileceğini göstermektedir.

Dayanaklandırma süreci ve yaratıcı ürünün maksimum düzeyde verimli olması için, yaratıcı süreç içerisindeki etkinliklerin öğrenciyi zorlayan türde olması gerekir. Böyle bir maksimum zorlukla karşılaşma, motivasyonu yükseltir, öğrencinin özerkliğe doğru hareketini artırır ve süreçte öğrenci başarmayı öğrenir (Powers, 2008). Gross (2004)’a göre zorluk, özellikle de üstün yetenekli bireylerin psikolojik gelişimini pozitif etkilemektedir. Dayanaklandırma öğrencinin yaratıcı özelliklerini kullanabileceği, zorluklarla karşılaşabileceği etkin bir ortam oluşturmaktadır. Ayrıca Chan, Burtis, ve Bereiter (1997) öğrencilerin bildiklerinin aksini iddia eden bilgi üzerinde akranlarıyla tartışma ve kavramsal değişim üzerinde doğrudan bir etki gösteren bilgiyi işleme düzeyindeki etkinliklerin zorluk oluşturmak için uygun olduğunu belirtmişlerdir.

Anomalik durumlar, dayanaklandırma da karşıt iddia olarak kullanıldığında tartışmada zorluk oluşturmaktadır, öğrenciyi iddiasını gözden geçirmeye yönlendirmektedir. Anomalik durum teorik olarak bilimsel bir yasaya dayandırılan durumların aksi yönde bir veri ile desteklenen paradoksal durumdur (Schulz ve ark., 2008). Yani katılımcının bilimsel bir sistematığe dayandırarak daha önceden bilmiş olduğu bir konu ile ilgili zıt yönde, bilinen sistematikle çelişen bir durum ile karşılaşmasıdır. Anomalik durumlar teorik nedensel bir yasa ile bu yasanın aksi olan anormal bir durumun bağdaştırılması ile oluşturulurlar (Schulz, Goodman,

Tenenbaum & Jenkins, 2008). Anomalik durumlar teorik olarak üst düzey nedensel yasalara dayandırılarak geliştirilen hipotezler üzerinde paradoksal kombinasyonlar oluşturulmasına vesile olurlar. Böylece sıra dışı durumlar ile olağan hipotezler üzerindeki kısıtlamalar ortadan kalkarak daha az kanıt ile doğru çıkarımlar yapılabilir (Gopnik, David, Schulz ve Clark, 2001). Anomalik durumların dayanaklandırma sürecinde kullanılması esnasında öğrencide farklı fikir üretme, orijinal fikir üretme ve üst düzey düşünme uyarıldığından anomalik durumların dayanaklandırmada zorluk unsuru ve bağlam olarak kullanılması, yaratıcılık düzeyine olan etkisinden ötürü önemlidir.

Anomalik durumlar sunulduğunda öğrenciler verileri orijinal iddialarından ziyade, gözden geçirdikleri iddiaları ile sıralayarak yorumlar (Khun, 1989). Yani karşıt iddia olarak verilen anomalik durumlara karşı, öğrenci kendi iddiasını yeniden tartar, iddiasına bilimsel bir sistematiklik kazandırır, yeniden yorumlayarak sunar. Hammer ve Van Zee (2006) öğrencilerin özel olaylarda (anomalik bir durum karşısında) kendi gözlemleri ile kendi kişisel teorileri çeliştiğinde; çelişkili kanıtlar karşısında iddialarını gözden geçirirken oldukça etkili hale geldiklerini gözlemlediklerini rapor etmişlerdir.

Üstün yetenekliliğin tanınmasında ve geliştirilmesinde yaratıcılık özelliğine ayrı bir vurgu yapılması (Davis,1998), bu çalışmada üstün yetenekliliğin bilimsel yaratıcılığı üzerinde durulması bakımından oldukça önemlidir. Dayanaklandırma sürecinde, öğrencinin karşılaşacağı düşünsel zorlukların üstün yeteneklilerin bilimsel yaratıcılık düzeylerini artırmaya etkisini araştırmak, ulaşılmak istenilen üst düzey düşünme becerilerinin kazanımı ve yaratıcı fikirlerin pratikte kullanımı bakımından önem arz etmektedir. Bununla beraber anomalik durumlara dayalı dayanaklandırma sürecinin ilköğretim yıllarında öğrencilerce deneyimlenmesini, öğrencilerin gelecekte yürütecekleri yaratıcı ürün performanslarına katkıda bulunmasını beklemek oldukça makul bir düşüncedir.

Çalışmanın Gereçesi

Bu araştırmada üstün yetenekli 8. sınıf öğrencilerinin anomalik durumlara odaklı dayanaklandırma sürecini deneyimlemelerinin, bu öğrencilerin bilimsel yaratıcılık düzeylerinde nasıl farklılıklar meydana getirdiğinin araştırılması hedeflenmektedir. Alan yazında bilim insanlarının bilimsel yaratıcılık düzeyleri araştırılmış olmasına rağmen, ilköğretim öğrencileri ile ilgili çalışmaların sayısı az bulunmuştur (Hu ve Adey, 2002), bu nedenle üstün yetenekli öğrencilerin bilimsel yaratıcılık düzeylerini çalışmanın bir ihtiyaç olduğu düşünülmüştür. Bu öğrencilerin gelecekteki üretkenlikleri açısından bilimsel yaratıcılığın geliştirilmesi toplumsal bir öneme

sahiptir. Ülkemizde üstün yeteneklilere destek eğitimi veren Bilim ve Sanat Merkezleri yönergesinde de (BİLSEM) üst düzey düşünmeyi “yaratıcılık ve yeteneklerini ulusal ve toplumsal bir anlayışla ülke kalkınmasına katkıda bulunacak şekilde geliştirmelerini sağlamak” maddesinde yaratıcılığın geliştirilmesine duyulan ihtiyaç açıkça vurgulanmıştır (MEB BİLSEM Yönerge, 2007). Bilimsel yaratıcılığın geliştirilmesi açısından ortaokul düzeyi ele alındığında, sekizinci sınıf düzeyi ayrı bir öneme sahiptir. Çünkü ortaokul süresince tüm sınıf düzeylerinde fen bilimlerine ilişkin disiplinleri kendi başlıkları altında incelediklerinden, bilgi birikimi bakımından 5,6 ve 7. Sınıf düzeylerine nispeten daha donanımlıdır. Bilimsel yaratıcılık kabiliyetinin geliştirilmesi için bireyin teorik bilgi bakımından yeterli olması gerekmektedir. Üniversite düzeyinde bilimsel çalışmalara hazırlık açısından 8. sınıfların lise eğitiminden önce bilimin temel araçlarından biri olan dayanaklandırma yani argümantasyon sürecini tanımaları ve bu esnada yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeleri sonraki öğretim düzeyleri için önemli bir üst düzey kazanımdır.

Üstün yetenekli öğrencilerin yaratıcılığına ilişkin alan yazında çalışmalar olmasına rağmen, yaratıcılık düzeylerini anomalik durumlara odaklı bir bilimsel tartışma ortamında geliştirmeye dair yeterince çalışma bulunmamaktadır. Aynı zamanda, fikir üretme süreci açısından oldukça büyük bir potansiyel taşıyan anomalik durumlara odaklı dayanaklandırma sürecinin bilimsel yaratıcılık düzeyine etkisine ilişkin somut öğretim modellerine de literatürde rastlanmamıştır. Berland ve Lee (2010), Küçük Demir (2014), dayanaklandırma sürecinin yaratıcılığa olumlu katkıları olduğunu düşünmektedirler. Renzulli ve Reis’in (1985) üstün yetenekli tanımına odaklanılarak yapılan bu çalışmada, düşünsel zorluklar ve meydan okumaların dayanaklandırma ile öğrenciye sunulmasının bilimsel yaratıcılığı geliştireceği düşünülmektedir. Renzulli ve Reis (1985) üstün yetenekliler için, normalin üzerinde bir kabiliyetten ve görev sorumluluğundan bahsederken, akademik başarı ve motivasyonu ele almıştır. Düşünsel zorlukların ve meydan okumaların akademik başarı ve motivasyonu geliştirdiğine dair çalışmaların olması, bilimsel yaratıcılığı ne düzeyde yordayacağını da düşündürmektedir.

Bu çalışmada “anomalik durumlara odaklı dayanaklandırma yaklaşımının üstün yetenekli öğrencilerin bilimsel yaratıcılık düzeylerini nasıl değiştirdiğini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışmada tek gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır (Krathwohl, 1964). Araştırmaya katılan üstün yetenekli öğrencilerin sayısı bakımından sınırlı olması nedeniyle yarı deneysel desen tercih edilmiştir. Kontrol grubunun olmaması

durumundan kaynaklanan dezavantajlar çoklu veri kaynakları kullanılarak giderilmeye çalışılmıştır. Nicel veriler ile ulaşılan öntest-sontest arasındaki farklılık, nitel verilerin derinlemesine analiz edilmesi ile desteklenerek iç geçerlik güçlendirilmeye çalışılmıştır (Hovardaoğlu, 2000).

Araştırma sürecinde önce Bilimsel Yaratıcılık Soru Formu (BYSF) (Hu & Adey, 2002) Türkçeye çevrilerek, uzman görüşü alınmış ve bu görüş eşliğinde bir takım düzeltmeler yapılarak örneklem grubunu 8. Sınıf üstün yetenekli öğrencilerin oluşturduğu 10 kişilik bir gruba pilot çalışma olarak uygulanmıştır. Pilot çalışmadan elde edilen veriler araştırmacı ile beraber iki farklı gözlemci tarafından daha puanlanmıştır. Araştırmacı ve diğer iki gözlemci arasındaki uyum hesaplanarak puanlamadan kaynaklanabilecek geçerliği tehdit eden unsurlar kontrol altında tutulmaya çalışılmıştır. Pilot çalışma ile formda bir takım düzenlemeler yapılarak BYSF asıl uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Asıl uygulama BYSF ön testi ile başlayıp, Anomalik Durum Fikir Envanteri I, Anomalik Durum Fikir Envanteri II ile devam ederek BYSF son test ile sonlandırılmaktadır. Örneklem grubuna BYSF ön testin akabinde araştırmacı tarafından geliştirilen Anomalik Durum Fikir Envanteri I (ADFE-I) uygulanarak envanterde bulunan durumların örneklem grubu tarafından anomalik bulunup bulunmadığına bakılmış, anomalik bulunmayan maddeler testten çıkarılmıştır. Anomalik Durum Fikir Envanteri I'den anomalik bulunmayan maddelerin çıkarılmasıyla her bir madde için ayrıntılı verilerin oluşturulduğu Anomalik Durum Fikir Envanteri II düzenlenerek uygulanmıştır. Anomalik Durum Fikir Envanteri II (ADFE-II) dayanaklandırma süreci için tartışma yaratabilecek bilgileri içeren sorular ile araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Bu envanterdeki bilgiler küçük gruplarla oluşturulmuş öğrencilerin tartışmalarına sunulmuş, Toulmin'in argümantasyon şeması temel alınarak araştırmacı tarafından kaydedilmiştir. Toulmin'in argümantasyon şeması, iddia, veri ve gerekçeden oluşan üç temel unsura dayanmaktadır. Bunları destekleyiciler, sınırlayıcılar ve çürütmeler unsurları destekler. Tolumin'e göre bu şema, veriden hareketle akıl yürütmenin sistematik halidir (Driver, Newton & Osborne, 2000). Uygulamada, dayanaklandırma için oluşturulmuş küçük gruplara tek bir görüş hakim oluncaya kadar süre verilmiş, süre sınırlamasından kaynaklanabilecek tehditler kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. Uygulama sonucunda gruba hakim olan genel kanı, araştırmacı tarafından kaydedilerek Toulmin'in argüman şemalarına yerleştirilmiştir. Sonrasında örneklem grubuna BYSF son test uygulanmış, hem ön hem son uygulamada süre sınırlandırılması yapılmamıştır. Araştırmanın tüm uygulamalarında araştırmacıya yöneltilen sorular cevapsız bırakılmış, en küçük müdahaleden dahi kaçınılmıştır.

Tablo 1*Pilot uygulama ve temel uygulamaya ilişkin süreçler tablo 1’de sunulmaktadır*

BYSF Pilot Uygulama	ADFE I Pilot Uygulama	BYSF Ön Test	ADFE I	ADOAS	ADFE II	BYSF Son Test
8. ÜY	8. ÜY	8. FÜY	8. FÜY	8. FÜY	8. FÜY	8. FÜY

ADOAS: Anomalik Durumlara Odaklı Argümantasyon Süreci

BYSF: Bilimsel Yaratıcılık Soru Formu

ADFE-I: Anomalik Durum Fikir Envateri I

ADFE II: Anomalik Durum Fikir Envateri II

8.ÜY: 8. Sınıf üstün yetenekli öğrenciler (Pilot)

8.FÜY: 8. Sınıf pilot uygulamada olmayan üstün yetenekli öğrenciler

Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye’nin orta ölçek büyüklüğündeki bir ilindeki bir BİLSEM’e kayıtlı olup destek eğitimi alan 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Pilot uygulamaya 10 kişilik 2012-2013 eğitim-öğretim yılında öğrenim görmekte olan 8. sınıf öğrenci grubu, odak çalışmaya ise 2013-2014

eğitim-öğretim yılında öğrenim görmekte olan 8. sınıf 13 kişiden oluşan (10 erkek, 3 kız) öğrenci grubu katılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada Bilimsel Yaratıcılık Soru Formu, Anomalik Durum Fikir Envateri I ve Anomalik Durum Fikir Envateri II veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Bu araçlardan soru formu test-tekrar test ile güvenilirlik açısından test edilirken diğer iki açık uçlu soru envanterleri uzman görüşüne başvurularak geçerlik açısından incelenmiştir. Bu envanterlerde açık uçlu doğalarından dolayı güvenilirlik düzeyleri için sorular arası uyumun uzmanlarca onaylanması yeterli görülmüştür.

Öncelikle Bilimsel Yaratıcılık Soru formu ön test olarak uygulanmış daha sonra Anomalik Durum Fikir Envateri I ile veri toplanmaya devam edilmiştir. Elde edilen veriler analiz edilerek, katılımcıların verilen durumları anomalik bulması sonucuna dayanarak uygulamaya dayanaklandırma süreci ile devam edilmiştir.

Anomalik Durum Fikir Envateri II uygulaması ile devam edilerek dayanaklandırma aşamasına geçilmiştir. En son aşama ise Bilimsel Yaratıcılık Soru Formunun son test olarak uygulanmasıdır.

Bilimsel Yaratıcılık Soru Formu

Çalışmada katılımcıların bilimsel yaratıcılık düzeylerini ön ve son uygulama yaparak tespit etmek amacıyla Bilimsel Yaratıcılık Soru Formu uygulama öncesinde ve sonrasında iki kez uygulanmıştır. Bilimsel Yaratıcılık Soru Formu alışılmadık kullanımlar (soru 1), problemi keşfetme (soru 2), ürün geliştirme (soru 3), bilimsel hayal gücü (soru 4), problem çözümü (soru5), bilimsel deney (soru 6) ve ürün tasarımı (soru 7) ile alakalı sorulardan oluşmaktadır. Bu form 2002 yılında Hu ve Adey (2002) tarafından geliştirilmiş, 160 adet 8. sınıf öğrencisine yapılan uygulama sonucunda yapı geçerliliğini sağlamak amacıyla faktör analizi yapılmıştır. Uygulama sonucunda testin tek bir ana faktörü ölçtüğü ve faktör yükünün .3'ten büyük olduğu tespit edilmiştir. Testin güvenilirliği ise değerlendirmeciler arası uyum analizi ile korelasyon katsayısı elde edilerek sağlanmıştır. Buna göre testin güvenilirliği .87 olarak rapor edilmiştir. Daha sonra Kadayıfçı (2008) bu formu Türkçeleştirerek, 9. Sınıf 57 öğrenciye uygulamıştır. Uygulama sonucunda her bir sorunun ölçülmek istenen ana faktörü ölçtüğünü ve faktör yükünün .3'ten büyük olduğu rapor edilmiştir. Testin güvenilirliği ise .73 olarak belirtilmiştir.

Bu araştırmada Bilimsel Yaratıcılık Soru Formunun yapı geçerliği literatür desteği ile Kadayıfçı'nın (2008) çalışması esas alınarak her bir sorunun faktör yükünün .3'ten büyük olduğu kabul edilmiştir. Formun işlevselliği ve güvenilirliği ise pilot uygulama ile test edilmiş, bu alanda uzman bir kişi tarafından incelenerek görüşleri alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda testin orijinalinde yer alan her bir soru için ayrılmış cevap hücrelerinin sınırlı sayıda olması, yaratıcılığın akıcılık boyutunu etkileyeceği düşünülerek sınırsızlaştırılmıştır. Zamanın ve verilen cevapların nicel ve nitel anlamdaki hacmi, katılımcının inisiyatifine bırakılmıştır.

Bu araştırmada pilot çalışmada veri toplama aracı olarak kullanılan Bilimsel Yaratıcılık Soru Formundan elde edilen veriler araştırmacının dışında iki ayrı değerlendirici tarafından daha değerlendirilmiş olup, bir test için 3 ayrı değer elde edilmiştir. Analizin norm temelli yapıldığı bu araştırmada, farklı değerlendiricilerin olması, araştırmacının güvenilirliğini ortaya koymak içindir (Şencan, 2005). Sonuç olarak testin güvenilirliği .87 değerinde bulunmuştur ve bu değer verilerin inandırıcılığını arttıran bir bulgu olduğu söylenebilir.

Bilimsel Yaratıcılık Soru Formu (Hu & Adey, 2002) yedi adet açık uçlu sorudan oluşmaktadır (Ek.1). Her bir soru Bilimsel Yaratıcılığın boyutlarını ölçecek şekilde tasarlanmıştır. Cevaplar akıcılık, esneklik, orijinallik ve derinlik boyutlarına göre değerlendirilmiştir.

Anomalik Durum Fikir Envanteri I

Anomalik Durum Fikir Envanteri- I 8. Sınıf Fen ve Teknoloji dersi müfredatı göz önünde bulundurularak, ünitelerle ilgili sıra dışı durumlar hazırlanarak, bu durumların katılımcı tarafından anomalik bulunup bulunmadığının belirlenmesi amacı ile hazırlanmıştır. İçerisinde anomal durum ile ilgili hiçbir bilgi verilmeksizin, sadece durumdan kısaca bahsedilerek katılımcının bireysel fikri alınmıştır. Katılımcıların envanterdeki maddelere verdikleri cevaplardan anomalik durumları anomalik buldukları yanıtlar “red”, normal buldukları “kabul”, konu hakkında bilgileri yok ise “bilgisi yok” şeklinde sınıflandırılmıştır. Envanterin soruları şu şekildedir;

Soru 1: Sularda ağır metal birikimi sonucu oluşan kirliliğin canlı(lar)a faydaları var mıdır?, açıklayınız.

Soru 2: Kanserojen maddelere maruz kalmış canlı(lar)ın kanser olmama ihtimali var mıdır?, açıklayınız.

Soru 3: Bir miktar buz ile bir miktar suyu kaynatabilir misiniz?, açıklayınız.

Soru 4: Hc elementinin özellikleri aşağıda verilmiştir. Buna göre Hc elementi ne tür bir elementtir?, açıklayınız. (Katıdır, erime ve kaynama noktası yüksektir, elektron alma özelliğindedir, işlenebilirler, atom numarası 89’ dan büyüktür, tek atomludur.)

Soru 5: Dinozorların neslinin tükenmesi sizce nasıl gerçekleşmiştir?, açıklayınız.

Soru 6: DNA ve protein kalıntılarının biriktirilmesi ile elektrik yükü elde edilebilir mi?, açıklayınız.

Soru 7: Çakmak taşı, kibrit, yıldırım, kıvılcım vs. gibi ateş çıkmasına neden olan malzemeleri kullanmaksızın ateş çıkarabilir misiniz?, açıklayınız.

Soru 8: Hücreler doğar, gelişir ve ölür. Gelişme aşamasında yaşlanmayan ve dolayısıyla ölüm nedenlerinin arasında yaşlılığın bulunmadığı bir hücre türü olabilir mi?, açıklayınız.

Soru 9: Enzimlerin faaliyet gösterdiği belirli sıcaklık aralığı vardır. Bu aralık dışında çalışması mümkün müdür?, açıklayınız.

Soru 10: Her toksik madde sizce hastalık ya da sağlık problemi kaynağı mıdır? Örneklerle açıklayınız.

Soru 11: Hap şeklindeki ilaçların su yerine meyve suları ile alınması halinde insan vücuduna zararları olabilir mi?, açıklayınız.

Anomalik Durum Fikir Envanteri II

Anomalik Durum Fikir Envanteri II, Anomalik Durum Fikir Envanteri I' de katılımcıların anomalik durum olmaya ilişkin değerlendirmesine sunulan anomalik durumu daha detaylı açıklayıp, bu bilgi ışığında anomalik durumun tartışılmasını ve bu tartışmanın kâğıda dökülmesini sağlayan, araştırmacı tarafından hazırlanmış bir envanterdir. Bu envanterin 8. Sınıf düzeyinde uygun olup olmadığı Anomalik Durum Fikir envanteri I' de verilen maddeler ile, katılımcının fikri anomalik bulup bulmamasına göre belirlenmiştir. Dayanaklandırma sürecinde zihinsel zorluk oluşturması düşüncesi ile öğrencinin anomalik bulduğu fikirleri tartışmaya sunmak amacıyla kullanılmıştır. Anomalik Durum Fikir Envanteri I' de verilen durum katılımcı tarafından anomal olarak değerlendirildi ise, konu ile ilgili bir durum verilerek katılımcıların küçük gruplar halinde önce kendi içlerinde dayanaklandırma sürecini sürdürmeleri, daha sonra da Anomalik Durum Fikir Envanteri II' ye dayanaklandırma süreçleri ile ilgili durumu özetlemeleri katılımcılardan istenmiştir. Her sorunun altında argümanı yapılan konu ile ilgili, küçük grup üyelerinin her birinin cevabının yerleşeceği kadar boşluk bırakılmıştır. Yani dayanaklandırma süreci içerisindeki katılımcılar, aynı süreçteki akranlarının fikirlerini görebilmektedir. Bu da fikirlerin birbirinden etkilenmesi açısından dayanaklandırma sürecine katkıda bulunmaktadır. Anomalik Durum Fikir Envanteri II'nin soruları şu şekildedir;

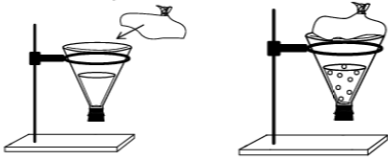
Soru 1: Sularda ağır metal birikimi sonucu oluşan kirliliğin *Cladophora glomerata* (Clorophyta) alg türüne faydası olduğu ve bu alg türünün çoğaldığı görülmektedir (Alp, Şen & Özbay, 2011). Bu bilgiler ışığında *Cladophora glomerata* alg türü ile atık su arıtımı mekanizması tasarlanabilir mi tartışınız.

Soru 2: *Bacillus* türleri, özellikle de *Bacillus clostridium* türü kanserojen maddelere karşı en dayanıklı türdür. *Bacillus calmette* ise günümüzde kanser tedavisinde kullanılmaktadır. Köpek balığı, zeytin ağacı, kör köstebek faresinin de kanserojen maddelere karşı direnç gösterdiği ve mitoz bölünmelerinde anormal bir durum gözlenmediği bilim insanlarınca hala araştırılmaktadır. *Bacillus* türlerinin direnç mekanizması ve kanser tedavisinde kullanım şekli yola çıkarak, köpek balığı, zeytin ağacı ve kör köstebek faresinin kanserojenlere karşı gösterdiği direnci açıklayan neden-sonuç ilişkisi çerçevesinde bir öneri sunabilir misiniz?, tartışınız.



Soru 3: Yandaki düzenekte bir miktar su önce bir miktar ısı verilerek kaynatılıyor. Daha sonra ocaktan alınarak ters çevriliyor ve

kaynama durduktan sonra kabın üstüne bir miktar buz konuyor. Buz konulduktan sonra tekrar kaynamaya başladığı gözleniyor. Sizce suyun buz ile yeniden kaynamasının sebepleri neler olabilir, tartışınız.



Soru 4: Hc elementi katıdır, erime ve kaynama noktası yüksektir, elektron alma özelliğindedir, işlenebilirler, atom numarası 89’dan büyüktür ve tek atomludur. Sizce Hc

elementi periyodik tablonun hangi bölümüne yerleştirilmelidir?, nedenlerini tartışınız.

Soru 5: Yaklaşık 160 milyon yıl önce dinazorlar yerküre üstündeki en büyük (kütle ve hacim olarak) hayvan topluluğuydu. Ancak günümüzden 65 milyon yıl önce soyları tükenmiştir. Volkanik patlama teorisine göre, milyonlarca yıl önce, büyük bir volkanik patlamanın gerçekleşmesi çok sayıda hayvan ve bitkinin yok olmasına neden olmuştur. Volkanik patlamalar, atmosfere çok fazla miktarda CO₂ yaydığından dolayı bir canlı kitlesinin yok olmasına yol açabilir. Çünkü volkanik patlamalar sonucu çevreye çok fazla miktarda yayılan CO₂, atmosferde köklü değişikliklere neden olmaktadır. Bu değişiklikler de güneşten gelen ışınları engelleyen toz bulutlarının atmosfere yayılmasına, sıcaklığın sıfırın altına düşmesine ve bitkilerin fotosentez yapamamasına neden olur. Bunun yanı sıra volkanik patlama sonucu atmosfere yayılan kül bulutları da asit yağmurlarının oluşmasına yol açar. Yani kısaca, ekolojik felaketi meydana getirmektedir. Bu büyük patlama ilk olarak atmosferde ölümcül soğuk hava ve daha sonra da ölümcül sıcak havanın oluşmasına neden olmuştur. Bu teori, dünyanın birçok yerinde belirlenmiş delillere dayanmaktadır.

Alvarez ve ark. (1980)’nin teorisi ne göre ise dinazorlar ve diğer kitlelerin yok olmasına, dünyaya çarpan büyük bir meteorun neden olduğunu iddia etmektedir. Meteorun dünyaya çarpması da birçok çevresel felaketin oluşmasını tetiklemiştir. Bu araştırmacılar İtalya’nın Gubbio şehrinde, dinozorların yok oluş döneminde oluştuğu varsayılan yüksek miktarda iridyum elementinin olduğuna ilişkin bir delil sunmuşlardır. İridyum elementi dünyada çok az, fakat meteor taşlarında bol miktarda bulunduğundan dolayı, Alvarez ve çalışma arkadaşları dünyada fazla miktarda bulunan iridyum elementinin meteordan kaynaklandığını iddia etmektedir.

Dinozorların neslinin tükenmesi ile ilgili verilen teorilerden sizce hangisi gerçek olabilir?, nedenlerini tartışınız.

Soru 6: Piezoelektrik; maruz kaldığı mekanik zorlanma karşısında katı maddeler (özellikle kristaller, bazı seramikler ve kemik, DNA ve çeşitli proteinler gibi biyolojik madde) biriktiren elektriksel yüküdür (<http://www.elektrikport.com/haber-roportaj/piezoelektrik-ile-yapilabileceklerin-siniri-yok/2941#ad-image-0>, 2012). Dünyada Ecopad adıyla anılan, tablet veya herhangi benzer bir aygıtın dokunmatik ekranlarına dokunarak açığa çıkan piezoelektrik yöntemiyle kendi kendini şarj eden ustaca bir sistem icat edilmiştir. Siz de Ecopad gibi kendi kendini şarj edebilen ve günlük hayatta sık kullanılacak bir alet tasarlayabilir misiniz?, tartışınız.

.Soru 7: Çakmak taşı, kibrit, yıldırım, kıvılcım vs. gibi ateş çıkmasına neden olacak hiçbir malzemeyi kullanmaksızın, yalnızca Potasyum permanganat ve gliserin bir araya getirilerek ateş çıkarılabilir. Sizce bu durumun nedenleri neler olabilir?, tartışınız.

Soru 8: Denizanası canlısının hücreleri yaşlanmadığından ölüm nedenleri arasında yaşlılık bulunmamaktadır. Hücrelerin yaşlanmama nedenleri neler olabilir?, tartışınız.

Soru 9: Atlas okyanusunun kuzey kesimindeki Ascension Adasının kuzeyinde okyanus tabanındaki volkanik bölgede, volkanın iç sıcaklığı kurşunu da eritebilecek 407 santigrat dereceye ulaşabiliyor ancak volkanın çevresinde 80 santigrat derecedeki sular da yaşam bulunuyor. 3000 metre derinlikteki bu bölgenin hemen yakındaki 2 santigrat derecede de yaşam bulunuyor.

Bazı canlılar aşırı sıcaklık farkı olan her iki bölge arasında gidip geliyor. Atlas okyanusundaki araştırmanın yöneticisi İngiltere Southampton Oşinografi dairesinden Chris German, volkanik suların, dünyadaki en güç koşullara sahip olduğunu ancak burada bile "düzenli bir yaşam döngüsünün oluştuğunu" belirtti. German, canlıların aşırı sıcaklık farkı olan iki bölgeye de uyumlu olmasını, çözülmesi en zor bulmacalardan biri şeklinde değerlendirdi. German bu durumu, "bir insanın bir saunada yaşaması ve ara sıra üzerine buzlu su dökmesi gibi bir durum" diye tarif etti." (<http://www.haberturk.com/yasam/haber/8699-3000-metre-derinlikteki-inanilmaz-dunya>, 2012). Yukarıdaki haberi enzimlerin aktivitesini etkileyen sıcaklık faktörünü ele alarak tartışınız.

Soru 10: Toksik madde, canlı organizmaya (insan ve sıcak kanlı hayvanlara) ağız, solunum, deri ve enfeksiyon yolu ile girdiğinde normal fizyolojik ve biyokimyasal mekanizmaları bozan veya fazla miktarda canlının ölümüne sebep olan kimyasal maddelerdir. (http://www.darica.gov.tr/default_B0.aspx?content=1056, 2012). Helloborus niger, kalp yetmezliği tedavisinde kurutulmuş kullanılan bir bitki türüdür. Bitkinin taze hali toksik(zehirli), kurutulmuşu ise şifalıdır. Yukarıdaki bilgilerle dayanarak

Helloborus niger bitkisinin toksik halden şifalı hale dönüşümünü açıklayarak tartışınız.

Soru 11: Amidaron isimli kalp ilacı su ile alındığında tedavi edici etkisi varken, greyfurt suyu ile alındığında kalpte aritmilere hatta zehirlenmeye bile yol açabilir. Greyfurt suyunun ilaç üzerinde ne gibi etkileri olabilir?, tartışınız.

Veri Analizi

Bu araştırmada nicel olarak toplanan veriler, SPSS paket programı ile Wilcoxon işaretli sıralar testi, çizgi grafikler, frekans, ortalama ve standart sapmaların sunumu yoluyla analiz edilmiştir. Örneklem grubu normal dağılım göstermediğinden karşılaştırma yapmak için bu yol tercih edilmiştir. Bilimsel Yaratıcılık Soru Formundan elde edilen verilerde, akıcılık için yaratılan fikirlerin sayısı, esneklik için yaratılan fikirlerin bulunduğu grup sayısı, orijinallik için ise norm temelli değerlendirildiğinden kendi grupları içerisinde üretilen diğer fikirlere benzemeyen özgün fikirlerin sayısı, derinlik için ise ürün ya da fikirlerin bileşen sayısı sayılarak analizde kullanılacak frekans miktarları belirlenmiştir. Anomalik Durum Fikir Envanterleri I'den elde edilen veriler dayanaklandırma grafikleri yoluyla analiz edilmiştir.

İşlem

Araştırmaya pilot uygulama ile başlanmış ve bu süreçte Bilimsel Yaratıcılık Soru Formu ile ön uygulama yapılmıştır. Uygulama sonucunda testin güvenilirliği elde edilerek esas uygulamaya geçilmiştir.

Esas uygulama Bilimsel Yaratıcılık Soru Formunun öntest olarak uygulanması ile başlamaktadır. Daha sonra Anomalik Durum Fikir Envanteri I uygulaması ile devam edilmiş, böylelikle de dayanaklandırma süreci de başlatılmıştır. Devamında Anomalik Durum Fikir Envanteri II uygulaması yer almaktadır. Her iki envanterin uygulaması sona erdiğinde dayanaklandırma süreci de bitmiş olmaktadır. Sonrasında Bilimsel Yaratıcılık Soru Formu sontest uygulanarak uygulama süreci tamamlanmış olmaktadır.

Bulgular

Bilimsel Yaratıcılık Soru Formunun Güvenirlilik Çalışması

Güvenirlilik çalışması değerlendiriciler arası uyum analizi ile gerçekleştirilmiştir. Üç ayrı değerlendirici birbirinden habersiz, verileri değerlendirmiştir. Bu üç ayrı değer arasında “sınıf içi korelasyon katsayısı” (Çelik, 2014) kullanılarak değerlendiriciler arası uyum belirlenmeye çalışılmış, analiz tek yönlü rastgele etki modeli temelinde değerlendirilmiştir. Sonuçlar Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2

Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı Değerleri

Katılımcı	Korelasyon Katsayısı
1	.91*
2	.88*
3	.87*
4	.88*
5	.89*
6	.89*
7	.91*
8	.88*
9	.92*
10	.92*

Toplam sınıf içi korelasyon .87* bulunmuştur. Bu değer .001 düzeyinde anlamlıdır. Bu sonuç yaratıcılıkla ilgili 3 farklı değerlendiricinin benzer değerlendirmeler yaptığını işaret etmektedir.

Çalışmanın Nicel Verilerine İlişkin Bulgular

Bu çalışmada 8. sınıf düzeyinde BİLSEM’de destek eğitimi alan öğrencilerin anomalik durumlara odaklı dayanaklandırma sürecinin bilimsel yaratıcılık düzeylerini nasıl değiştirdiği araştırılmaktadır. Bu amaç doğrultusunda BYSF ön test uygulanmış ve çalışmaya ADFE-I ile devam edilmiştir. Ardından dayanaklandırma süreci oluşturularak ADFE-II ile veriler toplanmış, BYSF son test ile araştırma sonlandırılmıştır. 8. Sınıf bilimsel yaratıcılık ön ve son uygulama puanları tablo 3’deki gibidir.

Tablo 3

8. Sınıf Öğrencilerine Bilimsel Yaratıcılık Soru Formu Ön Ve Son Uygulamasının Puanları

Öğr.	Boyutlar (Ön-test)				Boyutlar (Son-test)			
	Akıcılık	Esneklik	Orijinallik	Derinlik	Akıcılık	Esneklik	Orijinallik	Derinlik
1	8.29	3.14	0.57	1.14	5.42	2.57	1	1.28
2	4.57	2.42	0.42	1	5	2.28	1	1.28
3	3.28	1.71	0.14	0.14	5.14	2.28	0.85	1.28
4	5.71	3.57	1.42	1.85	4.28	3.14	1.71	2.42
5	6.71	2.71	1.14	4.14	5.14	2.85	1.71	2.71
6	4	2.28	0.42	0.42	3.85	2.28	1	1.14
7	1.71	1.14	0	0	4.42	1.85	0.42	0.42
8	2.57	1.71	0.14	0.14	3.57	2	0.71	1.28
9	6.85	2.57	0.57	0.57	4	2	0.57	0.85
10	7	2.28	0.42	0.28	4	1.71	0.57	0.71
11	6.42	4	1	2.14	5	2.28	1.28	1.28
12	11.42	4.42	1.71	1.71	9.57	2.57	1.42	1.85
13	6.85	2	0.42	0.57	5.14	2.85	1.71	1.85

Bilimsel yaratıcılık ön ve son uygulama puanları elde edildikten sonra SPSS paket programı ile ön ve son değerler için parametrik olmayan istatistik testlerinden Wilcoxon Testi uygulanmıştır. BYSF ön ve son testi öğrencilerin bilimsel yaratıcılık düzeylerindeki farkı ölçebilmek amaçlı uygulanmıştır. Testin alfa değeri Bonferoni ayarlaması yapılarak (Abdi, 2010), $.05/4=0.01$ (4 boyut olduğu için) düzeyinde hesaplanmıştır. Analizin sonuçları tablo 4’ deki gibidir.

Tablo 4

Bilimsel Yaratıcılık Soru Formu Ön ve Son Uygulama Puanlarının Karşılaştırılması

	Akıcılık (ön) – Akıcılık(son)	Esneklik(ön) - Esneklik(son)	Orijinallik(ön) - Orijinallik(son)	Derinlik(ön) – Derinlik(son)
<i>p</i>	.26	.77	.00*	.02*

Sonuç olarak sadece orijinallik boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir.

Bilimsel yaratıcılığın her bir boyutunun ortalama değeri arasındaki fark, genel olarak boyutlardaki değişimi ortaya çıkarmaktadır. Aynı şekilde minimum ve maksimum değerler boyutlardaki değer aralığının anlaşılmasına yardımcı olacaktır. Bilimsel yaratıcılık soru formu ön ve son uygulamasında bilimsel yaratıcılığın her bir boyutuna yönelik Ortalama, Standart Sapma, Minimum ve Maksimum Değerler ise tablo 5’deki gibidir.

Tablo 5

Anomalik Durumlara Odaklı Dayanaklandırma Sürecinden Önce ve Sonra Uygulanan Bilimsel Yaratıcılık Soru Formuna İlişkin Puanların Ortalama, Standart Sapma, Minimum Ve Maksimum Değerleri

	N	Ortalama	Standart		
			Sapma	Min.	Maks.
Akıcılık (Ön)	13	5.79	2.59	1.71	11.42
Akıcılık Son	13	4.96	1.50	3.57	9.57
Orijinallik Ön	13	.64	.52	.00	1.71
Orijinallik Son	13	1.07	.45	.42	1.71
Esneklik Ön	13	2.61	.94	1.14	4.42
Esneklik Son	13	2.35	.42	1.71	3.14
Derinlik Ön	13	1.08	1.15	.00	4.14
Derinlik Son	13	1.41	.64	.42	2.71

Bu değerlere göre ön ve son uygulama arasında her bir boyutta değişimler olduğu saptanmış ve analize bireysel derinlemesine analiz yapılarak devam edilmesi kararlaştırılmıştır.

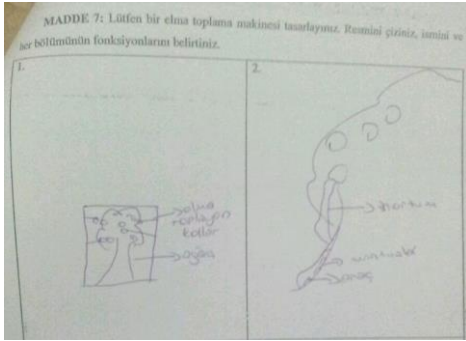
Bilimsel Yaratıcılık Düzeyindeki Değişimlerin Bireysel Çizgi Grafiklerle İncelenmesi

8. sınıf BİLSEM destek eğitimi alan 13 kişilik örneklem grubundan BYSF ile toplanan nicel veriler ile bilimsel yaratıcılığın dört boyutundaki gelişmeler açıklanmaya çalışılmış, araştırmada kontrol grubu olmadığı için örneklem grubundan elde edilen nitel veriler de derinlemesine analiz edilerek incelenmiştir. BYSF soru formundan elde edilen çizimler, her bir birey örneklem grubu temel alınarak mukayese yolu ile puanlanmış, yani norm temelli değerlendirilmiştir. Her bir katılımcının çizimindeki öğeler ve unsurlar diğer katılımcıların çizimleriyle kıyaslanarak, orijinallik, derinlik, akıcılık ve esneklik boyutlarına göre puanlanmıştır. Nitel veriler araştırmacının dışında iki gözlemci tarafından daha puanlanmış, araştırmacının puanlaması ile uyumuna bakılmıştır. Araştırmacının puanlamasının objektifliğine kanaat getirildikten sonra nitel veriler puanlanarak nicel verilere dönüştürülmüş ve çizgi grafiklerle bu durum açıklanmaya çalışılmıştır. Bilimsel yaratıcılık soru formuna yalnızca 6 ve 7. Sorular çizim içerikli olduğundan, analizlerde görsel olarak bu sorulara verilen cevaplar ayrıca açıklanmıştır.

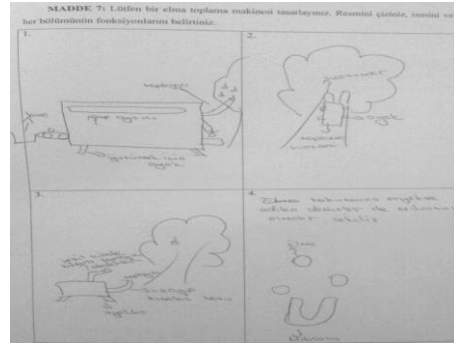
Anomalik durum fikir envanterleri uygulamaları ve dayanaklandırma süreci, öncesi ve sonrası katılımcıların bilimsel yaratıcılık düzeylerindeki ve bilimsel yaratıcılık alt boyutlarındaki değişimler analiz edilmiştir. Buna göre;

1. katılımcının anomalik durumlara odaklı dayanaklandırma sürecinden önce ve sonra uygulanan BYSF soru formundan elde edilen nicel verilere bakıldığında, genel olarak akıcılık ve esneklik boyutunda azalma görülürken, orijinallik ve derinlik boyutunda artışlar görülmektedir. Katılımcı anomalik durumlara odaklı dayanaklandırma uygulamasından önce çok sayıda fikir üretirken, uygulamalardan sonra daha az ancak daha kompleks, orijinal ve derin fikirler üretmiştir. Örneğin; 1. Soru için ön testte 10 fikir üretebilirken, son testte 8 fikir üretebilmiştir. Ön testte ürettiği fikirler mercekle ve türevleri olan mikroskop, gözlük, dürbün, teleskop gibi birbirini çağrıştıran nesnelere iken, son testte, maddenin plazma halini gösteren küre, akıllı tahta ve dokunmatik periyodik tablo gibi daha üst düzey nesnelere ifade etmiştir.

Yine 7. Soru için bakıldığında katılımcı ön testte ki fikrini yalnızca iki boyutta anlatırken, son testte dört boyutta anlatmıştır ve aynı fikri derinlemesine, daha detaylı ifade etmiştir. Ön testte elma toplama aracını kabaca hortumlar ve elma toplayan kollar olarak çizerken, son testte ilk bölümde aracı ağaçtan bağımsız olarak tanıtmış, ikinci bölümde ağaca tırmanırken çizmiştir. Üçüncü bölümde ağaca tırmanmadan da elmaların toplanması için uzayıp kısalan kollar eklemiş ve bu kolları yeşil yapraklar içerisinde kırmızı elmaların ayırt edilebilmesi için reseptör yerleştirmiştir. Dördüncü bölümde ise elma tohumuna demir enjekte edilerek, mekanizmaya mıknatıs eklendiği takdirde de elmaların manyetik bir çekim kuvvetiyle toplanabileceğini iddia etmiştir. Katılımcının çizimleri aşağıdaki gibidir;



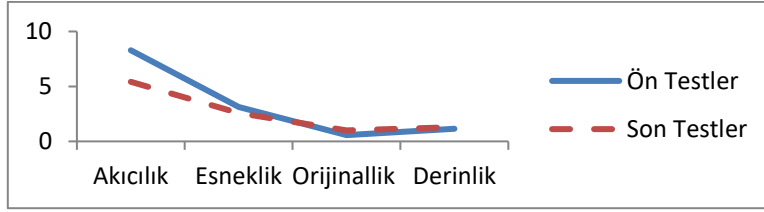
Şekil 1
Katılımcının 7. Soru İçin Ön Uygulama
Son Uygulama
Çizimi



Şekil 2
1. Katılımcının 7. Soru İçin
Çizimi

1. Katılımcının Bilimsel yaratıcılık ön-son test grafiğine bakıldığında katılımcının toplam yaratıcılık skorunda artış görülmektedir. Fikirlerin başlangıçta çok sayıda olması, dayanaklandırma uygulamasından sonra fikirlerin nitel olarak azaldığı ve nicelik bakımından derinlik ve orijinallik kazandığı görülmektedir. Dayanaklandırmanın doğasında bulunan fikirlerin eksik yönlerinin fark edilerek tekrar tekrar revize edilmesi özelliğinin bu durumu etkilediği düşünülmektedir.

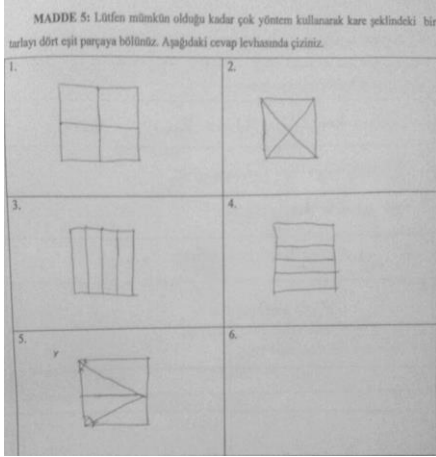
1. Katılımcı için anomalik verilere odaklı dayanaklandırma sürecinin bilimsel yaratıcılığı olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir. 1. Katılımcı için Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Uygulama sonuçlarının Grafiği aşağıdaki gibidir;



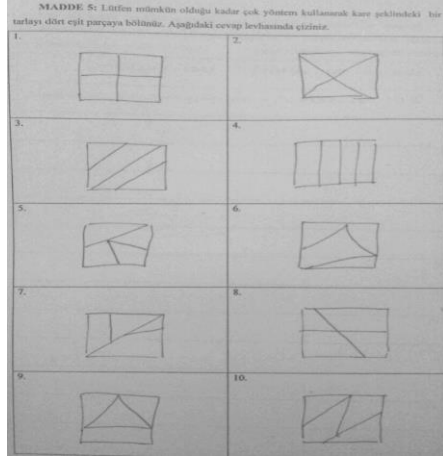
Şekil 3

1. *Katılımcı için Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Uygulama Sonuçlarının Grafiği*

2. katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Testlerine bakıldığında, genel olarak akıcılık ve esneklik boyutunda belirgin bir atış veya azalış görülmezken, orijinallik ve derinlik boyutunda artışlar görülmektedir. Katılımcının uygulamalardan önce fikirlerin derinlik ve orijinallik boyutu ile ilgili farkındalığı yokken, uygulamalardan sonra kendince bir farkındalık geliştirmiş ve üretilen fikirlerin orijinal ve derin olmasına özen göstermiştir. Örneğin 5. Soru için ön testte 5 ayrı şekil oluştururken, son testte 10 ayrı şekil oluşturmuştur. Son testte oluşturulan şekiller için katılımcı tarafından “görünüş itibarı ile eşit bölünmemiş gibi görüldüğünü düşünebilirsiniz ama uygun değerler verilerek geometrik olarak hesaplanıldığında eşit olduğunu görebilirsiniz” diye de not düşülmüştür. Bu not göz önüne alındığında oluşturulan pek çok şeklin orijinal olduğu gözlemlenmektedir. Katılımcı ön testte doğrusal çizgilerle şekil oluşturup, mümkün olduğunca az köşe kullanmıştır. Genel itibarı ile çok fazla kesişmeyen doğrulardan oluşan şekiller, katılımcının son testinde pek çok yerde kesişen, kare içerisinde çeşitli geometrik şekiller oluşturacak şekilde çizilmiştir. Hatta son testin 5. Sorusunun 6. şeklinde çember yay kesitinden de faydalanarak sıra dışı bir çizim yoluna gidilmiştir. Norm temelli analiz edilen bu araştırmada son testin 5. Sorusuna cevaben çizilmiş bu 6. Şekil orijinal kabul edilmektedir. 2. Katılımcının 5. Soru için Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Uygulamalarında paylaştığı çizimleri aşağıdaki gibidir;

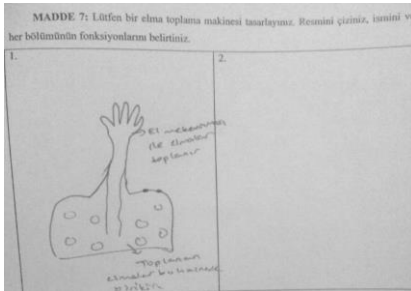


Şekil 4
2.Katılımcının 5. Soru İçin Ön
Ugulama
Uygulama Çizimi

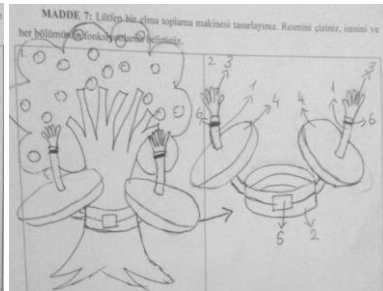


Şekil 5
2.Katılımcının 5.Soru İçin Son
Çizimi

Bilimsel Yaratıcılık Testinin 7. Sorusuna bakıldığında 2. Katılımcı ön testte kabaca sunduğu elma toplama makinesini, son testte detaylandırmış ve çok boyutlu bir hale getirmiştir. Ön ve son test arasındaki uygulama sürecinin katılımcıyı detaylandırma ve dayanaklandırmaya teşvik ettiği düşünülmektedir. 2. Katılımcının 7. Soru için Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Uygulama çizimleri aşağıdaki gibidir;



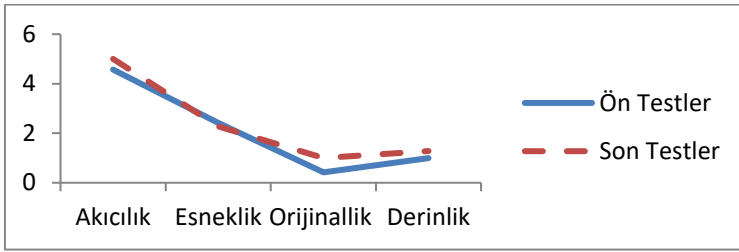
Şekil 6
2.Katılımcının 7. Soru İçin Ön Uygulama
Çizimi



Şekil 7
2.Katılımcının 7.Soru İçin Son
Uygulama Çizimi

2. katılımcı 7. Sorunun son uygulamasında ürettiği mekanizmayı boyutlandırmış ve her bir boyutu numaralandırmıştır. Her numara için şeklin sonunda notlar düşülmüş ve numaralar açıklanmıştır. Bu açıklamalara göre; 1; içinde yay bulunan uzayan kolları, 2; içinde yay bulunan genişleyip daralabilen gövdeyi, 3; elmanın rengini sensörlerle algılayan ve kavrayan eli, 4; elmaları barındırmak amacıyla bulunan çıkarılıp takılan geniş sepetleri, 5; elmanın renginin seçildiği ekranı, 6; renk sensörlerini göstermektedir.

2. Katılımcının Bilimsel yaratıcılık ön-son uygulama grafiğine bakıldığında katılımcının toplam yaratıcılık skorunda artış görülmektedir. Esneklik ve Akıcılık boyutlarında çok fazla bir değişim gözlenmezken orijinallik ve derinlik boyutundaki anlamlı farklılık olumlu yöndedir. Anomalik verilere odaklı dayanaklandırma sürecinin, katılımcının konu ile ilgili yaratılan fikirlerini geniş bakış açısı ile detaylandırarak, fikrin fizibilitesi üzerinde daha ayrıntılı düşünmeye sevk ettiği düşünülmektedir. Böylelikle daha özgün ve daha kullanışlı fikirler üretilebileceğinin farkındalığı oluşturulmuştur. 2. Katılımcı için Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son uygulama Grafiği aşağıdaki gibidir;

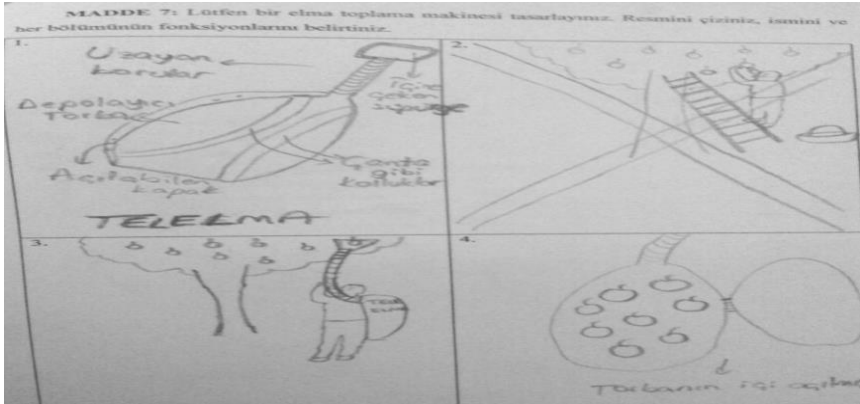


Şekil 8

2. katılımcı için Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Uygulama Grafiği

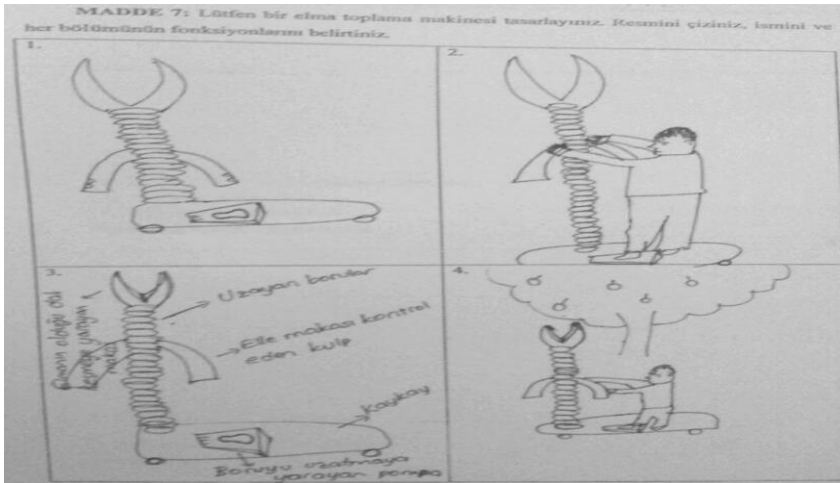
3. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son uygulama genel olarak mukayese edildiğinde, ön testlere göre yaratıcılığın her bir boyutunda olumlu yönde farklılıklar tespit edilmiştir. Akıcılık, esneklik, orijinallik, derinlik boyutlarında verilerde hem nicel hem de nitel anlamda ilerleme söz konusudur. Örneğin soru formunun 2. Sorusu için ön testte 4 cevap var iken, son testte 7 cevap bulunmaktadır. Ayrıca norm temelli analiz edilen bu uygulamada, ön testte 3. Soru için üretilen fikirlerin hiç biri orijinal kabul edilmezken, son testte ki “Avlanma ortamı var mı? ve “En az-en fazla kaç santigrat derece oluyor?” fikirleri puanlayıcılar tarafından orijinal bulunmuştur. Katılımcı 3. Soru için ise ön testte 2 fikir üretebilmiş iken, son testte 5 fikir üretmiştir. Ön testte ki fikirlerin ikisi de orijinal bulunmaz iken, son testte ki “Bisikletin arkasında nitro olsa daha hızlı gider (ama şarjlı)” fikri orijinal kabul edilmiştir. 7. Soru da ise hem ön hem de son testte başarılı tasarımlar gerçekleştirmiştir. Ön testte vakumlu bir elma toplama makinesi tasarlariken, son testte mekanik bir makas tasarlamıştır. Ön testte vakumlu cihazın vakum gücünü açıklayan herhangi bir detaya inilmezken, son testte tasarlanan makasın bütün detayları ifade edilmiştir.

3. Katılımcının 7. Soru için ön ve son uygulamada tasarladığı mekanizmaların çizimi aşağıdaki gibidir;



Şekil 9

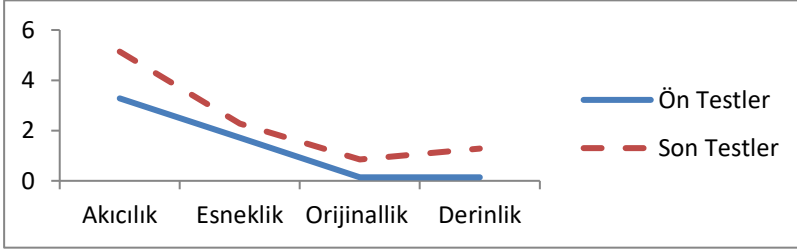
3. Katılımcının 7. Soru İçin Ön Uygulama Çizimi



Şekil 10

3. Katılımcının 7. Soru İçin Son Uygulama Çizimi

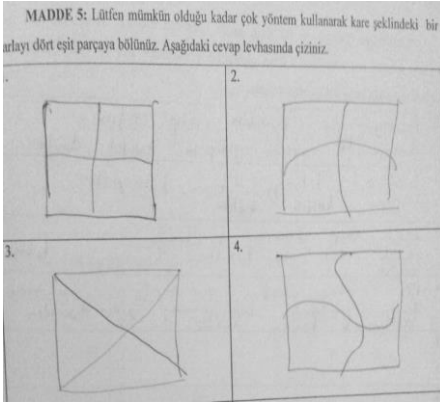
3. Katılımcının Bilimsel yaratıcılık ön-son uygulama grafiğine bakıldığında katılımcının toplam yaratıcılık skorunda artış görülmektedir. Yaratıcılığın her bir boyutunda da olumlu yönde gelişmeler mevcuttur. Ön testte üretilen fikirlerin orijinallik ve derinlik boyutu neredeyse hiç yokken, son testte bu iki boyutun skorunda çok ciddi bir artış gözlenmektedir. Anomalik durumlara odaklı dayanaklandırma yaklaşımın katılımcının fikirlerini hem nicelik hem de nitelik bakımından etkileyerek, çok sayıda, pek çok alanda, derin ve orijinal fikirler üretmenin yolunu açtığı düşünülmektedir. 3. Katılımcı için Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Uygulama Grafiği aşağıdaki gibidir;



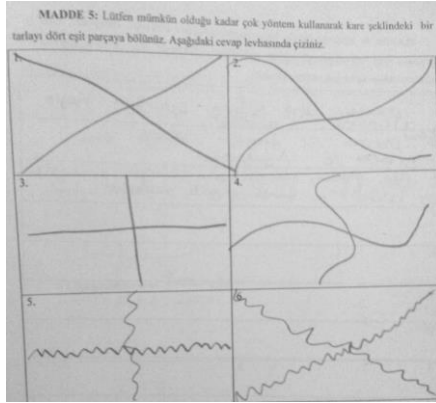
Şekil 11

3. Katılımcı için Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son test Grafiği

4. Katılımcının ön ve son testler için toplam yaratıcılık skorlarına bakıldığında, her iki testin skoru da birbirine yakın çıkmıştır. Ancak yaratıcılığın boyutlarına ayrı ayrı bakıldığında, akıcılık ve esneklik boyutlarının skorlarında bir düşme gözlenirken, orijinallik ve derinlik boyutlarının skorlarında artış kaydedilmiştir. Katılımcının bilimsel yaratıcılığının diğer katılımcılara göre daha üst düzey olduğu ön testte elde edilen skorlardan anlaşılmıştır ve ön ve son testin birbirine yakın skorlar içermesinin, katılımcının bireysel özelliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Yine de ön ve son test arasındaki uygulama sürecinin özgünlük ve derinlik bağlamında farkındalık oluşturduğu, son testteki orijinallik ve derinlik boyutlarının skorlarındaki artışlarda görülmektedir. Örneğin, 2. Soruda ön testte 9 fikir üretilmişken, son testte 6 fikir üretilmiştir ancak ön testte orijinal bulunan fikir sayısı 2 iken, son testte 3 olduğu tespit edilmiştir. Bu orijinal fikirlerden bazıları şöyledir; “Merkezine doğru kazılması halinde merkezinde ne bulunabilir?, ortamın insan psikolojisi üzerine etkisi nasıldır?, yeni bir canlı türü bulunabilir mi?, yeni ekosistemler bulunabilir mi?, gelir getiren şeyler nelerdir, geçim nasıl sağlanır?”. Katılımcı 5. Soruda ise hem ön hem de son testte doğrusal çizgiler kullanmak yerine, eğrileri tercih etmiş ve mümkün olduğunca köşelerden kaçınmıştır. Bu haliyle diğer katılımcılardan farklı bir stil göstermiştir. 4. Katılımcının 5. Soru için ön ve son test çizimleri aşağıdaki gibidir;

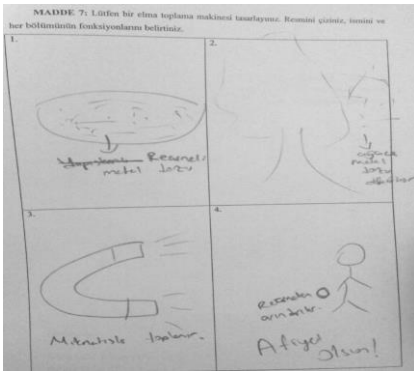


Şekil 12
4. Katılımcının 5. Soru İçin Ön Test Çizimi

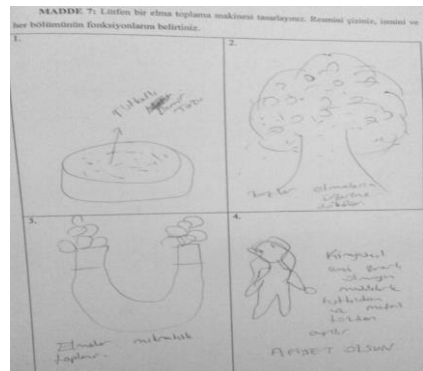


Şekil 13
4. Katılımcının 5. Soru İçin Son Test Çizimi

4. Katılımcı 6. Soru için de ön testte orijinal bir fikir üretmezken, son testte “Alıp yarıdım, hangisi daha az kül bırakıyorsa o kalitelidir, çünkü organik maddeler yanar; aseton döküp ojelermi temizlemeye çalışırım, hemen toz olup tırnaklarıma yapışıyorsa kaliteli değildir” fikirlerini üretmek orijinallik boyutunun skorunu arttırmıştır. Katılımcı 7. Soruda ise ön ve son testin her ikisinde de aynı mekanizmayı çizmiş, aynı detaylara değinmiştir ve bu nedenle hiçbir değişiklik kaydedilememiştir. Bu soru karşısında üretilen fikir ise norm temelli değerlendirildiğinden, diğer katılımcılara kıyasla vasat bulunmuştur. Katılımcının 7. Soru için ön ve son test çizimleri aşağıdaki gibidir;

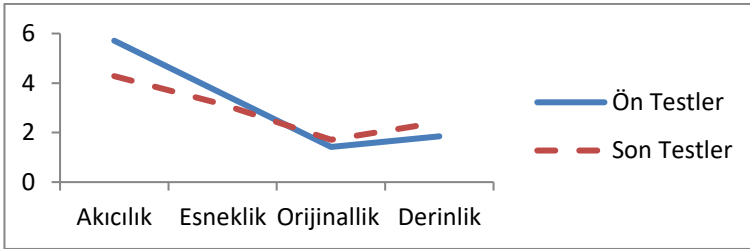


Şekil 14
4. Katılımcının 7. Soru İçin Ön Test Çizimi



Şekil 15
4. Katılımcının 7. Soru İçin Son Test Çizimi

4. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve son test grafiğine bakıldığında; toplam yaratıcılık değerleri birbirine yakınken, boyutlarda farklılıklar gözlemlenmiştir. 4. Katılımcı testin yazı ile cevaplanan sorularında çok sayıda ve özgün fikirler üretebilirken, çizim ile cevaplanan sorularda diğer katılımcılara göre vasat kalmıştır. Bu durumun katılımcının bireysel özelliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Buna rağmen bilimsel yaratıcılık skorları totalde diğer katılımcılara kıyasla yüksektir. Uygulamadan sonra ise özgünlük ve derinliğe dikkat ettiği ve daha orijinal fikirler ürettiği tespit edilmiştir. Katılımcının dayanaklandırma sürecinde de en aktif bireylerden biri olduğu ve en özgün fikirleri üretebildiği de göz önüne alınarak, uygulamanın katılımcının bilimsel yaratıcılığına katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son test grafiği aşağıdaki gibidir;

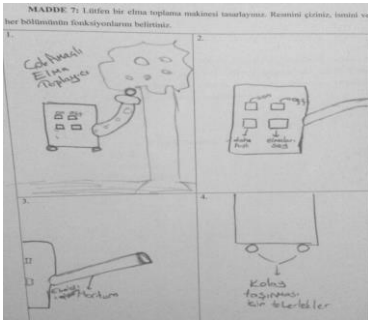


Şekil 16

4. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Test Grafiği

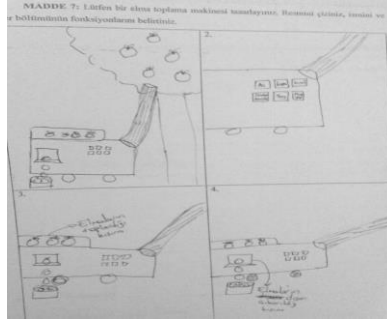
5. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son testleri mukayese edildiğinde yaratıcılık skorları totalde birbirine yakın çıkarken, orijinallik boyutunda önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Katılımcı 2. Soru için ön teste “Gezegenin bir yılı kaç dünya günü? orijinal fikrini üretirken, son teste “Atmosferindeki karbondioksit, azot, oksijen miktarı nedir?, ortalama kaç kez göktaşı düşmüştür?, Güneş’in etrafında ne kadar sürede döner?, yaşama elverişli değilse, uygun bir yaşam ortamı oluşturulabilir mi? soruları ile özgün düşünme becerisinin uygulama sonrasında geliştiğini göstermektedir. 3. Soru için ise son teste “Bisikleti sürerken oluşan hareket enerjisi ile telefon şarj eden bir mekanizma tasarlanabilir, tekerlekler döndükçe baloncuk çıkaran bir mekanizma olabilir” orijinal fikirlerini paylaşmıştır. 4. Soru için son teste “yerçekimi olmasaydı yeryüzünde devasa boşluklar olurdu çünkü okyanuslar ve denizler buldukları yerde durmazlardı” fikri orijinal bulunmuştur. 7. Soruda ise, ön teste tasarladığı mekanizmayı ana hatlar olarak son teste de tasarlamış ancak, son testteki çizimi detaylandırmıştır. Mekanizmaya küçük rötuşlarla daha kullanışlı ve kompleks hale getirmeye çalışmıştır. Ön testteki mekanizmada açma, kapama, daha hızlı, elmaları soy tuşları varken, son testteki mekanizmada açma, kapama, hızlı, elmaları temizle, soy, püre yap tuşları yer

almıştır. Ayrıca son testte mekanizmaya elmaların dışarı çıkarıldığı kısım da eklenmiştir. 5. Katılımcının 7. Soru için ön ve son testlerdeki çizimleri aşağıdaki gibidir;



Şekil 17

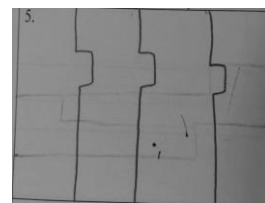
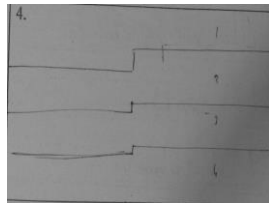
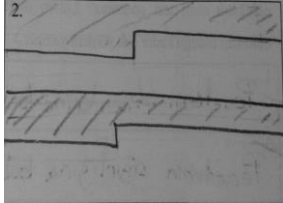
5. Katılımcının 7. Soru İçin Ön Test Çizimi



Şekil 18

5. Katılımcının 7. Soru İçin Son Test Çizimi

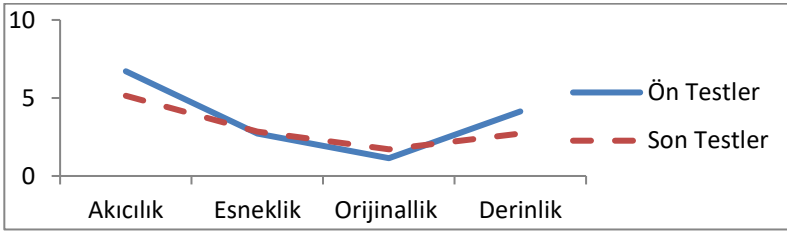
5. katılımcı 5. Soruda son çizimde ise ürettiği çizimlerde kullandığı doğru sayısı ve doğrular ile elde ettiği köşe sayısı ise orijinal ve derinlik bakımından yüksek skorlu fikirler üretmiştir. Katılımcının bu çizimleri aşağıdaki gibidir;



Şekil 19

5. Katılımcının 5. Soru İçin Son Test Çizimindeki Orijinal Şekiller

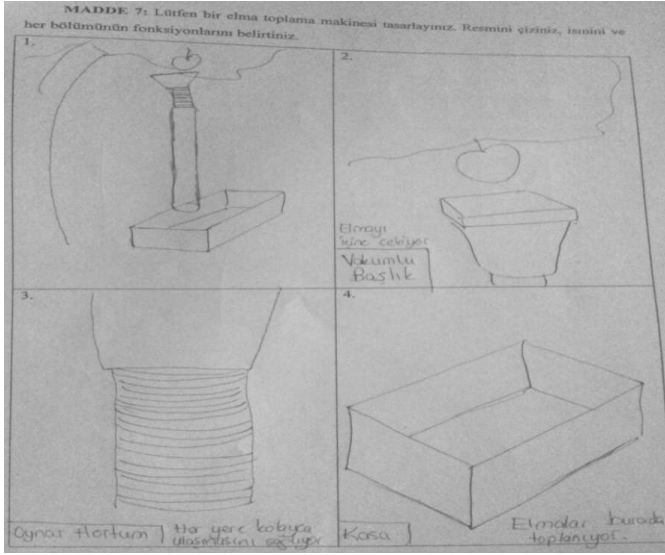
5. katılımcının Bilimsel yaratıcılık ön ve son Testleri grafiğe döküldüğünde, grafik eğrilerinin orijinallik boyutunda son testte gelişme olduğu görülmektedir. Uygulanan anomalik verilere odaklı dayandırma sürecinin katılımcının bakış açısını genişlettiği ve üretilen fikirlerde detaylandırmayı teşvik ettiği söylenebilir. Ayrıca bilimsel fikir üretme konusunda orijinallik katılımcı için önemli bir kriter haline geldiği düşünülebilir. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son test grafiği aşağıdaki gibidir;



Şekil 20.

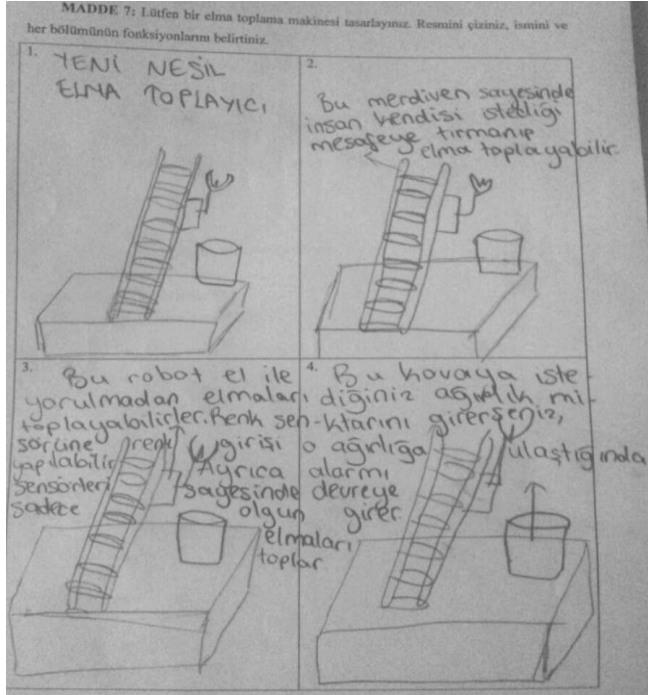
5. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Test Grafiği

6. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Testlerine genel olarak bakıldığında, bilimsel yaratıcılık skorlarında artış gözlenmiştir. Yaratıcılığın alt boyutlarına bakıldığında, akıcılık ve esneklik skorları ön ve son test için birbirine yakinken, orijinallik ve derinlik boyutunda önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Örneğin katılımcı 2. Soru için ön testte orijinal bir fikir üretemezken, son testte “hareketlerin hız farklılığı nasıldır?” fikri ile Dünya ve yeni bulunan bir gezegen arasındaki hız değişkenlerini sorgulamaktadır. Kuantum fiziğine dahil olan bu konu 8. Sınıf öğrencisi için yeterince üst düzey bir sorudur. Yine “Karadeliklerin içindeki zaman birimi kaç saniyedir?” fikri zaman, mekân ve hız algısının üst düzey olduğuna ve bu kavramlara olan bakış açısının uygulamadan önceki haline göre olumlu yönde geliştiğine işaret ettiği söylenebilir. 3. Soru için “bisiklet pedalları kurlmalı yapılabilir, böylelikle daha az insan gücü harcanmış olabilir” fikriyle de orijinal bir fikir ortaya koymuştur. 4. Soru için ise, son testte üretilen “insanların kan dolaşımı yavaşlardı” ve “yeni hastalıklar ortaya çıkardı” fikirleri orijinal bulunmuştur. 7. Soru da ise, katılımcı ön testte vakumlu bir mekanizma tasarlamıştır. Bu mekanizmada kabaca elmaların bir hortumla vakumlanarak toplanabileceğini ifade etmiş ve detaylara pek inmemiştir. Son testte ise merdivenli bir mekanizma tasarlamış ve tasarımı ilgili tüm detayları açıklama yoluna gitmiştir. Mekanizmada, renk sensörleri, alarm, insansız ve insan ile kullanım şekli, elmaların olgun olanlarını ayırt edebilen sensörler bulunmaktadır. Bu da mekanizmanın derinliğini ve giriftliğini arttırmıştır. 6. Katılımcının 7. Soru için ön ve son test çizimleri aşağıdaki gibidir;



Şekil 21

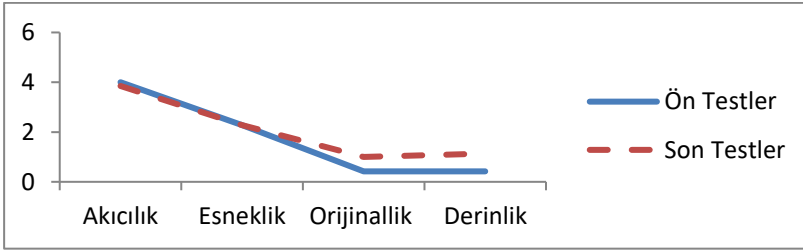
6. Katılımcının 7. Soru İçin Ön Test Çizimi



Şekil 22

6. Katılımcının 7. Soru İçin Son Test Çizimi

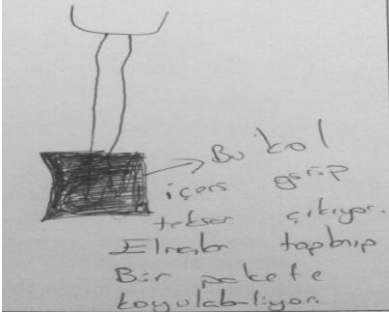
6. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son Test grafiğine bakıldığında; katılımcının Bilimsel Yaratıcılığının totalde gelişim gösterdiği, alt boyutlarda ise orijinallik ve derinlik bakımından anomalik verilere odaklı dayanaklandırma sürecinin sonrasında anlamlı değişimler olduğu gözlenmiştir. Uygulama sürecinin katılımcıyı, özgün, derin ve detaylı düşünmeye yönlendirdiği, nicelik kadar niteliğin de önemsenmesi gerektiği farkındalığını oluşturduğu söylenebilir. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son test grafiği ise aşağıdaki gibidir;



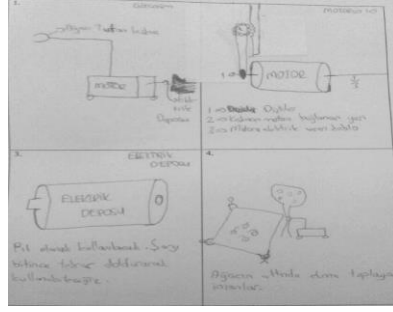
Şekil 23

6. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Test Grafiği

7. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son test skorlarına bakıldığında, hem toplamda hem de tüm alt boyutlarda olumlu gelişmeler olduğu söylenebilir. Özellikle ön testte yok denecek kadar orijinallik performansı sağlayan katılımcının, son testte nispeten daha orijinal ve derin fikirler üretmeye çalıştığı söylenebilir. Örneğin; 2. Soru için ön testte üç adet fikir üretebilmiş iken, son testte 8 adet fikir üretmiştir ve “Gittiğim gezegende farklı ırklar var mı?”, “Dünya ile kıyaslandığında hangisi daha iyi? Fikirleri orijinal bulunmuştur. 3. Soru için ön testte sadece 1 fikir üretirken, son testte çok sayıda ve orijinal fikirler üretmiştir. Bu fikirler ise; “pedalın dışlisini büyütürüm, böylece az pedal çevirerek çok yok gideriz”, “arka tekerleğe bir jeneratör yerleştiririm, böylece enerji elde ederim”, “bisikletin iç tekerleği ile dış tekerleği arasına demir levha yaparım, böylece diken batan lastikler hemen sönmez” şeklindedir. 4. Soruda ise ön testte herhangi bir orijinal fikir üretmezken, son testte “insanların boyu çok uzun olurdu” ve “insan ömrü kısaldı” fikirlerini üretmiştir. 7. Soruda ise, katılımcı ön testte kabaca çok basit bir mekanizma tasarlarırken, son testte tasarladığı mekanizmayı detaylandırma yoluna gitmiş daha anlaşılır hale getirmiştir. Ön testte ağaca tırmanan bir kol çizerken, son testte tasarıma bu kolun elektrik enerjisiyle çalışması için bir depo ve kolu çalıştıran bir motor ilave etmiştir. Ön testte elmalar mekanizmanın haznesinde toplanırken, son testte insanlar tarafından toplanmaktadır. Çizimler arasındaki detay farkı çok açık görülmektedir. Uygulamaların katılımcının bilimsel yaratıcılığına olumlu etkisi olduğu söylenebilir. Katılımcının 7. Soru için ön ve son test çizimleri aşağıdaki gibidir;

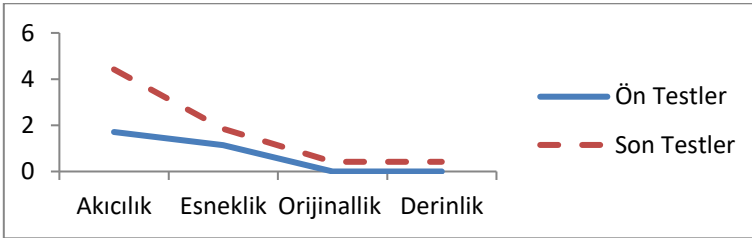


Şekil 24
7. Katılımcının 7. Soru İçin Ön Test Çizimi



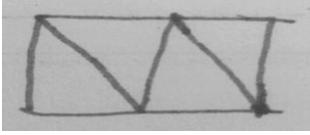
Şekil 25
7. Katılımcının 7. Soru İçin Son Test Çizimi

7. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son Test grafiğine bakıldığında; katılımcının Bilimsel Yaratıcılığının totalde belirgin bir gelişim gösterdiği, alt boyutların ise hemen hemen hepsinde gelişme kaydettiği görülmektedir. Ön testte orijinallik ve derinlik boyutu neredeyse hiç skor alamamışken, son testte anlamlı skorlar elde etmiştir. Anomalik verilere odaklı dayanaklandırma sürecinin katılımcının bilimsel yaratıcılık düzeyine olumlu etki ettiği söylenebilir. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son test grafiği ise aşağıdaki gibidir;



Şekil 26
7. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Test Grafiği

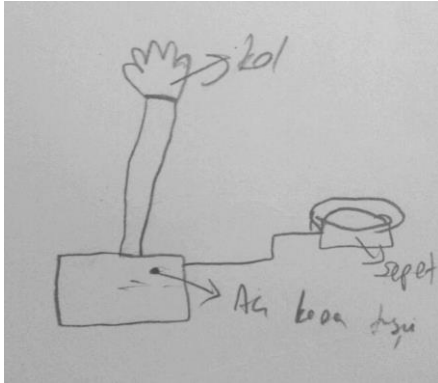
8. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son testlerine bakıldığında; katılımcının hem toplam bilimsel yaratıcılık skorlarının hem de bilimsel yaratıcılığın alt boyutlarının ayrı ayrı skorlarının arttığı gözlemlenmektedir. Katılımcı ön teste göre, daha çok sayıda, daha fazla alandan, özgün ve detaylı fikirler üretebilmiştir. Örneğin 2. Soru için son testte verilen “yerçekimi ivmesi ne kadardır?”, “kaç AB (Astronomi Birimi) uzaklıkta?”, “Nasıl oluştu?” fikirleri orijinal bulunurken, 5. Soru için aşağıdaki şekil ile orijinal bir çizim elde etmiştir.



Şekil 27

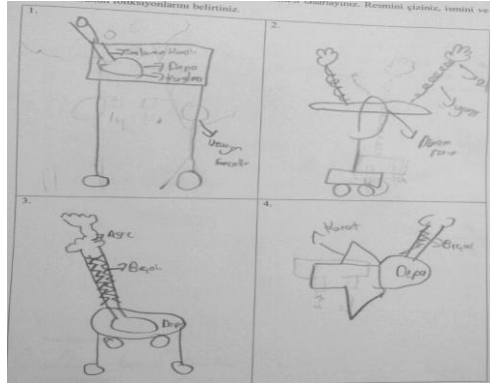
8. Katılımcının 5. Soru İçin Son Testte Ki Orijinal Bulunan Çizimi

3. soru için “masaj koltuğu, hava yastığı fikirleri” orijinal bulunmuş iken 4. Soru için “intihar edilemezdi” cevabı ile diğer katılımcılar tarafından olumsuz yönleri tartışılan bir konuya olumlu fikir üreterek özgünlüğü yakalamıştır. 7. Soruda ise ön testte kabaca ifade edilen fikir son testte detaylandırılmış, buna ek olarak ikinci bir mekanizma daha çizilmiştir. 8. katılımcının 7. Soru için paylaştığı ön ve son çizimler aşağıdaki gibidir;



Şekil 28

8. Katılımcının 7. Soru İçin Ön Test Çizimi

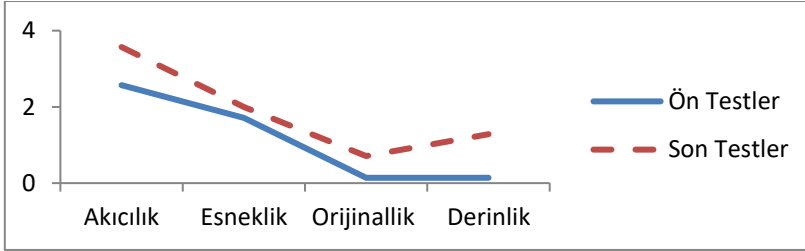


Şekil 29

8. Katılımcının 7. Soru İçin Ön Test Çizimi

8. katılımcının 7. Soru için ön çiziminde mekanik bir kol, elmaların konulacağı bir sepet ve mekanizmayı çalıştırıp durdurmak için bir açma kapama tuşu bulunmaktadır. Bu haliyle bilimsel anlamda yaratıcı değeri taşımayan mekanizma son testte boyutlandırılmıştır. 2 ve 4 numaralı kutucukta mekanizmaya kanat eklenmiş hali görülmektedir. 2 numaralı kutucukta mekanizma dikey resmedilirken, 4 numaralı kutucukta yatay olarak ifade edilmiştir. Tasarlanan bu mekanizmada yaylar, bu yaylar vasıtası ile uzayan eller, uçak kanadına benzer kanatlar, uçak gövdesini andıran bir depo ve elmaları dalından koparmak için bir bıçak bulunmaktadır. 1 numaralı kutucukta ise, mekanizmanın tüm boyutu ele alınmış, 3 numaralı kutucukta da mekanizmanın detayı detaylandırılmıştır. Genel itibarı ile depo, uzayan bacaklar ve ağacı sulamak için bir kanal tasarlanmıştır. Bu kanal içerisine pek çok bıçak entegre edilmiş, böylelikle elmaların toplandıktan sonra işlendiği de belirtilmek istenmiştir.

8. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve son Test grafiğine bakıldığında; katılımcının Bilimsel Yaratıcılık toplam skorlarının olumlu yönde gelişim gösterdiği görülmektedir. Alt boyutlarda ise derinlik boyutunda belirgin bir iyileşme görülmektedir. Anomalik verilere odaklı dayanaklandırma uygulamalarının katılımcıyı yenilikçi ve detaylı düşünmeye yönlendirdiği söylenebilir. Uygulamaların katılımcının bilimsel yaratıcılık düzeyine olumlu katkılar sağladığı düşünülebilir. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son test grafiği ise aşağıdaki gibidir;

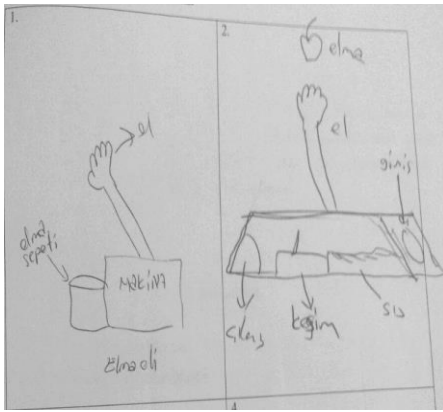


Şekil 30

8. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Test Grafiği

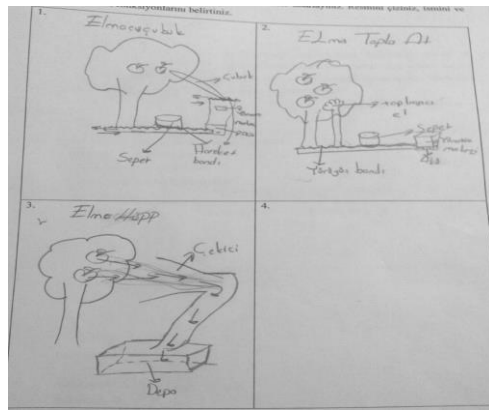
9. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son testlerine bakıldığında; katılımcının toplam bilimsel yaratıcılık skorlarının arttığı gözlenirken, akıcılık ve esneklik boyutunda belirgin gelişmeler kaydedilmiştir. Orijinallik boyutunun skorunda pek fazla bir değişim gözlenmezken, katılımcı fikirlerinin detaylarını mühimsediğini derinlik boyutundaki gelişim ile göstermiştir. Örneğin; katılımcı 1. Soruda ön testte pek fikir üretmezken, son testte çok sayıda fikir üretmiş ve “periskop” yanıtı da orijinal olarak değerlendirilmiştir. 4. Soru için son testte “diyetisyenlere gerek kalmazdı” yanıtı orijinal olarak değerlendirilirken, 6. Soruda “ince ayrıntılara büyüterek bakardım” yanıtı özgün bulunmuştur. Katılımcı 7. Soruda ön testte ilk kutucukta mekanizmayı kabataslak ifade etmiş, 2. Kutucukta ise “makine” ismini verdiği bölümü detaylandırarak çizmiştir. Tasarlanan mekanizmaya göre mekanik bir el sayesinde elmalar toplanıyor ve “makine” adlı bölüme iletiliyor. Bu bölümde elma giriş adlı bölümden “makina” ya girip önce yıkama, sonra kesim işlemi ile çıkış kısmına ulaşıyor ve “makina”nın sonundaki “elma sepeti”nde elmanın yolculuğu tamamlanmış oluyor. Mekanizmadaki yıkama, kesim, toplama, giriş, çıkış ve toplanma bölümleri derinlik açısından yüksek skorlar vermektedir. Katılımcı son testte ise üç ayrı mekanizma tasarlamış, her bir kutucuğa bu mekanizmaları yerleştirmiş ve detayları ile izah etmeye çalışmıştır. 1 ve 2 numaralı kutucuklardaki mekanizmalar birbirinden nüans ile ayrılırken, 3 numaralı

kutucuktaki mekanizma diğer ikisinden tamamen farklı tasarlanmıştır. İlk kutucukta “Elmacıçubuk” isimli mekanizmada elmalar bir çubuk ile sarsılarak ağaçtan dökülüyor ve hareket eden bir zemin yardımıyla “hareket bandı” nda bulunan sepete düşmesi sağlanıyor. 2. Kutucukta da buna çok benzeyen ikinci bir mekanizma tasarlanarak mekanizmaya çubuk yerine “toplayıcı el” yerleştiriliyor. “Elma Topla At” isimli bu mekanizmada bir önceki tasarımda da bulunan sepet, akü, yönetim merkezi ve hareketli bir bant yerleşmiş bulunmaktadır. Katılımcı 3 numaralı kutucukta ise “Elma Hüpp” isimli mekanizmayı tasarlamıştır. Bu mekanizmada da bir depo ve elmaları vakumlayan bir çekici bulunmaktadır. Katılımcı bu soruda Akıcılık, esneklik ve derinlik bakımından yüksek skorlu çizimler tasarlamıştır. Katılımcının 7. Soru için ön ve son test çizimi aşağıdaki gibidir;



Şekil 31

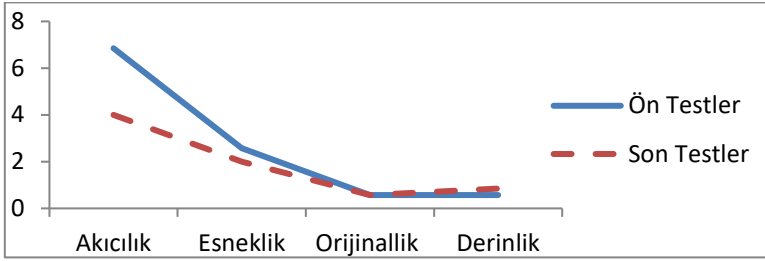
9. Katılımcının 7. Soru İçin Ön Test Çizimi



Şekil 32

9. Katılımcının 7. Soru İçin Son Test Çizimi

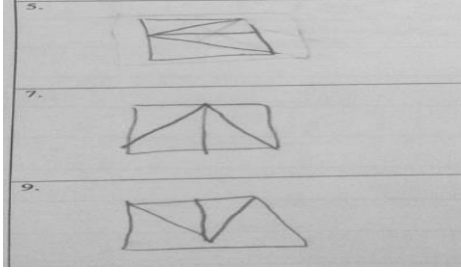
9. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son Test grafiğine bakıldığında; katılımcının Bilimsel Yaratıcılık toplam skorunun olumlu yönde gelişim gösterdiği görülmektedir. Katılımcının Akıcılık, Esneklik ve Derinlik boyutlarında belirgin bir ilerleme kaydettiği söylenebilirken, Orijinallik boyutu arasında önemli bir gelişim gözlenememiştir. Anomalik verilere odaklı dayanaklandırma sürecinin katılımcıyı çok sayıda, daha fazla alanda ve daha fazla detaya inerek düşünmeye sevk ettiği söylenebilir. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son test grafiği ise aşağıdaki gibidir;



Şekil 33

9. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Test Grafiği

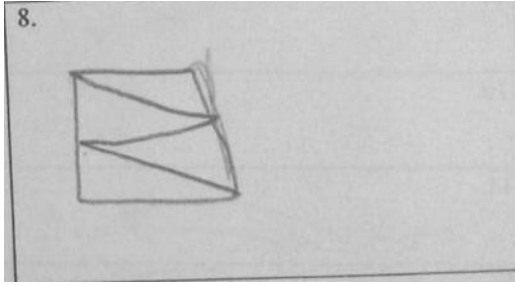
10. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Toplam skorlarına bakıldığında, ön ve son test arasında anlamlı bir farklılık bulunurken, son testte Bilimsel Yaratıcılık skorlarının arttığı gözlenmiştir. Alt boyutlarda ise, orijinallik ve derinlik boyutunda olumlu gelişmeler kaydedilirken, akıcılık ve esneklik boyutlarında katılımcının ön teste göre vasat bir performans geliştirdiği söylenebilir. Örneğin; 1. Soru için son testte verilen “termos içerisindeki camlı yapı” yanıtı ile 2. Soruda “yapı kalıntıları var mı?” yanıtı orijinal bulunmuş, aynı zamanda derinlik bakımından da yüksek skorlu yanıtlar olarak değerlendirilmiştir. “Termos içerisindeki camlı yapı” bir nesnenin direkt bir özelliğinden ziyade, bir detayı üzerinden oluşturulduğundan derinliklidir. Bilinmeyen bir gezegende “yapı kalıntıları” aramak, yani arkeolojik çalışmalar yapmak ise, oradaki yaşanmışlık, teknoloji vs. hakkında bilgi edinebilmeye çalışmak da ilk akla gelmeyen orijinal ve detaylı dolayısıyla da derinlikli bir yanıttır. Yine 3. Soruda son testte bir bisiklet için tasarlanacak yenilikler arasına “annem koltuğu olsun” diyerek sıra dışı bir yanıt vermiştir. Bisiklet tasarımlarında ikinci ya da üçüncü bir sele diğer katılımcılar arasında da verilen bir yanıt olmasına rağmen, “annem koltuğu” rastlanılmayan bir cevaptır. Katılımcı 4. Soruda da “ağlayamazdık, gözyaşımız kururdu” cevabı ile duygusal bir yaklaşım sergileyerek, diğer katılımcılardan farklı bir bakış açısı geliştirdiğini göstermiştir. Bu yanıtın 4. Soru için orijinal olduğu söylenebilir. 5. Soruda ise katılımcı orijinal bir şeklin farklı kombinasyonları ile kendini ifade etmektedir. Bu şeklin çizimi ise aşağıdaki gibidir;



Şekil 34

10. Katılımcının 5. Soru İçin Son Test Orijinal Bulunan Çizimleri

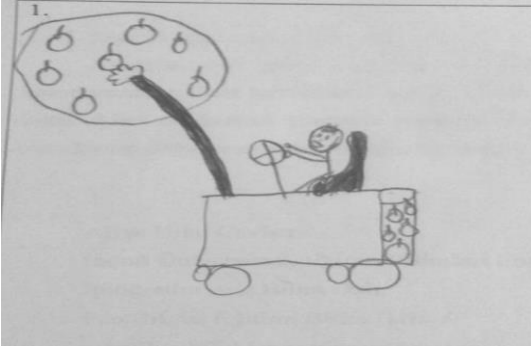
Daha önce 8. Katılımcının dikey olarak ifade ettiği orijinal olarak değerlendirilen şekil çizimini 10. Katılımcı yatayda elde etmiştir ve bu şekil de orijinal bulunmuştur. 10. Katılımcının çizimi ise aşağıdaki gibidir;



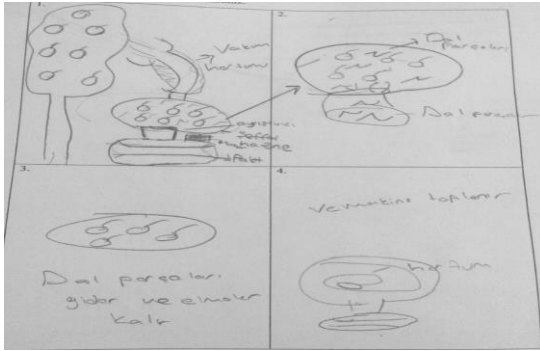
Şekil 35

10. Katılımcının 5. Soru İçin Son Test 8 Numaralı Orijinal Çizimi

10. katılımcı 7. Soru için ise ön testte tek kutucukta ifade edilebilen, insan tarafından kullanılan bir mekanizma tasarlamıştır. Mekanizmadan bir el uzanarak elmaları toplamakta ve elmalar mekanizmanın arka tarafında bir haznede birirmektedir. Mekanizmada uzun bir el, bir insan, tekerlekler, arka kısımda bir hazne, sürücü koltuğu ve direksiyon bulunmaktadır. Oldukça detay kullanılmasına rağmen, detaylar isimlendirilmemiş ve açıklanma yoluna gidilmemiştir. Son testte ise; verilen 4 kutucuk da doldurulmuş ve detaylar isimlendirilerek ifade edilmiştir. İlk kutucukta mekanizma tanıtılmış, 2. Ve 3. Kutucukta mekanizmanın elmalar toplandıktan sonraki işlemleri anlatılmış, son kutucukta ise elma toplama işlemi bittikten sonra mekanizmanın toplanma şekli, vakumda kullanılan hortumun kıvrılarak mekanizmaya yerleştiği ifade edilmiştir. Mekanizmada bir vakum horumu, ayırıştırıcı, şeffaf hazne, motor ve palet bulunmaktadır. Ön teste göre mekanizma daha az parçadan oluşmasına rağmen, son testte kullanılan materyaller daha özgün ve daha açıklayıcı bulunmuştur. 10. Katılımcının 7. Soru için ön ve son test çizimleri aşağıdaki gibidir;

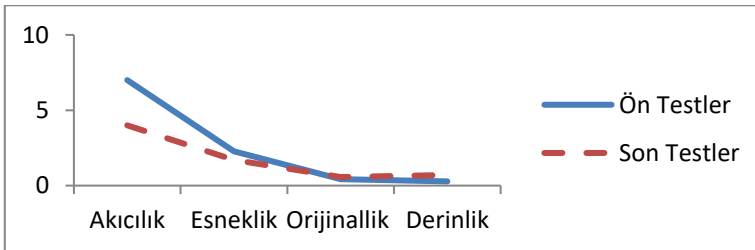


Şekil 36
10. Katılımcının 7. Soru İçin Ön Test Çizimi



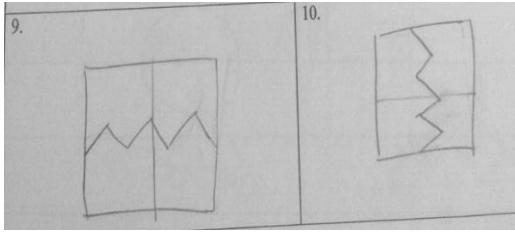
Şekil 37
10. Katılımcının 7. Soru İçin Son Test Çizimi

10. katılımcının Bilimsel yaratıcılık ön ve son test grafiğine bakıldığında ise, toplam yaratıcılığın olumlu gelişim gösterdiği görülmezken, alt boyutlardan orijinallik ve derinlik boyutlarında belirgin gelişmelerin gözlemlendiği söylenebilir. Anomalik verilere odaklı dayanaklandırma çalışmasının katılımcının daha özgün ve detaylı düşünmesine yardımcı olduğu ve bu detayların ifade edilmesi gerektiği bilincini uyandırdığı söylenebilir. 10. Katılımcının Bilimsel yaratıcılık ön ve son test grafiği ise aşağıdaki gibidir;



Şekil 38
10. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Test Grafiği

11. Katılımcının Bilimsel yaratıcılık toplam skorlarına bakıldığında anlamlı bir değişim görülmezken, alt boyutlardan orijinallik boyutunda olumlu yönde bir ilerleme söz konusudur. Örneğin, 1. Soru için son testte “astronot kaskı” yanıtı orijinal bulunurken, 2. Soru için son testte “ Dünya ve bulduğum gezegen arasında sanal bir köprü oluşturmaya çalışırım” yanıtı orijinal olarak değerlendirilmiştir. Bu fikir ile yaratıcı süreçte hayal gücünün yeri ve önemi de anlaşılmaktadır. 3. Soru için son testte “daha hızlı gitmesi için rüzgâr gücünü kullanabilecek şekilde tasarlarım” yanıtı orijinal bulunmuştur. 5. Soru için ise pek çok çizim yapılmış ve bu çizimlerden bir kaçı özgün olarak değerlendirilmiştir. Katılımcı bu soruda kullandığı doğru sayısı ve köşe sayısına istinaden oldukça derinlikli çizimler ifade etmiştir. Katılımcı bu çizimlerde, bir şekli dikeyde ve yatayda ifade etmiştir. Bir karenin içerisinde 6 kırık, 1 düz doğru kullanmış ve karenin kendi köşeleri hariç, kare içerisinde toplamda 8 açı elde etmiştir. Hem çizimin orijinal olması sebebiyle, hem de kullanılan detaylardan dolayı orijinallik ve derinlik skoru yüksek çizimlerdir. 11. Katılımcının 5. Soru için orijinal bulunan son test çizimleri aşağıdaki gibidir;

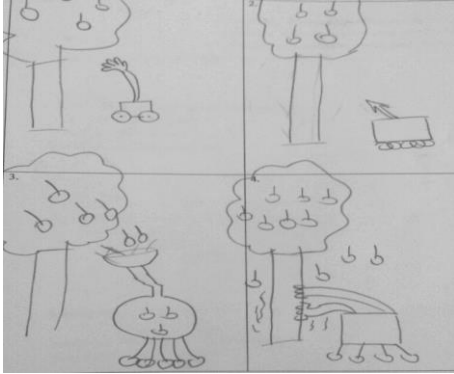


Şekil 39

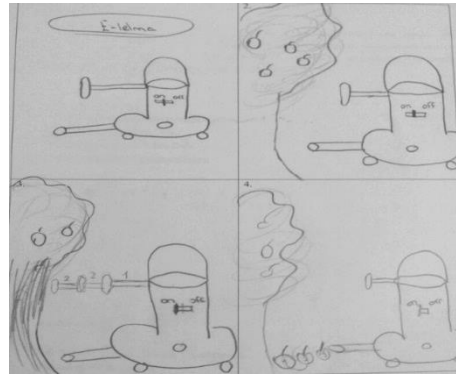
11. Katılımcının 5. Soru İçin Son Test Çiziminden Orijinal Bulunan Şekiller

11. Katılımcı 6. Soru da ise son ön testte “üzerlerine asit ve baz dökme işlemleri yaparak dayanıklılık testi yaparım” yanıtıyla da orijinal olarak değerlendirilmiştir. 7. Soru da ise hem ön testte hem de son testte ifade ettiği çizimleri açıklama yoluna gitmemiştir. Ön testte 4 ayrı mekanizma tasarlayan katılımcı, son testte bir mekanizma tasarlamış ve 4 ayrı kutucukta ifade etmiştir. Ön testte ilk kutucukta tekerlekli bir el, 2. Kutucukta tekerlekli bir ok, 3. Kutucukta ayaklı ve sepetli (muhtemelen) vakumlu bir mekanizma, son kutucukta ise ağacı sallayarak elmaları düşüren ayaklı bir çift el tasarlamıştır. İfade edilen tüm bu çizimler, detaysız, kabaca çizilmiş, özgün olmayan ve derinliksiz çizimlerdir. Son testte ise katılımcı, adına “El-elma” adını verdiği bir mekanizma tasarlamıştır. İlk kutucukta mekanizmanın çizimi yapılmış, 2 ve 3. kutucukta elmaların toplanış şekli ifade edilmiştir. 3. Kutucukta mekanizmanın elma toplayan kolunun uzayıp kısaldığını anlatan bir numaralandırma yoluna gidilmiştir. Son kutucukta ise elmaların

mekanizmadan çıkışı ifade edilmiştir. Mekanizmanın isimlendirilmemiş olmasına rağmen, bir giriş kolu ve bir de çıkış kolu olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca mekanizma da “on off” tuşu da yer almaktadır. Mekanizmanın tepe kısmında bir fanus bulunmakta ancak bu fanusun ne işe yaradığı açıklanmadığından anlamsız kabul edilmektedir. Katılımcının son test çizimi ön teste göre daha özgün, daha detaylı olduğundan daha derin bulunarak değerlendirilmiştir. 11. Katılımcının 7. Soru için ön ve son test çizimleri aşağıdaki gibidir;

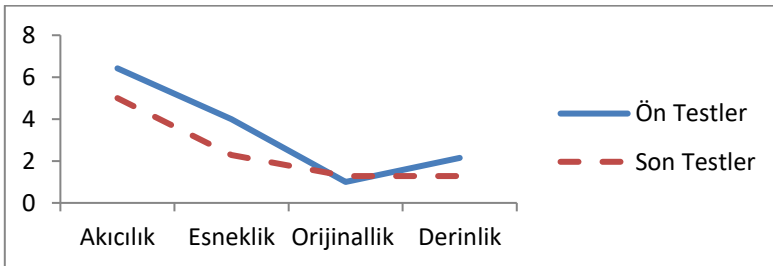


Şekil 40
11. Katılımcının 7. Soru İçin Ön Test Çizimi



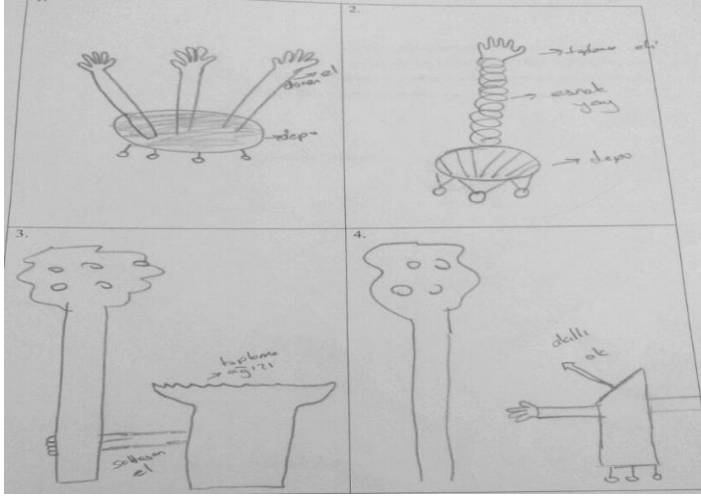
Şekil 41
11. Katılımcının 7. Soru İçin Son Test Çizimi

11. katılımcının bilimsel Yaratıcılık ön ve son test grafiğine bakıldığında, genel olarak ön ve son test arasında çok fazla bir değişiklik gözlenmezken, alt boyutlarda orijinallik boyutunun arttığı gözlemlenmektedir. Anomalik verilere odaklı dayanaklandırma uygulamalarının katılımcıyı özgün düşünmeye yönlendirdiği söylenebilir. 11. Katılımcının Bilimsel yaratıcılık ön ve son test grafiği aşağıdaki gibidir;



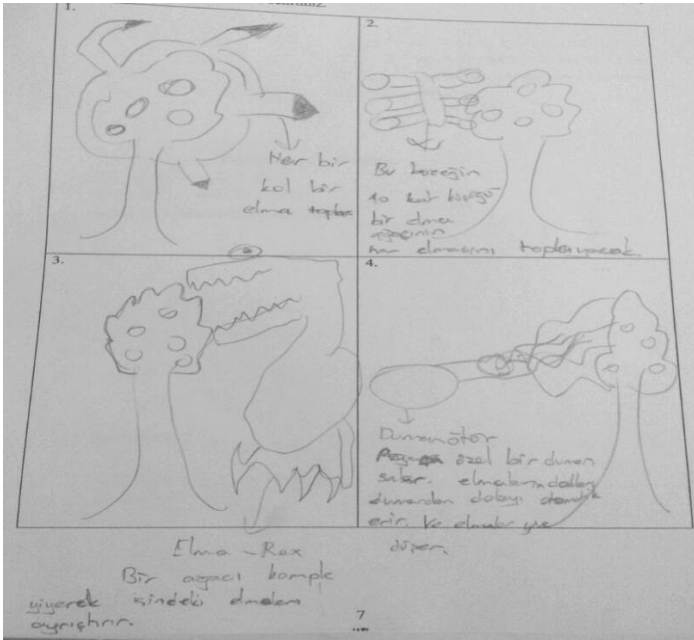
Şekil 42
11. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Test Grafiği

12. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık toplam skorlarına bakıldığında; ön testte son teste göre daha iyi bir performans gösterdiği söylenebilir. Alt boyutlarda ise derinlik boyutunda son testte ön teste göre anlamlı bir değişim gözlenmektedir. Katılımcı son teste göre ön testte, yani uygulamadan önce daha çok sayıda, pek çok alandan ve orijinal fikirler üretmiştir. Uygulamadan sonra sadece derinlik boyutunun skorunda artış görülmesi, uygulamaların katılımcıyı sadece daha detaylı düşünmeye yönlendirdiği söylenebilir. Ayrıca ön testte akıcılık boyutunda diğer katılımcılara göre sıra dışı bir performans göstermesine rağmen son testte aynı performans görülmemiştir. Katılımcının ön ve son testinden orijinal olarak değerlendirilen fikirler ise şöyledir; Örneğin, 2. Soruda ön testte “mikroskopik canlılar var mı?” fikri orijinal olarak değerlendirilmiş, 3. Soru da ise “bisiklet parmak tanıma sistemli olabilir, bu sayede kimse bisikleti çalamaz”, “bisiklette yapay zekâ sistemi olabilir”, “bisiklette yerçekimini engelleyen bir sistem olabilir, böylece çok daha kolay ilerleyebilir” fikirleri, 4. Soru için ön testte “kaslarımız hiç gelişmezdi ve pelte gibi olurduk” fikri, 6. Soru için son testte “ikisini de yağmurlu bir günde yıldırıma çarptırırım, hangisi daha az hasarlıysa o daha kalitelidir” fikri orijinal bulunmuştur. 7. Soruda ise Katılımcı ön testte 4 ayrı mekanizma tasarlamış, bu mekanizmalardan hepsi de bir el düzeneğine dayandırılmıştır. 1. Kutucukta dönen el, 2. Kutucukta yay ile salınım yapan bir el, 3. Kutucukta sallayan el, son kutucukta ise elleri olan bir akıllı ok çizilmiştir. Ön test çizimleri akıcılıktan yüksek skor almasına rağmen özgünlüğü yakalayamamıştır. Son testte de, 4 ayrı mekanizma çizilmiş ve bu mekanizmalardan 2 ve 3 numaralı kutucuklarda bulunanlar biyolojik oluşumlar olup, diğer katılımcıların çizimlerinde rastlanılmayan öğelerden oluşmaktadır. İlk kutucukta ağacın etrafını saran bir kol sistemi, 2. Kutucukta elma toplayan bir böcek, 3. Kutucukta “Elma- Rex” isimli bir yaratık, son kutucukta ise “Dumanötör” isimli duman salgılayan bir mekanizma tasarlamıştır. 12. Katılımcının 7. Soru için ön ve son test çizimleri aşağıdaki gibidir;



Şekil 43

12. Katılımcının 7. Soru İçin Ön Test Çizimi

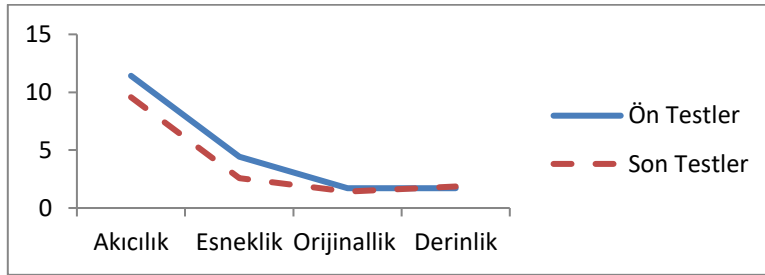


Şekil 44

12. Katılımcının 7. Soru İçin Son Test Çizimi

12. katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son test grafiğine bakıldığında; katılımcının uygulamadan önce bilimsel yaratıcılıktaki toplam performansı ve alt

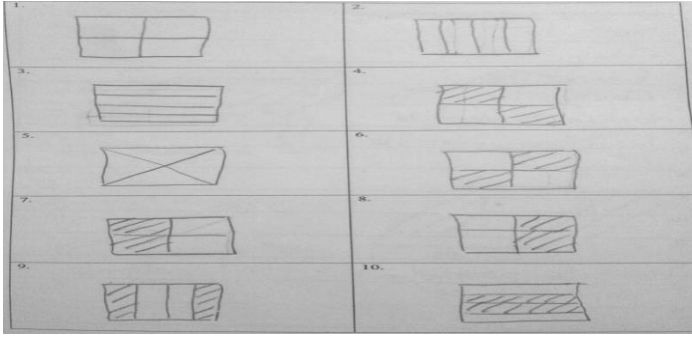
boyutlardan akıcılık, esneklik ve orijinallik boyutlarında ki performansı daha yüksek görünmektedir. Yalnızca derinlik boyutunda gelişme kaydedilmiştir. Katılımcının Anomalik verilere odaklı dayanaklandırma uygulamasında göstermiş olduğu yüksek performans da göz önüne alındığında katılımcının son test esnasında gösterdiği vasat performansın psikolojik ya da motivasyon etkenleriyle açıklanabileceği söylenebilir. Testlerin analizi, veriler toplandıktan bir eğitim dönemi sonra yapıldığından ve de katılımcı artık 8. Sınıf öğrencisi olmadığından son test tekrar edilememiş ve ikinci kez veri elde edilememiştir. Yine de katılımcının derinlik boyutundaki gelişmenin, uygulama sürecinin katılımcıyı daha detaylı düşünmeye sevk ettiği söylenebilir. 12. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son test grafiği aşağıdaki gibidir;



Şekil 45

12. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Test Grafiği

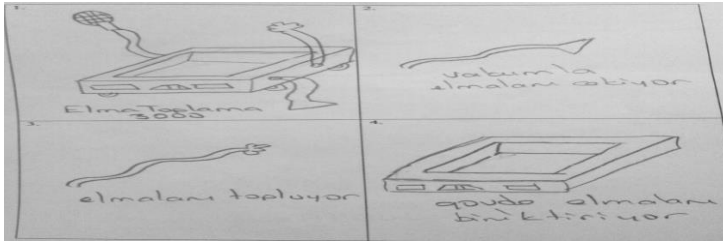
13. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık toplam skoruna bakıldığında ön ve son test arasında belirgin bir ilerleme söz konusudur. Alt boyutlarda ise esneklik, orijinallik ve derinlik boyutlarında ön ve son test arasında olumlu yönde farklılıklar görülmektedir. Örneğin; 1. Soru için son testte verilen “kültür kabı” fikri orijinal bulunmuştur. Bununla beraber 2. Soruda “gezegenin zemini toprak mı?” yanıtı da özgün kabul edilmiştir. 3. Soruda ise üretilen “sesli komut sistemi”, “gelişmiş süspansiyon” fikirleri orijinal bulunmuştur. 4. soruda ise, “lavlar (magma) yeryüzüne fişkırdı”, “özel hayat diye bir şey olmazdı” fikirleri özgün kabul edilmiştir. 5. Soruda ise, çok sayıda çizim yapmıştır ancak bir şekli farklı kombinasyonlarla taralı şekilde ayrı ayrı ifade etmiştir. Çizilen şekiller görünüm itibarı ile orijinal olmasalar da şekillerin taralı olması katılımcının böldüğü kareleri üç boyutlu düşündüğü fikrini doğrulamaktadır. Üç boyutlu düşünülüğünde her bir parçanın yerini değiştirerek farklı kombinasyonlar oluşturmuş ve bu nedenle de şekiller olmasa dahi, bakış açısı orijinal bulunmuştur. Katılımcının 5. Soru için yaptığı çizimler aşağıdaki gibidir;



Şekil 46

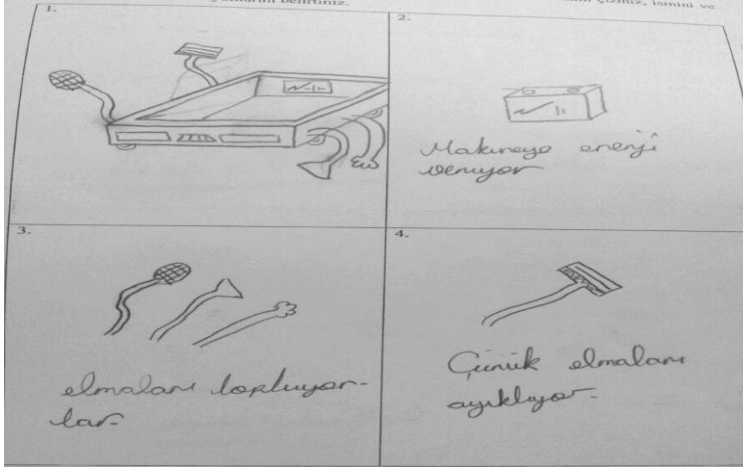
13. Katılımcının 5. Soru İçin Çizimleri

13. Katılımcı 7. Soru da ise ön ve son testte hemen hemen aynı mekanizmayı tasarlamış, küçük değişiklikler yaparak ikinci bir mekanizmayı elde etmiştir. Katılımcı ön testte “Elma Toplama 3000” adını verdiği mekanizmada, dikdörtgen şeklinde mekanik bir gövde tasarlamış, bu gövdeye tenis raketine benzer bir kol, bir el ve vakum yapan bir diğer kol eklemiştir. İlk kutucukta mekanizmayı ifade eden katılımcı, diğer kutucuklarda mekanizmanın bileşenlerini açıklamıştır. Tasarlanan mekanizmalar arasında ağaç ya da elma olmadan ifade edilen ender tasarımlardan biridir. Son testte ise mekanizmaya elmalar arasındaki çürükleri ayıklayan dördüncü bir kol ve mekanizmaya enerji veren bir güç deposu eklenerek pek fazla bir değişiklik yapılmadan tekrar ifade edilmiştir. 13. Katılımcının 7. Soru için ön ve son çizimleri aşağıdaki gibidir;



Şekil 47

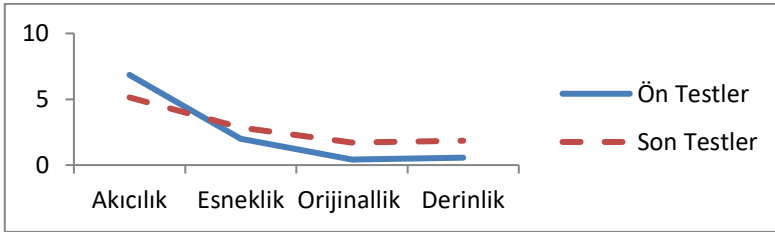
13. Katılımcının 7. Soru İçin Ön Test Çizimi



Şekil 48

13. Katılımcının 7. Soru İçin Son Test Çizimi

13. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık ön ve son test grafiğine bakıldığında, katılımcının toplam bilimsel yaratıcılık skorunun arttığı gözlenmektedir. Bununla beraber yaratıcılığın alt boyutlarına bakıldığında esneklik, orijinallik ve derinlik boyutlarında belirgin ilerlemeler söz konusudur. Anomalik verilere odaklı dayanaklandırma çalışmasının katılımcının pek çok alanda, özgün ve detaylı düşünmesine sebep olduğu söylenebilir. 13. Katılımcının Bilimsel yaratıcılık ön ve son test grafiği ise aşağıdaki gibidir;



Şekil 49

13. Katılımcının Bilimsel Yaratıcılık Ön ve Son Test Grafiği

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma sürecinde BİLSEM’de eğitim gören 8. Sınıf öğrencilerin bilimsel yaratıcılıkları Hu ve Adey (2002)’in geliştirdiği Bilimsel Yaratıcılık Yapı Modelinin ana boyutu olan karakter boyutu akıcılık, esneklik, orijinallik ve derinlik

kapsamında incelenmiştir. Geliştirilen bu modelde sorular bireylerin günlük hayatta problem çözme, ürün geliştirme, problemi keşfetme ve fen deneyi yapabileme yeteneklerini ölçmektedir. Modelin toplam skoru ise bilimsel yaratıcılık düzeyini ortaya koymaktadır.

Araştırmada gerçekleştirilen ön ve son uygulama sonuçları üstün yetenekli bireylerdeki toplam yaratıcılık skorunda çok büyük değişiklikler olmadığını göstermektedir (Tablo 3). Ön ve son uygulama bilimsel yaratıcılık skorlarının düzeyinin, modelin kullanıldığı diğer çalışmalarla mukayese edildiğinde orta düzeyde olduğu görülmektedir. Kadayıfçı (2008) çalışmasında Bilimsel yaratıcılık Yapı Modelini 9. Sınıf öğrencilerine uygulamış ve geleneksel öğretim gören başka bir grupla karşılaştırmıştır. Çalışmanın sonucunda katılımcıların bilimsel yaratıcılık düzeyleri orta düzey çıkmıştır. Ayverdi ve ark. (2012) ortaokul öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarında Hu ve Adey’in (2002) bilimsel yaratıcılık soru formunu kullanmış, katılımcıların bilimsel yaratıcılık düzeylerinin orta düzey olduğunu rapor etmişlerdir. Modelin yaratıcısı olan Hu ve Adey (2002) ise modeli 160 adet 8. Sınıf öğrenciye uygulayarak bilimsel yaratıcılık düzeylerinin orta düzey olduğunu rapor etmişlerdir. Araştırmanın zekâ puanı daha önceden yapılan testlerde yüksek çıkan ve resmi olarak üstün kabul edilen çocuklar üzerinde yapılması bilimsel yaratıcılık açısından yüksek beklentiler oluşturabilir fakat bilimsel yaratıcılık düzeyinin orta çıkması alan yazın ile uyum göstermektedir. Lin, Hu, Adey ve Shen (2003) bilimsel yaratıcılık için zekânın gerekli olduğunu ancak yeterli olmadığını bildirmişlerdir. Bilimsel yaratıcılığın zekâ ile paralel ilerlemediği, belirli bir zekâ puanından sonra bağımsız geliştikleri düşünülmektedir (Barron ve Harrington, 1981). Bilimsel yaratıcılık ile zekâ arasındaki sanılan aksine olan bu ilişki zekâ puanı 120’nin altına düştükçe artmaktadır. Yani 120 zekâ puanının altındaki zekâ seviyeleri için zekâ puanı düştükçe bilimsel yaratıcılık düzeyi de düşmektedir. Bu da bilimsel yaratıcılığın yaratıcı ürünler verebilmesi için ortalamanın biraz üstünde bir zekâ seviyesine ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Ancak normalin üstünde zekâ ile gerçek yaratıcılık arasındaki ilişkinin sıfır olduğu düşünülmektedir (Arık’tan aktaran Kılıç, 2010). Torrance (1966) ve Guildford (1959) da yüksek IQ ile yaratıcılığın doğrudan karşılıklı ilişki içerisinde olmadığını savunurlar.

Bilimsel yaratıcılığın alt boyutları olan akıcılık, esneklik, orijinallik ve derinlik boyutlarına bakıldığında (Tablo 4), uygulama sonucunda akıcılık ve esneklik boyutlarında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Akıcılık boyutu geliştirilen fikir sayısını temsil ettiğinden araştırmada gerçekleştirilen uygulamanın üretilen fikirlere nicel bir katkısı olmadığı söylenebilir. Esneklik boyutu geliştirilen fikirlerin kapsadığı disiplin sayısını temsil ettiği düşünülürse, gerçekleştirilen uygulamanın disiplinler arası düşünmeye katkı sağlamadığı, bireyi disiplinler arası düşünme sevk etmediği söylenebilir. Orijinallik ve derinlik boyutuna bakıldığında uygulama sonucunda anlamlı gelişmeler olduğu görülmektedir.

Toplam yaratıcılık skorunda anlamlı bir değişiklik olmamasına rağmen bilimsel yaratıcılığın alt boyutlarından biri olan orijinallik boyutunda anlamlı gelişmelerin olmasından dolayı yapılan uygulamaların bireyi özgün düşünmeye sevk ettiği söylenebilir. Orijinal fikirlerin detaylandırılması olarak görülen derinlik boyutundaki anlamlı gelişme ise uygulamanın bireyi daha derinlikli düşünmeye ve üretilen fikri detaylandırmaya yönlendirdiği söylenebilir.

Uygulama sürecinde dayanaklandırmadan yararlanılmasının orijinallik ve derinlik boyutunu desteklediği görülmektedir. Dayanaklandırma süreci yaratıcı düşünmeyi olumlu yönde etkilemektedir (Küçük Demir, 2014) ve bireyin etkileşimli bir ortamda, dayanaklandırma sürecinde oluşturulan bilimsel argümanların niteliğinin, zorluk derecesinin de özgün düşünmeye katkı sağladığı ve dayanaklandırma sürecinde kullanılan zorluk faktörünün de bireyin orijinal düşünmesine vesile olduğu düşünülmektedir (Pereira, Peters ve Gentry, 2010). Bu araştırmada zorluk faktörü olarak kullanılan anomalik durumların bireyi orijinal düşünmeye yönlendirdiği de söylenebilir. Berland ve Lee (2010) de anomalik durumlara odaklı dayanaklandırma sürecinin bireyin iddiasını revize etmek yerine orijinal fikir üretmesini sağladığını belirtmişlerdir. Chinn ve Brewer (1998) ve Schulz ve ark.. (2008) de anomalik durumların orijinal düşünmeyi desteklediğini rapor etmişlerdir.

Bilimsel yaratıcılığın tüm alt boyutlarının uygulama öncesi ve sonrası elde edilen ortalama değerlerine bakıldığında (Tablo 5), öğrencilerin en yüksek performansı akıcılık boyutunda göstermesine karşılık ön test ve son test arasında anlamlı sayılabacak bir gelişme olmadığı görülmektedir. Hatta akıcılık ve esneklik boyutlarının ortalama değerlerinin son testte ön teste nispeten düşük çıktığı görülmektedir. Anomalik verilere odaklı dayanaklandırma süreci sıra dışı bir duruma odaklanarak, o durum için çözümler üretmeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle uygulamanın öğrenciyi akıcı ve esnek düşünmek yerine daha sıra dışı bir fikre yoğunlaşmaya yönlendirdiği söylenebilir. Küçük Demir (2014) dayanaklandırma tabanlı bilim öğrenme yaklaşımının yaratıcı düşünme üzerine etkilerini araştırdığı çalışmasında öğrencilerin uygulama sonucunda sıra dışı fikirler üretmeye eğilim gösterdiğini rapor etmiştir. Bu çalışmada yaratıcılığın alt boyutlarına genel olarak bakıldığında uygulama sonucunda en fazla gelişim gösteren boyutun orijinallik boyutu olduğu, öğrencinin dayanaklandırma süreci ile daha akıcı ve esnek düşünmek yerine orijinal düşünmeye eğilim gösterdiği söylenebilir.

Bu araştırmanın bulguları her bir katılımcı için ayrı ele alındığında 12. katılımcı hariç bütün katılımcıların orijinallik ve derinlik boyutlarında gelişmeler olduğu görülmektedir. 12. katılımcının yalnızca derinlik boyutunda gelişim göstermesi, toplam yaratıcılık puanının ön testte daha yüksek çıkması uygulama sürecinin yeniden değerlendirilmesine sebep olmuştur. Uygulama sürecinde yüksek performans göstermesine karşın, son testte vasat bir performans göstermesi

katılımcının bireysel olarak incelenmesini gerektirmektedir. Testlerin analizi, veriler toplandıktan bir eğitim dönemi sonra yapıldığından ve de katılımcı artık 8. Sınıf öğrencisi olmadığından son test tekrar edilememiş ve ikinci kez veri elde edilememiştir. Bu nedenle 12. katılımcının son testte performans düşüklüğü yaşamasının uygulama sürecinde ve sonrasında veriler toplanırken yaşadığı motivasyon kaybından kaynaklandığı düşünülmektedir. Amabile (1983), Chiang ve Jang (2008) yaratıcılık ile motivasyon arasındaki pozitif ilişkiden bahsetmektedirler. İçsel ve dışsal motivasyonun sağlandığında bireyin daha yaratıcı düşüneceğini ifade etmeleri, araştırmanın bu sonucu ile paralellik göstermektedir.

Bilimsel yaratıcılık soru formunda yalnızca 6 ve 7. Sorular çizim içerikli olduğundan, bu sorular ile elde edilen veriler üzerinde ayrıca durulmuştur. Katılımcıların çizimleri irdelendiğinde, ön ve son testte elde edilen çizimler karşılaştırılmış ve bazı öğrencilerin ön ve son test çiziminin aynı fikirden yola çıkarak elde ettikleri görülmüştür. Bu öğrenciler anomalik durumlara odaklı dayanaklandırma süreci sonucunda son test çizimlerinde ön test çizimleri ile aynı fikri farklı detaylar ile çizmişlerdir. Son test çizimler genellikle alışıldık imgelerden soyutlandırılmaya, daha teknolojik ve bilimsel detaylar ile geliştirilmeye çalışılmıştır. Öğrencilerin bir kısmı ise fikrini tamamen değiştirmiş, diğerleri gibi daha teknolojik ve bilimsel öğeler kullanmışlardır. Uygulama sürecinin öğrencileri bilimsel bilgilerini kullanarak orijinal fikir üretmeye ve bu fikirlerini teknoloji ile entegre etmeye yönlendirdiği söylenebilir. Hu ve Adey (2002) 7. maddeyi bilimsel yaratıcılık soru formuna eklerken bireyin bilimsel ve teknik düşünmesini ölçmeyi amaçladığını belirtmiştir. Böylelikle katılımcıların uygulama sonucunda 7. Soru ile gösterdikleri performans, bilimsel ve teknolojik düşünme eğilimi, toplam yaratıcılık için önemsenmektedir. .

Bir bilim insanında olması gereken en önemli özelliklerden biri özgün düşünmek ve orijinal fikirler ortaya koymaktır. Orijinallik bilimde yinelenmekten ziyade yenilikçi bir çığır açar. Orijinalliği yaratıcılığın olmazsa olmazı olarak niteleyen Robinson (2001), düşünsel sürecin benzersizliği üzerinde durmuştur. Sternberg ve Lubart (1999) da yaratıcılığın orijinallikten ayrı düşünülemediğini, ancak yararlı ve orijinal düşüncelerin yaratıcılığı ifade edebileceğini düşünür. Hu ve Adey (2002) ise birey veya toplum için değerli ve faydalı olan bir ürünü orijinal bir şekilde üretme olarak tanımladığı yaratıcılığın, orijinallik boyutuna vurgu yapar. Bu nedenle orijinallik, yaratıcılık sürecinin önemli bir boyutudur. Üstün yetenekli bireylerin bilim insanı olma potansiyelleri göz önüne alındığında temel eğitim süreçleri içerisinde orijinal düşünmeye yönlendirilmeleri ve bunun için de çeşitli yöntem ve tekniklerden faydalanmaları gerekir. Anomalik verilere odaklı dayanaklandırma sürecinin üstün yetenekli bireylerin orijinal düşünme becerilerini geliştirdiği ve eğitim sürecini destekleyici bir yöntem olarak kullanılabilirliği söylenebilir. Bu çalışmadan elde edilen bulguların neden-sonuç ilişkisi içermesi ayrı

bir önem arz etmektedir. Fakat aynı zamanda tek gruplu deneysel bir çalışma olması ve çalışma grubundaki ğrenci sayısının 13 ile sınırlı olması takip eden çalışmalarda bu durumun dikkate alınmasını gerektirmektedir.

Kaynakça/References


- Alp M.T., Şen B., Özbay Ö. (2011) Hazar Gölü'nde mevsimsel olarak ortaya çıkan cladophora glomerata' da bazı ağır metal düzeyleri. *Ekoloji*, 20(78), 13–17.
- Alvarez, LW, Alvarez, W, Asaro, F, and Michel, HV (1980). Extraterrestrial cause for the Cretaceous–Tertiary extinction. *Science*, 208(4448), 1095–1108.
- Barron, F.,& Harrington, D. M. (1981). Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review Psychology*, 32, 439–476.
- Bayrakçeken, S. ve Çelik, S. (2008). Bilimin doğası, 18 Eylül 2014 tarihinde, <<http://www.ppt2txt.com/r/4dbeddab> > adresinden alınmıştır.
- Berland, L.K., & Lee, V.R. (2010). Anomalous graph data and claim revision during argumentation In K. Gomez, L. Lyons & J. Radinsky (Eds.), *Learning in the Disciplines: Proceedings of the 9th International Conference of the Learning Sciences (ICLS 2010)* Vol. 2,pp. 314-315). Chicago, IL: International Society of the Learning Sciences.
- Ceylan, K. E. (2012). İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerine Dünya ve Evren Öğrenme Alanının Bilimsel Tartışma (Argümantasyon) Odaklı Yöntem ile Öğretimi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Chan, C., Burtis, J., & Bereiter, C. (1997). Knowledge building as a mediator of conflict in conceptual change. *Cognition and Instruction*, 15(1), 1–40.
- Chiang, C. F., & Jang, S. C. (2008). An expectancy theory model for hotel employee motivation. *International Journal of Hospitality Management*, 27, 313–322.
- Chinn, C. A. & Brewer, W.F. (1998). An empirical test of a taxonomy of responses to anomalous data in science. *Journal of Research in Science Teaching*, 35, 623–654.
- Çelik, O. (2014). Rorschach Testi Lerner Savunma Ölçeği Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Davis, G. (1998). *Creativity is forever*. Dubuque, IA: Kendall.
- Driver, R., Newton, P. & Osborne, J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science Education*, 84, 287–312.
- Enzim Aktivitesi http://www.haberturk.com/yasam/haber/8699-3000-metrederinlikteki-inanilmaz-dunya_sayfasından 12.12. 2012 tarihinde alınmıştır.
- Ercan, F. (2013). Fen alanında üstün yetenekli öğrencilerin tanılanmasına yönelik bir model geliştirme önerisi, Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Erduran, E., Simon, S. & Osborne, J. (2004). Tapping into argumentation: Developments in the application of Toulmin's argument pattern for studying science discourse. *Science Education*, 88, 915–933.
- Gopnik, A., David, S., Schulz, L. E. and Clark, G., (2001). Causal learning mechanisms in very young children: Two-, three-, and four-year-olds infer causal relations from patterns of variation and covariation. *Developmental Psychology*, 37(5), 620–629.
- Gross, M. U. M. (2004). *Exceptionally gifted children* (2nd ed.). London: RoutledgeFalmer.

- Guilford, J. P. (1959). Traits of creativity. In H. H. Anderson & M. S. Anderson (Eds.), *Creativity and its cultivation, addresses presented at the interdisciplinary symposia on creativity* (pp. 142–161). Harper, New York: Michigan State University, East Lansing, Michigan.
- Hammer, D. & Van Zee, E. H. (2006). Seeing the science in children's thinking: Case studies of student inquiry in physical science. Heinemann, Portsmouth, NH.
- Hovardaoğlu, S. (2000). Davranış bilimleri için araştırma teknikleri. Ankara: Vega.
- Hu, W. & Adey, P. (2002). A scientific creativity test for secondary school students. *International Journal of Science Education*, 24(4), 389–403.
- Kadayıfçı, H., (2008). Yaratıcı düşünmeye dayalı öğretim modelinin öğrencilerin maddelerin ayrılması ile ilgili kavramları anlamalarına ve bilimsel yaratıcılıklarına etkisi, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kaya, O. N. & Kılıç, Z. (2008). Etkin bir fen öğretimi için tartışmacı söylev. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(3), 89-100.
- Kuhn, D. (1989). Children and adults as intuitive scientists. *Psychological Review*, 96 (4), 674-689.
- Kılıç, R. (2010). Üstün yetenekli bireyler ve tanınması. I. Uluslar arası Üstün Yetenekliler Eğitimi Sempozyumu, 23-24 Eylül, İstanbul.
- Kind, P. M. & Kind, V. (2007). Creativity in science education: Perspectives and challenges for developing school science. *Studies in Science Education*, 43, 1-37.
- Köseoğlu, F., Tümay, H. ve Kavak, N. (2002). Yapılandırıcı Öğrenme Teorisine Dayanan Etkili bir Öğretim Yöntemi – Tahmin Et – Gözle – Açıkla – “Buz ile Su Kaynatılabilir mi?”. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildirileri, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 16-18 Eylül, Ankara.
- Krathwohl, D. R., (1964). Experimental design in educational research. *Library Trends*, 13, 54-67.
- Küçük Demir, B., (2014). Argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımının öğrencilerin matematik başarılarına ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Lemons, G. (2011). Diverse perspectives of creativity testing: controversial issues when used for inclusion into gifted programs. *Journal for the Education of the Gifted*, 34(5), 742-772.
- Lin, C., Hu, W., Adey, P., and Shen, J., (2003). The Influence of case on scientific creativity. *Research in Science Education*, 33, 143-162.
- Mann, E. L., (2005). Mathematical creativity and school mathematics: Indicators of mathematical creativity in middle school students, Graduate Thesis, University of Connecticut, USA.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2007). Bilim ve sanat merkezleri yönergesi. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Pereira, N., Peters, S. J. & Gentry, M., (2010). My class activities instrument as used in Saturday enrichment program evaluation. *Journal of Advanced Academics*, 21, 568-593.

- Piezoelektrik Tanımı <http://www.elektrikport.com/haber-roportaj/piezoelektrik-ile-yapilabileceklerin-siniri-yok/2941#ad-image-0>, sayfasından 12.12.2012 tarihinde alınmıştır.
- Powers, E. A. (2008). The use of independent study as a viable differentiation technique for gifted learners in the regular classroom. *Gifted Child Today*, 31(3), 57-65.
- Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Re-examining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60(3), 180-184.
- Renzulli, J. S. & Reis, S. M. (1985). The schoolwide enrichment model: A comprehensive plan for educational excellence. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Schulz, L. E., Goodman, N. D., Tenenbaum, J. B. & Jenkins, A. C., (2008). Going beyond the evidence: Abstract laws and preschoolers' responses to anomalous data. *Cognition*, 109, 211-223.
- Sternberg, R. J. (1997). A triarchic view of giftedness: Theory and practice. In N. Coleangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 43-53). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Şencan, H. (2005). Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tonus, F. (2012). Argümantasyona dayalı öğretimin ilköğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme ve karar verme becerileri üzerine etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Torrance, E. P., (1966). Torrance test on creative thinking: Norms-technical manual (Research Edition). *Journal of Technology Education*, 13(1), 43.
- Toulmin, S. (1958), *The Uses of Argument*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Toksik Madde Tanımı http://www.darica.gov.tr/default_B0.aspx?content=1056, adresinden 12.12.2012 tarihinde alınmıştır.

Okul Çağı Çocuklarında Cinsiyet Açısından Obsesif Kompulsif Bozukluk Belirtileri Arasındaki Farkların İncelenmesi

Duran GÖLCÜK¹ 

Muhammed AYAZ² 

ÖZ

Bu çalışmanın amacı bir eğitim kurumuna devam eden ilkökul çağı çocuklarında; cinsiyetler arasında OKB belirtileri açısından farklılıkların ve çocuklardaki OKB belirtileri ile davranışsal sorunların ilişkisinin incelenmesidir. Araştırmanın örneklemi bir ilkökulda eğitim gören 98 kız ve 72 erkek olmak üzere toplam 170 çocuk ve ebeveynlerinden oluşmaktadır. Çocuklardaki obsesyon ve kompulsiyonlar “Boyutsal Yale Brown Obsesif Kompulsif Belirti Ölçeği” ile davranışsal sorunlar “4-18 Yaş Çocuk ve Ergenler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği” ile değerlendirilmiştir. Bulaşma, diğer (batıl inanç, uğurlu uğursuz sayılar v.b.) ve toplam OKB belirti puanlarının kız çocuklarında erkek çocuklarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Cinsel ve dini, zarar verme, simetri/sıralama /tekrar ve biriktirme belirti grupları açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Toplam OKB belirtileriyle içe yönelim, dışa yönelim ve toplam problem davranış sorunları arasında pozitif yönlü anlamlı düzeyde bir ilişki saptanmıştır. Çalışmamızın sonuçları okul çağı çocuklarında OKB belirtileri açısından cinsiyetler arasında bazı farklar olduğunu ve OKB belirtileri ile problem davranışlar arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. Çalışmamızın sonuçları, okul çağı çocuklarında OKB semptomlarının taranmasının ve davranışsal sorunlarla birlikte değerlendirilmesinin önemine dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler

Obsesyon • Kompulsiyon • Davranışsal sorunlar

1 Sorumlu yazar: Duran Gölcük (Öğretmen), Atatürk İlkokulu, İstanbul, Türkiye. Eposta: golcukd@gmail.com

2 Muhammed Ayaz (Doç.Dr.), Arel Üniversitesi, Fen ve Edebiyat Fakültesi, İstanbul, Türkiye. Eposta: muhammedayaz@arel.edu.tr

Atıf: Gölcük, D.ve Ayaz, M. (2018). Okul çağı çocuklarında cinsiyet açısından obsesif kompulsif bozukluk belirtileri arasındaki farkların incelenmesi. *HAYEF: Journal of Education*, 15(2), 60-78. <http://dx.doi.org/10.26650/hayef.2018.15.2.0008>

Investigation of Obsessive-Compulsive Symptoms in Terms of Gender Difference in Primary School Children

Abstract

This study aims to investigate the gender differences in the likelihood of exhibiting obsessive-compulsive (OC) symptoms and the association of obsessive compulsive disorder symptoms and behavioral problems in primary schoolchildren to continuing to education. The participants of the study are 98 females and 72 males, and in total, 170 children and adults (the children's parents). Obsessive-compulsiveness in children is evaluated using the Dimensional Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (DY-BOCS) and behavioral problems in children were assessed using the Child Behavior Checklist (CBCL/4-18). Concerns regarding contamination; compulsive cleaning; particular beliefs, such as superstitions and lucky and unlucky numbers; and total severity score for OCD symptoms are significantly higher in girls than in boys. There is no statistically significant difference between the two groups in terms of gender and religion, harming, symmetry/ranking/repetition, and indications of OCD symptoms. The study showed a significant positive relationship between inward orientation, outward orientation, and behavior problems and total OCD symptoms. The results of our study indicate that there are some differences between male and female schoolchildren in terms of OCD indications and that there is a link between OCD indications and problem behaviors. The results highlight the importance of having schoolchildren undergo screening for OCD symptoms and behavioral problems.

Keywords

Obsessive • Compulsive • Behavioral problem

Extended Summary

Introduction and the Aim of the Study

The lifetime prevalence of obsessive-compulsive disorder (OCD) is estimated to be 1%–2% (Bayar and Yavuz, 2008). The age at onset in childhood is usually between 7 and 12 years. OCD is found to be 1.5 times more common in boys during childhood, while it is observed in boys and girls at about the same rate during adolescence. Unlike adults, children have difficulty comprehending the nature of their symptoms. It has been reported that untreated OCD is chronic (Öner and Aysev, 2001). Due to the limited knowledge on pediatric OCD, it is difficult to determine obsessions and compulsiveness in children. Few children with OCD symptoms have been referred to children's mental health clinics, and standardized assessment and screening methods for OCD are limited in Istanbul.

The main purpose of this study is to assess OCD symptoms in primary schoolchildren. In addition, it aims to compare OCD symptoms in males and females and identify the relationship between OCD symptoms and behavioral problems.

The Conceptual Theoretical Frame About the Study

This study is a quantitative research and utilizes a relational survey model. The sample of this research comprises 170 children between ages 7 and 10, being educated from 2015 to 2016 at a public primary school in Zeytinburnu, Istanbul, and attended 2nd, 3rd, and 4th grades. Informed consent forms and scales used in the study were sent to the parents of the children ($n = 350$). The parents (253 in number) agreed to participate in the study by signing the informed consent form. The data of 170 children, whose scales were appropriately filled, were used.

Data Collecting Tools

A socio-demographic information form, the DY-BOCS, and the CBCL/4-18 were used to collect data.

Socio-Demographic Information Form: Information on the socio-demographic characteristics of the children participating in the study was obtained using a socio-demographic information form, which was developed by the researchers.

The Dimensional Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale (DY- BOCS): The DY-BOCS is a scale for assessing the presence and severity of OCD symptom dimensions. This has two parts: (a) an 85-item OC symptom checklist and (b) rating scales for each OC symptom dimension. This is used to assess the psychological

impairment caused by the symptoms. For this study, only the 85-item OC symptom checklist was used.

Child Behavior Checklist /4-18 (CBCL/4-18): CBCL was developed by Achenbach and Edenbrock (1983). CBCL yields two behavioral symptom scores, i.e., internalizing problems and externalizing problems. CBCL was used to determine the severity of behavioral problems in the participants.

Findings and Discussion

It has been reported that the number of people showing mild OCD symptoms at the level of not getting OCD diagnosis is high (Okasha et al., 2001). About 64.3% of the girls (n = 63) and 55.6% (n = 40) of the boys exhibit OCD symptoms. In a community-based study, subclinical OCD was found in 43.1% of adolescents (Tahiroğlu and Çelik, 2016). The high rate of OCD symptoms in our study may be due to the fact that the scale assesses lifelong OCD symptoms dimensionally. In addition, parents may misinterpret some of the items in the scale. For this reason, these results should be supported by studies in which the symptoms are evaluated by clinicians.

The issue regarding which gender displays OCD symptoms more is controversial. There are studies showing OCD symptoms are more likely to appear in girls (Tanıdır et al., 2015), while other studies reveal that these are more likely to appear in boys (Moncebo et al., 2008; Scahill et al., 2003). Some studies observed that OCD symptoms are seen in equal proportions in both sexes (Geller, 2006; Akpınar, 2007; Riddle et al., 1990). However, we found that OCD symptoms were more common in girls. In addition, contamination fears and certain beliefs (i.e., superstitions and lucky and unlucky numbers) were found to be more common in girls than boys.

Few studies have evaluated children according to gender, age group, and occurrence of OCD symptoms. These studies also reported that symptoms, such as contamination fears, were found to be higher in girls than boys (Tükel et al., 2004).

It has been found that there is a significant positive correlation between internalizing, externalizing, and total behavioral problems and OCD symptoms. These findings support previous studies showing that there is more internalizing or externalizing problems in children with OCD symptoms (Alvarenga et al., 2016; Black and Gaffney, 2008; Storch et al., 2006). For this reason, other psychiatric disorders and behavioral problems observed in children with OCD symptoms should also be considered for screening.

Results and Suggestions

This study evaluated the difference in terms of gender and commonality of observed OCD symptoms, and the relationship between OCD symptoms and behavioral problems in children aged 7–10 years.

In conclusion, contamination, certain beliefs (i.e., superstitions and lucky and unlucky numbers), and total OCD symptoms were higher among girls than boys. It has been determined that there is an association between total OCD symptoms and internalization, externalization, and problematic behaviors. The findings also indicate that behavioral problems should also be assessed as well for the possibility of exhibiting OCD symptoms.

OCD symptoms were found to be common in school children. More clinical trials evaluating the effects of OCD symptoms on functionality are needed to delve further into this discussion. Screening for OCD symptoms is important for children to seek appropriate intervention and treatment programs at the onset of symptoms, so that chronic symptoms are avoided. Chronic symptoms can negatively affect the normal functioning of children.

Obsesyonlar, kişinin kendi arzusu dışında ortaya çıkan, benliğe yabancı olarak bilinç alanına istenmeden giren, tedirginlik yaratan, zihinden bir türlü uzaklaştırılmayan anılar ve tekrarlayıcı düşüncelerdir (Mukaddes, 2000; Öztürk, 2007; Geçtan, 2012).

Kompulsiyonlar ise obsesyonlara yanıt olarak, istenmeden zihnine gelen zorlantılı düşünceleri azaltmak ve anksiyeteden kurtulmak amacıyla yapılan yineleyici törensel davranışlardır (Mukaddes, 2000; Öztürk, 2007; Tükel, 2009; Geçtan, 2012). Obsesif Kompulsif Bozuklukta (OKB) tekrarlayan obsesyonlar ve kompulsiyonlar tek başına ya da birlikte görülürler.

Çocuklarda obsesyonsuz kompulsiyonlar daha sık görülür. Ülkemizde çocuk ve ergenlerle yapılan bir çalışmaya göre olguların %39,2'sinde obsesyon ve kompulsiyonların birlikte görüldüğü %8'inde sadece obsesyonların olduğu ve %52'sinde sadece kompulsiyonların olduğu bildirilmiştir (Pişgin ve Özen, 2010; Tahiroğlu ve Çelik, 2016). Obsesif Kompulsif Bozukluk Türkiye Ruh Sağlığı Profili araştırmasına göre genel toplumda bir yıl içerisindeki yaygınlığı %0,5 olarak, kadınların (%0,6); erkeklere (%0,2) göre üç katı kadar yüksek oranda bulunmuştur (Öztürk ve Uluşahin, 2008). OKB' nun yaşam boyu yaygınlığının yaklaşık %1-2 olduğu sanılmaktadır (Bayar ve Yavuz, 2008).

Daha küçük yaşta olgularda bildirilmekle birlikte çocuklukta başlangıç yaşı genellikle 7-12 yaş arasındadır.

OKB çocukluk döneminde erkeklerde 1,5 kat daha fazla ortaya çıkarken ergenlik döneminde kız ve erkeklerde yaklaşık eşit oranlarda görülmektedir.

Yapılan epidemiyolojik çalışmalara göre çocukluk döneminde tedavi edilmeyen OKB'nin kronik bir şekilde devam ettiği belirtilmiştir (Öner ve Aysev, 2001). OKB çocukluk çağında (10-11 yaş) ve ergenliğin sonundan erişkinliğe geçerken (19-23 yaş) olmak üzere iki kez tavan yapar (Pişgin ve Özen, 2010; Tahiroğlu ve Çelik, 2016).

Çocukluk çağı OKB ile yetişkin OKB bazı alanlarda benzerlik gösterse de önemli farklılıkları da vardır. Çocukların kendi belirtilerinin doğasını anlamakta erişkinler gibi farkındalıkları yoktur. Çocuklarda obsesyon ve kompulsiyonlar çok geniş bir çeşitlilikte olabilir, bu da hastanın erişkinlikteki klinik görünümünü yansıttığını düşündürür (Pişgin ve Özen, 2010; Tahiroğlu ve Çelik, 2016). Scahill ve arkadaşları (2003) çocuklarda en sık görülen obsesyonların bulaşma ve zarar görme, en sık kompulsiyonların ise yıkama ve zarar görmekten korunma ritüelleri olduğunu bildirmişlerdir. OKB bulguları cinsiyetler açısından incelendiğinde kirlilik obsesyonları ve temizlik kompulsiyonları daha çok kadınlarda, cinsellik, simetri, saldırganlık, düzenlilik obsesyonları ve kontrol kompulsiyonları ise erkeklerde sık görülmektedir (Karamustafaloğlu, 2010). Obsesif Kompulsif Bozukluk, diğer psikiyatrik bozukluklarla bir arada sıkça görülen bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır. Yapılan toplum temelli araştırmalara göre OKB tanısı almış

çocuklarda komorbidite oranı %50'nin üzerindedir (Işık ve Şener, 2007; Tükel, 2009; Adaletli, 2015). Çocuk ve ergenlerde duygu durum, anksiyete, dikkat eksikliği ve öğrenme güçlüğü, tik bozukluklarının OKB'ye sıklıkla eşlik ettiği bildirilmektedir (Demirok ve ark., 2001). Obsesif Kompulsif Bozukluk sıklığının doğru olarak belirlenmesinde, farklı sınıflandırma kriterleri ve çalışma desenindeki farklılıklar nedeniyle bazı zorluklar vardır. İşlev kaybının oluşması ile hastalığın başlaması arasında oldukça uzun zaman geçmesi nedeniyle hastalar başlangıçtan uzun zaman sonra tanı almaktadır. İç görünümün az olması ve utanıldığı için belirtilerin saklanması, eş tanılar alarak tedaviye başlanması ve bu arada OKB'nin atlanması ve hastalığın doğası nedeniyle oluşan güçlüklerde hastalığın tanınmasını zorlaştırır (Şahin, 2012). Çocukluk dönemindeki ihmaller ve çocuğun belirtileri gizlemesi sebebiyle OKB belirtileri gözden kaçmaktadır. Gelişim ve öğrenmenin bir gereği olarak bazı tekrarlı hareketler çocukluk döneminde doğal karşılanabilmektedir (Öztürk, 2007). OKB olan çocukların ailelerinin kendiliğinden zamanla geçecek diye çocuğun törensel davranışlara katılması tanı ve tedaviyi geciktirmektedir (Demirok ve ark., 2001). Obsesyon ve kompulsiyonların belirlenebilmesinin zor olması, çocukların belirtileri gizleyebilmeleri, OKB belirtileri olan çocukların çok azının çocuk ruh sağlığı kliniklerine başvurması ve çocuk yaş grubu için ülkemizde OKB belirtilerine yönelik standardize edilmiş değerlendirme ve tarama yöntemlerinin kısıtlı olması nedeniyle çocuklardaki OKB belirtileri ile ilgili bilgilerimiz sınırlıdır.

Bu çalışmanın amacı bir eğitim kurumuna devam eden okul çağı çocuklarında OKB belirtilerinin tespit edilerek;

1. Cinsiyetler açısından obsesyon ve kompulsiyon belirti farklarının incelemesi,
2. Obsesyon ve kompulsiyonların davranışsal sorunlarla ilişkisinin incelenmesidir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Araştırmamız nicel bir araştırmadır. Araştırmada genel tarama modelinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

Tarama modeli: "Geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2012).

Örneklem

Araştırmamızın örneklemini kolayda örnekleme yöntemi ile seçilen İstanbul ili Zeytinburnu ilçesi sınırları içerisinde bulunan bir kamu ilkokulunda 2015-2016 eğitim öğretim döneminde eğitim gören 7-10 yaş arasındaki 170 çocuktan oluşmaktadır. Araştırma örneklemini oluşturan çocukların %57,6'sı (98) kız, %42,4'ü (72) erkektir. Çocukların %59,4'ü (n=101) okul öncesi eğitim almıştır. Çalışma

grubunun %50' si (n=85) ilkokul 4. sınıfa, diğer yarısı 2. ve 3. sınıfa gitmektedir. Örneklemdaki çocukların %50' si (n=85) 7 yaşında, %12,4' ü (n=21) 5 yaşında ve %37,6' sı (n=64) 6 yaşında ilkokula başlamıştır. Tuvalet alışkanlığını büyük çoğunluğu %96,5' i (n=164) 2-5 yaşları arasında kazanmıştır. Kızların %3,1' inde (n=3) tuvalet sorunu halen devam etmektedir. %21,2' sine (n=36) anne ve baba dışında bakım verilmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada, "Sosyodemografik Bilgi Formu", "Boyutsal Yale Brown Obsesyon Kompulsiyon Belirti Ölçeği BY-BOKÖ" ve "4-18 Yaş Çocuk ve Ergenler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇEDDÖ/4-18)" kullanılmıştır.

Sosyodemografik Bilgi Formu

Araştırmaya katılan öğrencilerin, araştırmanın değişkenleri ile ilgili olabileceği düşünülen bazı özelliklerini belirlemek amacıyla çalışmacılar tarafından bir form oluşturulmuştur. Bu formda; cinsiyet, yaş, çocuğun zihinsel ve fiziksel gelişimi, anne-baba eğitim düzeyi, ailelerinin ortalama aylık geliri gibi değişkenler yer almaktadır.

Boyutsal Yale Brown Obsesyon Kompulsiyon Belirti Ölçeği/ BY-BOKÖ " (The Dimensional Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale /DY- BOCS)

Obsesif Kompulsif Bozukluk belirtilerinin varlığını ve şiddetini değerlendiren, ebeveynler tarafından doldurulan bir ölçektir. Diğer OKB ölçeklerinden farklı olarak OKB semptomlarını boyutsal olarak değerlendirmektedir. İçeriklerine göre obsesyonları ve kompulsiyonları ayrı ayrı değerlendirme, semptom şiddetini değerlendirme gibi güçlü yönleri vardır. Ölçek, Türkiye'deki çocuk ve ergenlerde büyük bir örneklem üzerinde uygulanmış ve iç tutarlılığı mükemmel bulunmuş olup ve OKB belirti boyutlarının sıklığını ve şiddetini değerlendirmek için geçerli bir ölçek olduğu belirtilmiştir (Güler ve ark., 2016). Ölçeğin orijinali 88 madde olup Türkçe uyarlamasında 85 maddesi kullanılmıştır. Belirtilerin yokluğu 0 puan, varlığı 1 puan olarak hesaplanmaktadır. Ölçekten en düşük 0 puan, en yüksek 85 puan alınmaktadır. Çalışmamızda OKB belirti gruplarının taranması amaçlandığı için ölçeğin semptom şiddeti ile ilgili bölümü kullanılmamıştır.

4-18 Yaş Çocuk ve Ergenler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği (ÇEDDÖ/4-18) **"Child Behavior Checklist 4-18 Years (CBCL/4-18)"**

Bu ölçek 4-18 yaş grubu çocuk ve gençlerin yeterlilik alanları ve sorun davranışlarını anne babalarından elde edilen bilgiler doğrultusunda değerlendirmek amacıyla Achenbach ve Edelbrock (1983) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türk çocuklarına uyarlama çalışmaları Erol ve arkadaşları (1998) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek 118 problem maddesinden oluşmaktadır. Sorun

davranışlar son altı ayda görülme sıklık derecesine göre 0, 1 ve 2 olarak derecelendirilir ve maddeler çeşitli alt ölçekler içinde gruplandırılır. Ölçekten İç Yönelim ve Dışa Yönelim gibi iki ayrı davranış belirti puanı elde edilmektedir. İç Yönelim grubunu “Sosyal İç Dönüklük, Somatik Yakınmalar, Anksiyete/Depresyon” Dışa Yönelim grubunu ise “Suça Yönelik Davranışlar ve Saldırgan Davranışlar” alt testlerinin toplamı oluşturmaktadır. Ayrıca her iki gruba da girmeyen Sosyal Sorunlar, Düşünce Sorunları ve Dikkat Sorunları da ölçekte yer almaktadır. Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach alpha katsayısı ile hesaplanmış ve katsayılar İç Yönelim de .82, Dışa Yönelimde .81 ve Toplam Problemden .88 olarak bulunmuştur (Balat ve ark., 2008). Ölçek verileri orijinal ölçeğin değerlendirildiği CROSS (CBCL/4-18) programına işlenerek değerlendirilip ölçek alt puanları bulunmuştur.

Uygulama

Araştırmada gereksinim duyulan verilerin toplanması amacıyla eğitim kurumunda 2., 3., ve 4. sınıfa devam eden 7-10 yaş arasındaki çocukların ebeveynlerine (n=350), bilgilendirilmiş onam formu ve çalışmada kullanılan ölçekler gönderilmiştir. Çocuğun problem davranışlarını ölçmek amacıyla “4-18 Yaş Çocuk ve Ergenler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği” ve obsesyon ve kompulsiyon belirtilerini ölçmek amacıyla “Boyutsal Yale Brown Obsesyon ve Kompulsiyon Belirti Ölçeği” uygulanmıştır. 253 ebeveyn bilgilendirilmiş onam formunu imzalayarak çalışmaya katılmayı kabul etmiş, 97 çocuğun ebeveyni çalışmaya katılmak istememiştir. Onam formunu imzalayan 253 ebeveyninden 107'si ölçekleri eksik doldurmuştur. Eksik ölçek formu dolduranlarla tekrar iletişime geçilerek 24 ölçek formunun eksikliği tamamlanmış 83 ölçek formunun eksikliği tamamlanamamıştır. Çalışmada ölçekleri uygun şekilde doldurulmuş 170 çocuğun verisi kullanılmıştır.

İstatistiksel Değerlendirme

Bu çalışmada veriler, Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paket Programı (Statistical Program for Social Sciences-SPSS for Windows, 21.0) kullanılarak analiz edildi. Çocukların sosyodemografik değişkenlerini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi, sürekli verilerin karşılaştırılmasında Stüden-t testi uygulandı. Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemede Pearson korelasyon analizi kullanıldı. Tüm analizler için istatistiksel anlamlılık $p \leq 0.05$ olarak alındı.

Bulgular

Çocuklardaki Davranışsal Sorunlar

Tablo 1

4-18 Yaş Çocuk ve Ergen Davranış Değerlendirme Ölçeğinden Alınan Puanların Cinsiyete Göre Dağılımı ve Anlamlılık Düzeyleri

Problem Davranışlar	Cinsiyet	n	\bar{X}	Ss	Sd	t	p																																																																																																																																
Sosyal İçe Dönüklük	Kız	98	55,24	6,65	168,0	0,06	0,95																																																																																																																																
	Erkek	72	55,18	6,89				Somatik Sorunlar	Kız	98	56,38	8,24	165,3	1,15	0,25	Erkek	72	55,04	6,85	Anksiyete/ Depresyon	Kız	98	57,84	7,75	168,0	0,01	0,99	Erkek	72	57,82	8,13	Sosyal Sorunlar	Kız	98	54,65	6,36	168,0	0,82	0,42	Erkek	72	53,86	6,09	Düşünce Sorunları	Kız	98	57,49	7,96	168,0	-0,57	0,57	Erkek	72	58,18	7,59	Dikkat Sorunları	Kız	98	56,23	7,35	168,0	1,05	0,29	Erkek	72	55,08	6,61	Suç Yönelik Davranış	Kız	98	52,34	4,93	168,0	0,50	0,62	Erkek	72	51,96	4,81	Saldırgan Davranış	Kız	98	53,17	5,77	167,8	1,42	0,16	Erkek	72	52,10	4,10	Cinsel Sorunlar	Kız	98	51,35	4,71	168,0	0,68	0,50	Erkek	72	51,88	5,40	Dışa Yönelim	Kız	98	47,64	9,84	168,0	1,14	0,25	Erkek	72	45,99	8,59	İçe Yönelim	Kız	98	54,72	11,57	168,0	-0,17	0,86	Erkek	72	55,03	10,99	Toplam Problem	Kız	98	51,91	11,60	168,0	0,62	0,53
Somatik Sorunlar	Kız	98	56,38	8,24	165,3	1,15	0,25																																																																																																																																
	Erkek	72	55,04	6,85				Anksiyete/ Depresyon	Kız	98	57,84	7,75	168,0	0,01	0,99	Erkek	72	57,82	8,13	Sosyal Sorunlar	Kız	98	54,65	6,36	168,0	0,82	0,42	Erkek	72	53,86	6,09	Düşünce Sorunları	Kız	98	57,49	7,96	168,0	-0,57	0,57	Erkek	72	58,18	7,59	Dikkat Sorunları	Kız	98	56,23	7,35	168,0	1,05	0,29	Erkek	72	55,08	6,61	Suç Yönelik Davranış	Kız	98	52,34	4,93	168,0	0,50	0,62	Erkek	72	51,96	4,81	Saldırgan Davranış	Kız	98	53,17	5,77	167,8	1,42	0,16	Erkek	72	52,10	4,10	Cinsel Sorunlar	Kız	98	51,35	4,71	168,0	0,68	0,50	Erkek	72	51,88	5,40	Dışa Yönelim	Kız	98	47,64	9,84	168,0	1,14	0,25	Erkek	72	45,99	8,59	İçe Yönelim	Kız	98	54,72	11,57	168,0	-0,17	0,86	Erkek	72	55,03	10,99	Toplam Problem	Kız	98	51,91	11,60	168,0	0,62	0,53	Erkek	72	50,85	10,07								
Anksiyete/ Depresyon	Kız	98	57,84	7,75	168,0	0,01	0,99																																																																																																																																
	Erkek	72	57,82	8,13				Sosyal Sorunlar	Kız	98	54,65	6,36	168,0	0,82	0,42	Erkek	72	53,86	6,09	Düşünce Sorunları	Kız	98	57,49	7,96	168,0	-0,57	0,57	Erkek	72	58,18	7,59	Dikkat Sorunları	Kız	98	56,23	7,35	168,0	1,05	0,29	Erkek	72	55,08	6,61	Suç Yönelik Davranış	Kız	98	52,34	4,93	168,0	0,50	0,62	Erkek	72	51,96	4,81	Saldırgan Davranış	Kız	98	53,17	5,77	167,8	1,42	0,16	Erkek	72	52,10	4,10	Cinsel Sorunlar	Kız	98	51,35	4,71	168,0	0,68	0,50	Erkek	72	51,88	5,40	Dışa Yönelim	Kız	98	47,64	9,84	168,0	1,14	0,25	Erkek	72	45,99	8,59	İçe Yönelim	Kız	98	54,72	11,57	168,0	-0,17	0,86	Erkek	72	55,03	10,99	Toplam Problem	Kız	98	51,91	11,60	168,0	0,62	0,53	Erkek	72	50,85	10,07																				
Sosyal Sorunlar	Kız	98	54,65	6,36	168,0	0,82	0,42																																																																																																																																
	Erkek	72	53,86	6,09				Düşünce Sorunları	Kız	98	57,49	7,96	168,0	-0,57	0,57	Erkek	72	58,18	7,59	Dikkat Sorunları	Kız	98	56,23	7,35	168,0	1,05	0,29	Erkek	72	55,08	6,61	Suç Yönelik Davranış	Kız	98	52,34	4,93	168,0	0,50	0,62	Erkek	72	51,96	4,81	Saldırgan Davranış	Kız	98	53,17	5,77	167,8	1,42	0,16	Erkek	72	52,10	4,10	Cinsel Sorunlar	Kız	98	51,35	4,71	168,0	0,68	0,50	Erkek	72	51,88	5,40	Dışa Yönelim	Kız	98	47,64	9,84	168,0	1,14	0,25	Erkek	72	45,99	8,59	İçe Yönelim	Kız	98	54,72	11,57	168,0	-0,17	0,86	Erkek	72	55,03	10,99	Toplam Problem	Kız	98	51,91	11,60	168,0	0,62	0,53	Erkek	72	50,85	10,07																																
Düşünce Sorunları	Kız	98	57,49	7,96	168,0	-0,57	0,57																																																																																																																																
	Erkek	72	58,18	7,59				Dikkat Sorunları	Kız	98	56,23	7,35	168,0	1,05	0,29	Erkek	72	55,08	6,61	Suç Yönelik Davranış	Kız	98	52,34	4,93	168,0	0,50	0,62	Erkek	72	51,96	4,81	Saldırgan Davranış	Kız	98	53,17	5,77	167,8	1,42	0,16	Erkek	72	52,10	4,10	Cinsel Sorunlar	Kız	98	51,35	4,71	168,0	0,68	0,50	Erkek	72	51,88	5,40	Dışa Yönelim	Kız	98	47,64	9,84	168,0	1,14	0,25	Erkek	72	45,99	8,59	İçe Yönelim	Kız	98	54,72	11,57	168,0	-0,17	0,86	Erkek	72	55,03	10,99	Toplam Problem	Kız	98	51,91	11,60	168,0	0,62	0,53	Erkek	72	50,85	10,07																																												
Dikkat Sorunları	Kız	98	56,23	7,35	168,0	1,05	0,29																																																																																																																																
	Erkek	72	55,08	6,61				Suç Yönelik Davranış	Kız	98	52,34	4,93	168,0	0,50	0,62	Erkek	72	51,96	4,81	Saldırgan Davranış	Kız	98	53,17	5,77	167,8	1,42	0,16	Erkek	72	52,10	4,10	Cinsel Sorunlar	Kız	98	51,35	4,71	168,0	0,68	0,50	Erkek	72	51,88	5,40	Dışa Yönelim	Kız	98	47,64	9,84	168,0	1,14	0,25	Erkek	72	45,99	8,59	İçe Yönelim	Kız	98	54,72	11,57	168,0	-0,17	0,86	Erkek	72	55,03	10,99	Toplam Problem	Kız	98	51,91	11,60	168,0	0,62	0,53	Erkek	72	50,85	10,07																																																								
Suç Yönelik Davranış	Kız	98	52,34	4,93	168,0	0,50	0,62																																																																																																																																
	Erkek	72	51,96	4,81				Saldırgan Davranış	Kız	98	53,17	5,77	167,8	1,42	0,16	Erkek	72	52,10	4,10	Cinsel Sorunlar	Kız	98	51,35	4,71	168,0	0,68	0,50	Erkek	72	51,88	5,40	Dışa Yönelim	Kız	98	47,64	9,84	168,0	1,14	0,25	Erkek	72	45,99	8,59	İçe Yönelim	Kız	98	54,72	11,57	168,0	-0,17	0,86	Erkek	72	55,03	10,99	Toplam Problem	Kız	98	51,91	11,60	168,0	0,62	0,53	Erkek	72	50,85	10,07																																																																				
Saldırgan Davranış	Kız	98	53,17	5,77	167,8	1,42	0,16																																																																																																																																
	Erkek	72	52,10	4,10				Cinsel Sorunlar	Kız	98	51,35	4,71	168,0	0,68	0,50	Erkek	72	51,88	5,40	Dışa Yönelim	Kız	98	47,64	9,84	168,0	1,14	0,25	Erkek	72	45,99	8,59	İçe Yönelim	Kız	98	54,72	11,57	168,0	-0,17	0,86	Erkek	72	55,03	10,99	Toplam Problem	Kız	98	51,91	11,60	168,0	0,62	0,53	Erkek	72	50,85	10,07																																																																																
Cinsel Sorunlar	Kız	98	51,35	4,71	168,0	0,68	0,50																																																																																																																																
	Erkek	72	51,88	5,40				Dışa Yönelim	Kız	98	47,64	9,84	168,0	1,14	0,25	Erkek	72	45,99	8,59	İçe Yönelim	Kız	98	54,72	11,57	168,0	-0,17	0,86	Erkek	72	55,03	10,99	Toplam Problem	Kız	98	51,91	11,60	168,0	0,62	0,53	Erkek	72	50,85	10,07																																																																																												
Dışa Yönelim	Kız	98	47,64	9,84	168,0	1,14	0,25																																																																																																																																
	Erkek	72	45,99	8,59				İçe Yönelim	Kız	98	54,72	11,57	168,0	-0,17	0,86	Erkek	72	55,03	10,99	Toplam Problem	Kız	98	51,91	11,60	168,0	0,62	0,53	Erkek	72	50,85	10,07																																																																																																								
İçe Yönelim	Kız	98	54,72	11,57	168,0	-0,17	0,86																																																																																																																																
	Erkek	72	55,03	10,99				Toplam Problem	Kız	98	51,91	11,60	168,0	0,62	0,53	Erkek	72	50,85	10,07																																																																																																																				
Toplam Problem	Kız	98	51,91	11,60	168,0	0,62	0,53																																																																																																																																
	Erkek	72	50,85	10,07																																																																																																																																			

4-18 Yaş Çocuk ve Ergenler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği ile belirlenen problem davranışlar cinsiyetler açısından karşılaştırıldığında toplam problem, içe yönelim, dışa yönelim ve tüm alt ölçekler açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p > 0,05$) (Tablo 1).

Obsesif Kompulsif Bozukluk Belirtileri

Tablo 2

Boyutsal Yale Brown Obsesyon Kompulsiyon Belirti Ölçeğinden Alınan Puanların Cinsiyete Göre Dağılımı ve Anlamlılık Düzeyleri

Belirti Grubu	Cinsiyet	n	\bar{X}	Ss	Sd	t	p
Zarar Verme	Kız	98	0,72	1,41	168,00	0,70	0,47
	Erkek	72	0,58	1,15			
Cinsel ve Dini	Kız	98	0,66	1,52	168,00	-0,01	0,99
	Erkek	72	0,67	1,70			
Simetri/Sıralama/Tekrar	Kız	98	1,09	1,92	164,20	1,70	0,09
	Erkek	72	0,62	1,64			
Bulaşma	Kız	98	1,04	1,90	162,09	2,19	0,03
	Erkek	72	0,53	1,14			
Biriktirme/Toplama	Kız	98	0,69	1,26	163,15	1,29	0,19
	Erkek	72	0,46	1,10			
Diğer	Kız	98	1,62	2,54	159,70	2,82	0,01
	Erkek	72	0,75	1,46			
Toplam	Kız	98	5,84	7,91	167,95	2,10	0,04
	Erkek	72	3,61	5,90			

Boyutsal Yale Brown Obsesyon Kompulsiyon Belirti Ölçeği ile belirlenen toplam OKB belirtisi sayısı, bulaşma ve diğer (batıl inanç, uğurlu/uğursuz sayı) obsesyonlar ve kompulsiyon ortalamaları kızlarda erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p<0.05$). Diğer belirti grupları (zarar verme, cinsel ve dini, simetri/sıralama/tekrar, biriktirme/toplama) açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo 2).

Tablo 3

Cinsiyetlere Göre OKB Belirti Dağılımı

OKB Belirti Grubu	Kız n(%)	Erkek n(%)	Toplam n(%)
Zarar Verme	29 (29,6)	20 (27,8)	49 (28,8)
Cinsel ve Dini	24 (24,5)	14 (19,4)	38 (22,4)
Simetri/Sıralama/Tekrar	35 (35,7)	17 (23,6)	52 (30,6)
Bulaşma	36 (36,7)	18 (25,0)	54 (31,8)
Biriktirme/Toplama	30 (30,6)	17 (23,6)	47 (27,6)
Diğer	40 (40,8)	22 (30,6)	62 (36,5)
Toplam Belirtiler	63 (64,3)	40 (55,6)	103(60,6)

Boyutsal Yale Brown Obsesyon Kompulsiyon Belirti Ölçeği'nden alınan verilere göre kızların %64,3'ünde ($n=63$), erkeklerin %55,6'ında ($n=40$) OKB belirtilerinin olduğu saptandı. Cinsiyetlere göre OKB belirtilerinin varlığı açısından istatistiksel anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo 3).

Obsesif Kompulsif Bozukluk Belirtileri ile Davranış Sorunları Arasındaki İlişki

Tablo 4

Boyutsal Yale Brown Obsesyon Kompulsiyon Belirti Ölçeği ile 4-18 Yaş Çocuk ve Ergenler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği Arasındaki Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

		Zarar Verme	Cinsel Ve Dini	Simetri Sıralama Tekrar	Bulaşma	Birikirme Toplama	Diğer	Toplam
İçe	r	,33**	,30**	,28**	,23*	,18*	,35**	,38**
Yönelim	p	,001	,001	,001	,003	,021	,001	,001
Dışa	r	,16*	,27**	,27**	,16*	,10	,31**	,31**
Yönelim	p	,035	,001	,001	,043	,188	,001	,001
Toplam	r	,27**	,30**	,30**	,21**	,17*	,36**	,38**
Problem	p	,001	,001	,001	,006	,030	,001	,001

İçe yönelim sorunları ile zarar verme, cinsel ve dini, simetri/sıralama/tekrar yapma, diğer (batıl inanç, uğurlu/uğursuz sayı) ve toplam OKB belirtileri arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki; bulaşma ve biriktirme OKB belirtileri arasında pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki olduğu saptandı. Dışa yönelim sorunları ile zarar verme ve bulaşma OKB belirtileri arasında pozitif yönlü çok zayıf bir ilişki; cinsel ve dini, simetri/sıralama/tekrar yapma, diğer (batıl inanç, uğurlu/uğursuz sayı) ve toplam OKB belirtileri arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğu saptandı. Toplam problem ile biriktirme arasında çok zayıf, diğer bütün OKB belirtileri arasında ise pozitif yönlü zayıf bir ilişki olduğu saptandı (Tablo 4).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada bir eğitim kurumuna devam eden 7-10 yaş arasındaki okul çağı çocuklarında; cinsiyetler arasında OKB belirtileri açısından farklılıklar incelenerek, çocuklardaki OKB belirtileri ile çocuklardaki davranışsal sorunların ilişkisi değerlendirilmiştir.

Okasha ve arkadaşlarının (2001) de bildirdiğine göre obsesif kompulsif tanı kriterlerini tam karşılamayan fakat obsesif kompulsif belirtiler gösteren bireyler toplumda çok daha fazladır. Sublinik veya eşik altı olarak tanımlanan bu olgulara bakıldığında toplum temelli ergenlerle yapılan bir çalışmada obsesif özellikler %26,2, obsesif kompulsif belirtiler %43,1 gibi yüksek oranlarda bulunmuş ve bunların %19,6' sının OKB kriterlerini karşıladığı bildirilmiştir (Tahiroğlu ve Çelik, 2016). Çalışmamızda OKB belirtilerinin yazında belirtilenden belirgin olarak yüksek oranlarda saptanması bu alanda yapılan birçok çalışmadan farklı olarak OKB belirtilerini değerlendirmek için kullandığımız ölçeğin belirtileri kesitsel olarak değil yaşam boyu boyutsal olarak değerlendirmesi ve çalışmamızda klinik değerlendirme yapılmadığı için ebeveynlerin ölçekteki bazı maddeleri yanlış anlamasından kaynaklanmış olabilir. Aynı zamanda çalışmamızda klinik değerlendirme ve işlevselliğe yönelik bir değerlendirme yapılmamış olması nedeniyle çalışma

sonuçlarımızın OKB tanısı için değil sadece yaşam boyu OKB belirtilerinin varlığı açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Yazın incelendiğinde çocuk yaş grubunda OKB belirtilerinin erkeklerde daha fazla olduğu görüşü baskındır (Moncebo ve ark., 2008; Scahill ve ark., 2003; Thomsen ve Mikkelsen, 1991). Bazı çocuk ve erişkin çalışmalarında ise OKB belirtilerinin eşit ya da kızlarda biraz daha fazla olduğu bildirilmiştir (Geller, 2006; Akpınar, 2007; Riddle ve ark., 1990).

Araştırmamıza göre toplam OKB belirtileri kızlarda erkeklerden daha fazla saptanmıştır. Benzer şekilde ülkemizde 6-18 yaş arasındaki 110 çocuk ve ergenle yapılan bir çalışmada kız oranının daha fazla olduğu saptanmıştır (Tanıdır ve ark., 2015).

Çalışmamızda OKB belirti grupları açısından yapılan değerlendirmede bulaşma ve diğer (batıl inanç, uğurlu/uğursuz sayı) belirti sayısının kızlarda erkeklerden daha fazla olduğu saptanmıştır. Yazın incelendiğinde çocuk yaş grubunda cinsiyetleri OKB belirti grupları açısından değerlendiren az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu alanda erişkinlerde yapılan çalışmalarda ve kısıtlı sayıdaki çocuk çalışmalarında bulaşma belirti grubunun kızlarda daha fazla olduğu saptanmıştır (Tükel ve ark., 2004). Benzer şekilde Çelikel'in (2007) yaptığı bir çalışmada klinik olmayan örnekleme çocukluk çağı travmatik yaşantıları, dissosiyasyon ve obsesif kompulsif belirtileri incelediği çalışmada temizlik ve düşüncelere kapılma bakımından kızlarda erkeklere göre daha yüksek puanlar gözlenmiştir. Çocuk yaş grubunda bulaşma belirtilerinin erkeklerde daha fazla olduğunu saptayan çalışmalar da (Tanıdır ve ark., 2015) olmasına rağmen çalışmamızın bulaşma belirti grubu ile ilgili sonuçları yazındaki ağırlıklı görüşü desteklemektedir.

Kızlarda bulaşma obsesyonu ve temizlik kompulsiyon belirti puanlarının erkeklere göre anlamlı derecede fazla çıkması toplumsal cinsiyet rollerinden kaynaklanıyor olabilir. Kızların temizlik yapma, bulaşık ve çamaşır yıkama gibi ev içi faaliyetlere yönlendirildiği ve bu davranışları iyi yaptıklarında ödüllendirildikleri düşünüldüğünde, titizliğin övüldüğü bir ortamda bulaşma obsesyonları temizlik kompulsiyonları puanlarının fazla çıkması şaşırtıcı değildir. Bu farklılığın ortaya çıkmasında kadınların pekiştirme gibi süreçle gerçekleşen öğrenmelerinin etkili olduğunu ileri sürmek mümkündür.

Çocukluk yaşlarında cinsel ve dini obsesyonları cinsiyetler açısından karşılaştıran az sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Bu alanda yapılan çalışmaların sonuçları birbirleri ile tutarlı bulunmamıştır. Cinsel ve dini obsesyonların erkeklerde daha fazla olduğunu (Mataix-Cols ve ark., 2008), kızlarda daha fazla olduğunu (Tanıdır ve ark., 2015) ve erişkin dönemde cinsiyetler açısından farklılık bulmayan çalışmalar vardır (Demirok ve ark., 2001). Çalışmamızın sonuçları cinsel ve dini obsesyonlar açısından farklılık olmadığı görüşünü desteklemektedir. Çalışma sonuçları arasında belirgin farklılıkların olması; cinsel ve dini obsesyonların çalışmaya alınan çocukların yaş gruplarının farklı olması, kültürel özellikler ya da çalışmalarda klinik değerlendirme yapıp yapılmaması gibi değişkenlerden etkilendiğini düşündürmektedir.

Zarar verme, simetri/sıralama /tekrar, biriktirme belirti gruplarını cinsiyetler açısından karşılaştıran çocuk grubunda çok az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Ülkemizde 6-18 yaş grubu çocuk ve ergenlerle zarar verme, biriktirme ve tekrarlama obsesyon ve kompulsiyonları açısından çalışmamızın sonuçlarına benzer şekilde cinsiyetler arasında fark saptanmamıştır (Tanıdır ve ark., 2015). Tükel ve ark. (2004)

yaptıkları çalışmada ise sadece zarar verme obsesyonları erkeklerde daha fazla saptanırken, diğer obsesyonlar ve kompulsiyonlar açısından cinsiyetler arasında fark saptanmamıştır. 15 yaşındaki ergenlerle yapılan bir çalışmada biriktirme belirtileri kızlarda erkeklerden daha fazla saptanmıştır (Ivanov ve ark., 2013). Çocukluk çağında OKB tanısı alan ve OKB tanısı almasa bile OKB semptomları görülen çocukların benzer şekilde okulda davranışsal sorunlarının olduğu ve zarar verici davranışlar gösterdikleri bildirilmektedir (Alvarenga ve ark., 2016; Black ve Gaffney, 2008). Ayrıca OKB tanısı alan çocukların sağlıklı kontrollere göre tüm CBCL alt ölçeklerinden daha yüksek puan aldıkları belirlenmiştir (Alvarenga ve ark., 2016). Çalışmamızda da daha önce aynı alanda yapılan çalışmalara benzer şekilde OKB semptomları ile davranışsal sorunlar arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Çocuklarda OKB semptomlarına eşlik eden davranışsal sorunların çocukların akademik, sosyal ve gelişimsel olarak çocukların işlevselliğini olumsuz etkilediği ve komorbid ruhsal bozukluk gelişimine zemin hazırladığı düşünülmektedir. Çalışmamızın bu alandaki sonuçları çocuklarda OKB semptomlarının erken yaşta değerlendirilmesinin yanı sıra eşlik eden davranışsal sorunlarının da değerlendirilerek çocukların uygun ruhsal destek sistemlerinden faydalandırılmasının önemine dikkat çekmektedir.

Çocukluk çağında görülen OKB ile içe yönelim sorunları arasında bir ilişki olduğu, depresyon ve anksiyete bozukluğu gibi içe yönelim sorunları ile ilişkili ruhsal bozukluk tanılarının OKB ile komorbiditelerinin sık olduğu bilinmektedir (Storch ve ark., 2006; Alvarenga ve ark., 2016). Çalışmamızda "4-18 Yaş Çocuk ve Ergenler İçin Davranış Değerlendirme Ölçeği" ile belirlenen içe yönelim sorunları ile çocuklardaki OKB semptomları arasında pozitif bir ilişki olması yazındaki bilgileri desteklemektedir. Çocuklardaki içe yönelim sorunlarının ve zor mizaç varlığı ile erişkinlikteki OKB arasında bir ilişki olduğu bildirilmektedir (Grisham ve ark., 2011). Çocukluk çağındaki içe yönelim sorunları ile OKB semptomları arasındaki bu ilişkinin semptomların taranması, tanı konulması, tedavi ve takipte önemli olduğu düşünülmektedir.

Son zamanlarda yapılan çalışmalarda OKB semptomlarının çocuklarda içe yönelim sorunlarının yanı sıra dışa yönelim sorunlarıyla birlikteliğinin sık görüldüğü saptanmıştır (Jacob ve ark., 2012; Alvarenga ve ark., 2016). Ayrıca OKB tanısı alan çocuklarda DEHB ve Karşı Gelme Bozukluğu gibi dışa yönelim sorunları ile ilişkili ruhsal bozukluk tanılarının birlikteliğinin sık olduğu bildirilmektedir (Işık ve Şener, 2007; Tükel, 2009). Çalışmamızda da OKB semptomları ile dışa yönelim sorunları arasında pozitif bir ilişki saptanması içe yönelim sorunlarının yanı sıra dışa yönelim sorunlarıyla da ilişkili olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca eşlik eden davranışsal sorunların ve komorbid ruhsal bozuklukların OKB tedavisini olumsuz etkilediği bildirilmektedir (Kano, 2013). OKB semptomları görülen çocuklarda dışa yönelim sorunlarına yönelik müdahalelerin OKB tedavisine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmamız bir ilkokulda yapılmış kesitsel bir çalışma olup, sonuçlar genel popülasyonu yansıtmayabilir. Çalışma yapılması planlanan gruptan çalışmaya kabul etmeyen ve çalışmaya katılmayı kabul etmesine rağmen ölçekleri uygun şekilde dolduramayan ebeveynlerin fazlalığı önemli kısıtlılıklardan biridir.

Çalışmamızda klinik değerlendirme yapılmaması ve işlevselliğin değerlendirilmemiş olması saptanan belirtilerin klinik öneminin değerlendirilmesini

zorlaştırmaktadır. "Boyutsal Yale Brown Obsesyon ve Kompulsiyon Belirti Ölçeği" nin klinisyen tarafından uygulanmaması nedeniyle obsesyon ve kompulsiyon gibi anlaşılması ebeveynler tarafından zor olan konularda ölçeğin uygun şekilde doldurulmamasına neden olmuş olabilir.

Sonuç olarak çalışmamızda bulaşma, diğer (batıl inanç, uğurlu uğursuz sayılar v.b.) ve toplam OKB belirti puanlarının kız çocuklarında erkek çocuklarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür. Cinsel ve dini, zarar verme, simetri/sıralama/tekrar ve biriktirme belirti grupları açısından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Toplam OKB belirtileriyle içe yönelim, dışı yönelim ve toplam problem davranış sorunları arasında pozitif yönlü anlamlı düzeyde bir ilişki saptanmıştır.

Çalışmamızın sonuçları okul çağı çocuklarında OKB belirtileri açısından cinsiyetler arasında bazı farklar olduğunu ve OKB belirtileri ile problem davranışlar arasında bir ilişki olduğunu göstermekte ve OKB semptomlarının taranmasının ve davranışsal sorunlarla birlikte değerlendirilmesinin önemine dikkat çekmektedir.

Ülkemizde yapılmış çalışmalar incelendiğinde okul çağı çocuklarında obsesif kompulsif belirtilerin cinsiyetlere göre davranış ilişkisini inceleyen fazla çalışma yoktur. Bu durum ise ortaya çıkardığımız bulguların geçmiş araştırmalar yardımıyla desteklenmesini zorlaştırmaktadır.

Bilimsel çalışma yapmak isteyenlerin bu alandaki çalışmalarını arttırmaları ve ortaya çıkan bulgular doğrultusunda bu problemleri yaşayan çocuklara daha fazla yardımcı olmalarına katkı sağlanacağı düşünülmekte ve önerilmektedir. Bu alanda çalışma yapmak isteyenlerin örneklem sayısını arttırmaları araştırmaya katılan katılımcıların değişik sosyo/kültürel farklılığını dikkate almaları, yaş gruplarının daha geniş yelpazede olması önerilerek alanın ilerlemesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynakça/References

- Adaletli H. (2015). Obsesif kompulsif bozukluk ve eş tanılar. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*. 22(1): 18-20
- Akpınar, A. (2007). Ergenlik Döneminde Obsesif Kompulsif Bozukluğun Yaygınlığı. Uzmanlık Tezi. Sağlık Bakanlığı Şişli Eftal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Kliniği, İstanbul.
- Alvarenga P.G., do Rosario M.C., Cesar R.C., Manfro G.G., Moriyama T.S., Bloch M.H.,Shavitt R.G., Hoexter M.Q.,Coughlin C.G., Leckman J.F., &Miguel E.C. (2016). Obsessive-compulsive symptoms are associated with psychiatric comorbidities, behavioral and clinical problems: a population-based study of Brazilian school children. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 25(2):175-82.
- Balat, G.U. ve ark. (2008). Okul öncesi eğitim alan çocukların davranış problemlerinin anne ve öğretmen değerlendirmeleri açısından karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 34:263-275
- Bayar, R. ve Yavuz, M. (2008). Obsesif Kompulsif Bozukluk. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Sempozyum Dizisi. No:62. S:185-192
- Black D.W., &Gaffney G.R. (2008). Subclinical obsessive-compulsive disorder in children and adolescents: additional results from a "high-risk" study. *CNS Spectr*, 13(9 Suppl 14):54-61.
- Çelikel H. (2007). Klinik Olmayan Örnekleme Çocukluk Çağı Travmatik Yaşantıları, Dissosiyasyon ve Obsesif-Kompulsif Belirtiler. Yüksek Lisans Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Van.
- Demirok ve ark. (2001). Çocuk ve ergenlerde obsesif kompulsif bozukluk: sosyodemografik ve klinik özellikler. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*. 8(1):11-18
- Geçtan, E. (2003). Psikodinamik Psikiyatri ve Normal Dışı Davranışlar. 20. Baskı. İstanbul: Metis Yayınları.
- Geller D.A. (2006). Review Obsessive-compulsive and spectrum disorders in children and adolescents. *Psychiatr Clin North Am*, 29(2):353-70.
- Grisham J.R., Fullana M.A., Mataix-Cols D., Moffitt T.E., Caspi A.,& Poulton R. (2011). Risk factors prospectively associated with adult obsessive-compulsive symptom dimensions and obsessive-compulsive disorder. *Psychol Med*,41(12): 2495-506.
- Güler, A.S. ve ark. (2016). Psychometric properties of the DY-BOCS in a Turkish sample of children and adolescents. *Comprehensive Psychiatry* 65: 15-23
- Işık, U. ve Şener, Ş. (2007). Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Hastalıkları. İstanbul: Asimetrik Paralel Yayınları

- Ivanov V.Z., Mataix-Cols D., Serlachius E., Lichtenstein P., Anckarsäter H., Chang Z., Gumpert C.H., Lundström S., Långström N., & Rück C. (2013). Prevalence, Comorbidity and Heritability of Hoarding Symptoms in Adolescence: A Population Based Twin Study in 15- Year Olds. *PLoSOne*, 8(7): e69140.
- Jacob M.L., Morelen D., Suveg C., Brown Jacobsen A.M., & Whiteside S.P. (2012). Emotional, behavioral, and cognitive factors that differentiate obsessive compulsive disorder and other anxiety disorders in youth. *Anxiety Stress Coping*, 25(2): 229-37.
- Kano Y. (2013). Treatment-refractory OCD from the view point of obsessive-compulsive spectrum disorders: impact of comorbid child and adolescent psychiatric disorders. *Seishin Shinkeigaku Zasshi*, 115(9):990-6.
- Karamustafalıođlu, O. (2010). Obsesif Kompulsif Bozukluk. [http://www.turkishfamilyphysician.com/upload/2010-1/\(12.06.2016\)](http://www.turkishfamilyphysician.com/upload/2010-1/(12.06.2016))
- Karasar, N. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemleri 24. Baskı. Ankara: Nobel Yayıncılık
- Mancebo M.C., Garcia A.M., Pinto A., Freeman J.B., Przeworski A., Stout R., Kane J.S., Eisen J.L., & Rasmussen S.A. (2008). Juvenile-onset OCD: clinical features in children, adolescents and adults. *Acta Psychiatr Scand*, 118(2): 149-59.
- Mataix-Cols D., Nakatani E., Micali N., & Heyman I. (2008). Structure of obsessive-compulsive symptoms in pediatric OCD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 47(7): 773-8.
- Mukaddes, M. (2000). Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi 1. Baskı. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. şti.
- Öner, P. ve Aysev, A. (2001). Çocuk ve Ergenlerde Obsesif Kompulsif Bozukluk. *Sted* 10 (11):409-411
- Öztürk, M. (2007). Çocuk Psikiyatrisi. 7. Baskı. İstanbul: Uçurtma Yayınları.
- Öztürk, O. ve Uluşahin, A. (2008). Nevrotik, Stresle İlgili Somatoform Bozukluklar: Saplantı-Zorlantı Bozukluğu, Ruh Sağlığı ve Bozuklukları içinde (ss. 480-496). Tuna Matbaacılık, 11. Baskı.
- Pişgin, İ. ve Özen D.ř. (2010). Çocukluktan Erişkinliğe Obsesif Kompulsif Bozuklukta Hatalı Değerlendirme ve İnanç Alanları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2(1): 117-131.
- Riddle M.A., Scahill L., King R., Hardin M.T., Towbin K.E., Ort S.I., Leckman J.F., & Cohen D.J. (1990). Obsessive compulsive disorder in children and adolescents: phenomenology and family history. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 29(5): 766-72.
- Scahill L., Kano Y., King R.A., Carlson A., Peller A., Le Brun U., Do Rosario-Campos M.C., & Leckman J.F. (2003). Influence of age and tic disorders on obsessive-compulsive disorder in a pediatric sample. *J Child Adolesc Psychopharmacol*, 13 Suppl 1:S7-17.

- Storch E.A., Ledley D.R., Lewin A.B., Murphy T.K., Johns N.B., Goodman W.K., &Geffken G.R. (2006). Peer victimization in children with obsessive-compulsive disorder: relations with symptoms of psychopathology. *J Clin Child Adolesc Psychol*.35(3): 446-55.
- Şahin, N. (2012). Obsesif Kompulsif Bozukluğu Olan Çocuk ve Ergenlerin Ebeveynlerindeki Mizaç, Karakter Özellikleri ve Psikopatolojinin Araştırılması, Uzmanlık Tezi. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Kliniği, İstanbul.
- Tahiroğlu, A. Y. ve Çelik, G. G. (2016). Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları. (Edt. Akay, A. P. ve Ercan, E. S.). Ankara: Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği Yayınları.
- Tanıdır, C., Adaletli, H., Gunes, H., Kilicoğlu, A. G., Mutlu, C., Bahali, M.K., &Uneri, O. S. (2015). Impact of gender, age at onset, and lifetime tic disorders on the clinical presentation and comorbidity pattern of obsessive-compulsive disorder in children and adolescents. *J Child Adolesc Psychopharmacol*, 25(5): 425-31.
- Tatlı, M. (2012). Obsesif Kompulsif Bozukluk tanısı Almış Kişilerde Çocukluk Çağı Travmatik Yaşantılarının Bu Bozukluğun Gelişimi ve Belirti Şiddetiyle İlişkisi. Uzmanlık Tezi. Sağlık Bakanlığı Bakırköy Prof. Dr. Mazhar Osman Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Psikiyatri Kliniği, İstanbul.
- Thomsen P.H., &Mikkelsen H.U. (1991). Children and adolescents with obsessive-compulsive disorder: the demographic and diagnostic characteristics of 61 Danish patients. *Acta Psychiatr Scand*, 83(4): 262-6.
- Tükel, R. ve ark. (2009). Psikiyatri. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Basım ve Yayınevi. İ.Ü. Tıp Fakültesi Yayın No:2009/1.

HAYEF: Journal of Education

ARAŞTIRMA MAKALESİ/RESEARCH ARTICLE

Tek Ebeveynli Çocukların Yaşam Deneyimleri*

S. Armağan KÖSEOĞLU¹  Yelda YILDIZ² 

ÖZ

Araştırmanın amacı, tek ebeveynli çocukların aile yaşantılarına ilişkin duygu, düşünce, deneyimlerinin ve yaşantılarına etkisinin çocukların anlatıları aracılığıyla ortaya konmasıdır. Araştırmada yöntemsel olarak, fenomenolojik bakış açısı tercih edilmiştir. Ölçüt örnekleme yöntemiyle oluşturulan çalışma grubunda 11 boşanma ve 10 ölüm sonucu tek ebeveynli çocuk yer almıştır. Bu araştırmada betimsel analiz ve içerik analizi kullanılarak veriler çözümlenmiştir. Araştırmanın amacı kapsamında, katılımcılarla yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Sonuçta; boşanma sonrası her iki ebeveyniyle/ birlikte kaldığı ebeveyniyle olumlu ilişkiye sahip, yaşam standartlarında önemli bir değişiklik yaşamayan ve ebeveynleri/ebeveyni tarafından ihtiyaçları karşılanan katılımcıların olumlu yaşam deneyimlerine sahip olduğu ancak bunların yaşanmadığı durumlarda ise olumsuz yaşam deneyimlerinin ortaya çıktığı belirlenmiştir. Ölüm sonucu tek ebeveynli çocuklarda, yas sürecini sağlıklı yaşayan, hayatta kalan ebeveyni tarafından ihtiyaçları karşılanan, yaşam standartlarında önemli değişiklik yaşamayan, aile içi ve sosyal destek görenlerin olumlu yaşam deneyimlerine sahip olduğu ancak bunların gerçekleşmediği durumlarda ise olumsuz deneyimlerin ortaya çıktığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler

Tek ebeveynlik • Tek ebeveynli çocuk • Boşanma • Ölüm

Life Experiences of Single-Parent Children

Abstract

The aim of this study is to reveal single-parented children's feelings, ideas, and experiences through their narratives. A phenomenological perspective was chosen for this study. 21 children raised by a single parent (q1 as the result of divorce, and 10 as the result of death) were chosen using the criterion sampling-method. In this study, data were analyzed using descriptive analysis and content analysis. Semi-structured interviews were held with the participants within the scope of the research. As a result, it was seen that those whose life experiences were favorable were the ones who had the best relations with both parents or the parent with whom they lived; who experienced no significant change in their standard of living after divorce, and whose parents responded appropriately to their needs. When these factors were not present, negative life experiences were reported. Furthermore, those children with positive life experiences whose parent was widowed were those who had been able to grieve in a healthy way, and whose needs were responded to successfully by their remaining parent; those who had insufficient family and social support reported negative experiences.

Keywords

Single parenting • Single-parented child • Divorce • Death

* Bu makale Doç. Dr. S. Armağan Köseoğlu danışmanlığında Yelda Yıldız tarafından hazırlanan doktora tezinden üretilmiştir.

1 Sorumlu yazar: S. Armağan Köseoğlu (Doç. Dr.), İstanbul Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İstanbul, Türkiye. Eposta: armagan@istanbul.edu.tr

2 Yelda Yıldız (Dr.), Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul, Türkiye, Eposta: yeldayildiz06@gmail.com

Atf: Köseoğlu, S. A. ve Yıldız, Y. (2018). Tek ebeveynli çocukların yaşam deneyimleri. HAYEF: Journal of Education, 15(2), 80-98.

<http://dx.doi.org/10.26650/hayef.2018.15.2.0009>

Extended Summary

Introduction and Purpose of Study

There are concerns that single-parent children enjoy fewer physical, psychological, social and economic opportunities than those living with two parents. Single parenthood has been increasing in Turkey, as in many countries. Some single-parent children have separated or divorced parents, while others have suffered the loss of a parent (Burghes, 1994). Analyses focused on the experiences, lives, and living conditions of not only single-parent children, but also the whole single-parent family, are quite limited (ASAGEM, 2011; Sancaklı, 2014). This study aims to fill this gap by examining the emotions, thoughts, experiences, and effects on the lives of single-parented children.

Method

Since the life experiences of single-parented children were examined in the study, the phenomenological approach was used as a method. The study group was formed by the criterion sampling-method. The study group consisted of 11 single-parented adolescents whose parents had divorced, and 10 single-parented adolescents who had suffered the death of one parent. Two different forms created by researcher were used for the information of participants. Semi-structured interview questions were used for qualitative data. Data were analyzed using descriptive and content analysis.

Findings, Discussion and Conclusion

In terms of opinions on the concept of family, the topic of quantitative and qualitative identification was addressed from participants whose parents were divorced and the topic of support and solidarity was addressed from participants whose parent was widowed. In terms of opinions on about living with a single parent, the relationship with the parent was attained from participants whose parents were divorced, while the topic of emotional deficiency was addressed with participants whose parent was widowed. In terms of opinions on the relationship with the parent the child lives with, the topics of conflict-based and inadequate relationship vs. satisfied relationship were addressed with participants whose parents were divorced and the topic of relationships based on general estimation was addressed with participants whose parent was widowed. In terms of opinions on the advantages and disadvantages of living with a single parent, the topics of role integration with the parent, the expectation of the role of a mother or father, and inadequate support networks were addressed with the participants whose parents were divorced, and the topics of emotional deficiency and strengthening family ties were addressed with participants whose parent was widowed. In terms of opinions on other children living

with both parents, the topic of not comparing their lives to others' was addressed with participants whose parents were divorced, and the theme of emotional deficiency was addressed with participants whose parent was widowed. In terms of opinions on how they cope with divorce or death, the topic of parental approach and coping with personal resources was addressed with participants whose parents were divorced, and the topic of familial and social support and coping directly and indirectly were addressed with participants whose parent was widowed. In terms of opinions on what has changed in their lives after divorce or death, the topics of reshaping relationships, academic and emotional influences and life style change were addressed with participants whose parents were divorced, and the topic of reshaping personal roles in family, changing familial and personal dynamics, and economical complication were addressed with participants whose parent was widowed.

It is clear from the data the most disadvantaged children of divorce are those who are not prepared for the situation by the parent or parents; who have witnessed divorce proceedings and conflicts between parents; who rarely or never see the parent with whom they do not live; and who are in conflict with the parents with whom they live. Despite a lack of communication with the separated parent, participants who have a satisfied relationship with the parent with whom they live has a positive attitude toward life. Those who have the most favorable life experiences are those who have good relationship with both parents, are not experiencing a significant change in their standard of living after divorce, and whose needs are adequately met by their parents. Among participants whose parent was widowed, the ones at a disadvantage are those who cannot grieve in healthy ways, who are privy to the mental problems of their living parent, who cannot get sufficient social support, and who have financial problems. These participants envy their friends who have both parents; they become upset and angry when they hear or see their peers interacting with their parents. Those with the most favorable life experiences are those who grieve in healthy ways, whose care and needs are successfully met the living parent, who experience no significant change in their living standards, and who receive adequate family and social support. It is proposed that the development of school-based intervention programs and the implementation of these programs by counselors are recommended, in particular, to help single-parent children cope with loss.

Boşanma ya da ebeveynlerden birinin ölümü ile meydana gelen tek ebeveynlik, Türkiye’de son yıllarda sıklıkla görülen sosyal olgulardan biridir. Tek ebeveynliğin farklı oluşum süreçleri, hem tek ebeveynlerin hem de çocuklarının farklı şekillerde etkilenmelerine neden olmaktadır.

İki ebeveyniyle birlikte yaşayan çocuklara göre tek ebeveynli çocukların fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik olarak daha az imkânlarının olduğuna yönelik endişeler mevcuttur. Tek ebeveynli çocukların bir kısmı ayrılmış ya da boşanmış ebeveyne sahipken diğer bir kısmı ise ebeveyn ölümüne maruz kalmıştır (Borghes, 1994). Bunlara tercih sonucu oluşan ve geçici koşullardan kaynaklanan tek ebeveynli aile çocukları da dâhil edilmiştir (Gladding, 2012).

Türkiye’de de birçok ülkede olduğu gibi tek ebeveynlik artmaktadır. Tek ebeveynli çocuk sayısı ile ilgili net bir bilgiye ulaşılamamasına rağmen tek ebeveynli aile oranlarına bakıldığında bu oran 2014 yılında Türkiye’de toplam hane halklarının %7.6’sını oluştururken, 2015 yılında %7.8’e ve 2016 yılında ise %8.2’ye yükselmiştir (TUİK, 2017).

Yurtdışı literatürdeki çalışmalara bakıldığında, tek ebeveynli çocukların yeterlilik ve öz saygılarının (Pike, 2003); tek ebeveynli ailelerde ebeveyn çocuk ilişkilerinin (Risman & Park, 1988); tek ebeveynli çocukların psikolojik risk altında olup olmadığının (Blechman, 1982); boşanmış ebeveyn çocuklarının davranış problemlerinin (Hilton & Desrochers, 2002); boşanma sonrası çocukların uyum düzeylerinde stres ve/veya koruyucu faktörlerin neler olduğunun (Amato, 1993; Amato & Keith, 1991; Barnes, 1999; Compas & Williams, 1990; Guttman & Rosenberg, 2003; Kelly & Emery, 2003; Rodgers & Rose, 2002); çocukların ebeveyn ölümüne uyumunun (Termblay & Israel, 1998); ebeveyn ölümünün çocukların psikolojik gelişimine etkisinin (Berlinsky & Biller, 1982; Breier et al., 1988; Finkelstein, 1988; Harris, Brown & Bifulco, 1990) incelendiği ve ebeveyn ölümü yaşayan çocuklara yönelik müdahale programlarının uygulandığı (Black & Urbanowitz, 1985; Christ, Siegel, Mesagno & Langosch, 1991) araştırmalara rastlanmıştır.

Türkiye’de ise tek ebeveynli çocuklarla ilgili yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak, stres, benlik saygısı, sosyal beceriler vb. gibi duygusal ve sosyal süreçlerine yönelik olduğu görülmektedir (Alıcı, 2010; Attepe, 2010; Balcı-Çelik, 2011; Gizir, 2006; Kurt, 2013; Öngider, 2013; Sancaklı, 2014; Toksoy, 2005; Uzun, 2013; Yıldız, 2004).

Türkiye’de sadece tek ebeveynli çocukların değil tüm tek ebeveynli aile bireylerinin deneyimlerine, yaşantılarına ve yaşam koşullarına odaklanan analizler oldukça sınırlıdır (ASAGEM, 2011; Sancaklı, 2014). Aile yapıları nedeniyle farklı yaşam deneyimlerine sahip olan, ölüm ve boşanma sonucu tek ebeveynli çocuklara odaklanan, sadece duygusal ve sosyal yaşantılarını değil aynı zamanda eğitsel ve ekonomik yaşantılarını da ele alan ve ihtiyaçlarına yönelik müdahale programları

geliştirecek çalışmalara ihtiyaç vardır. Sözkonusu eksikliklerden yola çıkarak gerçekleştirilen bu çalışmada, her iki grubun duygusal ve sosyal, eğitsel ve ekonomik yaşam deneyimleri ele alınmış, tek ebeveynli çocukların aile yaşantılarına ilişkin duygularını, düşüncelerini, deneyimlerini ve yaşantılarına etkilerini, çocukların anlatılarındaki anlamlar aracılığıyla ortaya koymak amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırmanın amacını gerçekleştirmek için nitel araştırma geleneği içinde yer alan fenomenolojik yöntem kullanılmıştır. Fenomenolojik çalışmanın amacı hipotezleri test etmek ve bulguları bir popülasyona genellemek değil, açık olayları ya da davranışları tanımlamanın aksine katılımcıların deneyimledikleri anlamlara odaklanmaktır (Senter & Caldwell, 2002). Fenomenolojik çalışmalar farkına varılan ancak derinlemesine bilgi sahibi olunmayan olgular üzerinden anlamların elde edilmesini sağlamaktadır (Creswell, 2016).

Çalışma Grubu

Ölçüt örnekleme yöntemiyle oluşturulan çalışma grubunda İstanbul'da ikamet eden 11 boşanma, 10 ölüm sonucu tek ebeveynli lise öğrencisi yer almıştır. Katılımcı sayısında veri doygunluğuna ulaşılması belirleyici olmuştur. Boşanma sonucu tek ebeveynli katılımcıların 4'ü erkek, 7'si kadın; 8'i anneye, 2'si babayla ve 1'i her iki ebeveyniyle birlikte kalmaktadır; 5'i ayrı olduğu ebeveynle hiç görüşmezken 2 kişi yılda birkaç defa, 1 kişi iki haftada bir, 1 kişi haftada bir ve 2 kişi haftada 3-4 defa görüşmektedir, 3'ü sınıf tekrarı yapmıştır. Ölüm sonucu tek ebeveynli katılımcıların 4'ü erkek, 6'sı kadın; 8'i baba kaybı, 2'si anne kaybı yaşamıştır; 4'ü ebeveyn kaybını 1-5 yaşlarında, 6'sı 10-14 yaşlarında yaşamıştır ve 2'si sınıf tekrarı yapmıştır.

Veri Toplama Araçları

Katılımcılara ait demografik bilgilere ve boşanma/ölüm süreciyle ilgili bazı bilgilere ulaşmak için araştırmacı tarafından oluşturulan iki farklı form kullanılmıştır. Boşanma sonucu tek ebeveynli çocuklara yönelik bilgi formu 88; ölüm sonucu tek ebeveynli çocuklara yönelik bilgi formu ise 94 sorudan oluşmuştur. Formlar için öncelikle literatür taranmış ve 2 tek ebeveynle görüşülmüştür. Formların işlevselliğini değerlendirmek için 3 tek ebeveynli lise öğrencisiyle ön görüşme yapılmış ve ardından uzman görüşü alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Nitel verilere ulaşmak için 8 'yarı yapılandırılmış görüşme' sorusu kullanılmıştır. Görüşme

sorularının belirlenmesinde, pilot uygulamadaki bilgi formlarına verilen cevaplardan yararlanılmış ve alandaki 3 öğretim üyesinden uzman görüşü alınarak sorulara son şekli verilmiştir.

İşlem

Yarı yapılandırılmış görüşmeler için öğretmen ve psikolojik danışmanlar aracılığıyla tek ebeveynli lise öğrencileri tespit edilmiş, gönüllü öğrencilerden 18 yaşın altında olanların velilerinden onay formu istenmiştir. Katılımcılara önce bilgi formu verilmiş ardından kendileriyle bireysel görüşmeler yapılmıştır. Veriler betimsel analiz ve içerik analiz kullanılarak analiz edilmiştir. İlk olarak katılımcıların cevapları, yazıya aktarılmış ifadelerdeki benzerlikler belirlenerek temalar ve kategoriler oluşturulmuştur. Sonrasında, katılımcıların deneyimlerinin özünün tartışıldığı betimleyici ifadeler araştırmacı tarafından ele alınmıştır. Araştırmanın geçerliği ve iç güvenilirliği için nitel araştırmada yer alan meslektaş teyidi (Yıldırım ve Şimşek, 2008) yöntemine başvurulmuştur. Diğer iç güvenilirlik adımları ise araştırma sorularının açık bir şekilde ifade edilmiş olması ve geçerli olmayan verilerin ayıklanmasıdır. Dış güvenilirliğin sağlanması için katılımcılar açık bir biçimde tanımlanmış, veri toplama ve analiz yöntemleriyle ilgili detaylı açıklamalar yapılmıştır. Son olarak araştırmanın geçerliğini ve güvenilirliğini arttırmak amacıyla çeşitleme stratejisi (Yıldırım ve Şimşek, 2008) kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan bilgi formlarıyla hem veri çeşitliliği artırılmış hem verilerin birbirini teyit etmesi sağlanmıştır.

Bulgular

Boşanma ve ölüm sonucu tek ebeveynli çocuklarla yapılan görüşmelerden ortaya çıkan temalar ayrı başlıklar altında ele alınmıştır.

Boşanma Sonucu Tek Ebeveynli Çocuklar ile Yapılan Görüşmelerden Ortaya Çıkan Temalar

Araştırmanın ‘sana göre ‘aile’ kavramı ne anlam ifade ediyor?’ sorusundan elde edilen bulgular niceliksel ve niteliksel tanımlama teması altında toplanmıştır. Katılımcıların büyük bir kısmının duygusal ve paylaşımsal yorumlarda bulunarak aile içindeki birlik-beraberliğe vurgu yaptığı görülmüştür.

Araştırmanın ‘tek ebeveynle yaşamak sana göre ne anlam ifade ediyor?’ sorusundan elde edilen bulgular ağırlıklı olarak tek ebeveynle ilişkiye bağlı olarak teması altında toplanmıştır. Tek ebeveynle kurulan ilişkinin olumlu veya olumsuz olması katılımcıların tek ebeveynliğe yönelik görüşlerini etkilemektedir.

Araştırmanın ‘birlikte yaşadığın anne/babanla ilişkin nasıl?’ sorusundan elde edilen bulgular çatışmalı ve yetersiz ilişki ve tatmin edici ilişki temaları altında toplanmıştır.

Araştırmanın ‘sana göre tek ebeveynle yaşamının avantajları ve dezavantajları neler?’ sorusundan elde edilen bulgular ağırlıklı olarak tek ebeveynde rol birleşmesi ve anne/baba rol beklentisi ve yetersiz destek ağı temaları altında toplanmıştır. Çoğu katılımcı tek ebeveynin kontrolü sağlamasını ve tek ebeveynle gelen otorite rahatlığını avantajlı bulduğunu belirtmiştir. Ancak bazı katılımcılar ayrı olduğu ebeveynin eksikliğini hissettiğini ve tek ebeveynin yetersiz kaldığı durumlar olduğunu belirtmiştir.

Araştırmanın ‘her iki ebeveyniyle bir arada yaşayan diğer çocukları nasıl değerlendiriyorsun? Onlarla aranda bir fark görüyor musun? Varsa neler?’ sorusundan elde edilen bulgular ağırlıklı olarak kıyaslamaya ihtiyaç duymama teması altında toplanmıştır. Araştırmanın ‘boşanma olduğunda neler yaşadın?’ sorusundan elde edilen bulgular boşanma sürecine sürüklenen çocuklar ve boşanma sürecine hazırlanan çocuklar temaları altında toplanmıştır. Bazı katılımcılar uzun süren çatışmalı mahkeme sürecine tanıklık ettiğini ve boşanma öncesinde ve sonrasında iki ebeveyn arasında kaldığını belirtmiştir.

Araştırmanın ‘boşanmayla nasıl başa çıktığını düşünüyorsun?’ sorusundan elde edilen bulgular ağırlıklı olarak ebeveyn yaklaşım tarzı alt temasında ardından kişisel kaynaklarla başa çıkma temasında toplanmıştır. Birlikte yaşanan ebeveynle kurulan güçlü ilişkinin katılımcıların başa çıkmalarında önemli bir etkisinin olduğu görülmüştür. Bazı katılımcıların ise zaman geçtikçe olaylara daha farklı anlamlar yükledikleri görülmüştür.

Araştırmanın ‘boşanma sonrası hayatında neler değişti?’ sorusundan elde edilen bulgular ağırlıklı olarak ilişkinin yeniden şekillenmesi alt teması, akademik ve duygusal etkiler ve yaşam tarzı değişimi temaları altında toplanmıştır. Yapılan görüşmelerde, boşanma sonrası ayrı kalınan ebeveynle ya çok az görüşme ya hiç görüşmeme, birlikte yaşanan ebeveynin ya daha ilgili ve sevecen olması ya da daha ilgisizleşmesi, birlikte yaşanan ebeveynin eski eş ve ailesi tarafından yargılanacağı çekincesiyle ya daha otoriter olması ya da boşanma sonrası otorite konusunda daha esnek davranması ve ağabey, dayı gibi yakınları bir süre baba yerine koyma, ilişkinin yeniden şekillenmesi temasında ön plana çıkan açıklamalar arasında yer almıştır.

Katılımcılar arasında boşanmaya uyum sağlayamamış ve hem ayrı kalınan ebeveynle hem birlikte yaşanan ebeveynle büyük sorunlar yaşayanların ciddi psikolojik problemler yaşadığı görülmüştür. Duygusal problemlerin sağlıklı bir şekilde çözülememesi bu katılımcıların derslerine odaklanamamalarına ve akademik başarılarının olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır. Boşanma sonrası bazı yaşam tarzı değişikliklerinin de (örn. taşınma, okul değişikliği, arkadaş ortamı değişikliği)

hem duygusal hem akademik problemlerin artmasında önemli rol oynadığı görülmüştür.

Ölüm Sonucu Tek Ebeveynli Çocuklar ile Yapılan Görüşmelerden Ortaya Çıkan Temalar

Araştırmanın ‘sana göre ‘aile’ kavramı ne anlam ifade ediyor?’ sorusundan elde edilen bulgular ağırlıklı olarak destek ve dayanışma teması altında toplanmıştır.

Araştırmanın ‘tek ebeveynle yaşamak sana göre ne anlam ifade ediyor?’ sorusundan elde edilen bulgular ağırlıklı olarak ebeveynin duygusal eksikliği teması altında toplanmıştır. Yüksek sayıda katılımcı aile içerisinde kaybedilen ebeveynin yokluğunun hissedildiğini belirtmiştir.

Araştırmanın ‘birlikte yaşadığın anne/babanla ilişkin nasıl?’ sorusundan elde edilen bulgular genel tatmine dayalı ilişki teması altında toplanmıştır.

Araştırmanın ‘sana göre tek ebeveynle yaşamının avantajları ve dezavantajları neler?’ sorusundan elde edilen bulgular ağırlıklı olarak duygusal eksiklik alt teması ve aile bağlarında güçlenme teması altında toplanmıştır.

Araştırmanın ‘her iki ebeveyniyle bir arada yaşayan diğer çocukları nasıl değerlendiriyorsun? Onlarla aranda bir fark görüyor musun? Varsa neler?’ sorusundan elde edilen bulgular ağırlıklı olarak ebeveynin duygusal eksikliği teması altında toplanmıştır.

Araştırmanın ‘ölüm olduğunda neler yaşadın?’ sorusundan elde edilen bulgular kayba yönelik tepkiler/reaksiyonlar teması altında toplanmıştır. Katılımcıların ağırlıklı olarak acı, öfke ve gelecek endişesini içinde barındıran duygusal tepkiler/reaksiyonlar ardından sırasıyla davranışsal ve düşünsel tepkiler/reaksiyonlar gösterdiği ortaya konulmuştur.

Araştırmanın ‘ebeveyn ölümüyle nasıl başa çıktığını düşünüyorsun?’ sorusundan elde edilen bulgular ağırlıklı olarak ailesel ve çevresel destek temasında ardından doğrudan ve dolaylı başa çıkma mekanizmaları temasında toplanmıştır.

Araştırmanın ‘ölüm sonrası hayatında neler değişti?’ sorusundan elde edilen bulgular ağırlıklı olarak ailedeki bireysel rollerin yeniden şekillenmesi alt teması, ailesel ve bireysel dinamiklerin değişimi ve ekonomik güçlük temaları altında toplanmıştır. Yapılan görüşmelerde katılımcıların çoğu hayatta kalan ebeveynlerinin yükünün arttığını belirtmiştir. Bazı katılımcılar aynı zamanda diğer aile bireylerinde ya da kendilerinde de yük paylaşımı noktasında değişim olduğunu vurgulamıştır. Bir diğer önemli nokta aile içinde daha sıkı bir bağın oluşmasıdır. Ancak her ne kadar aile bireyleri arasındaki bağ kuvvetlense de ölen ebeveynin yokluğunun hissedilmesi çoğu katılımcının duygusal eksiklik hissetmesine ve çevresel tepkilerden kaçındıkları

için sosyal ortamlardan geri çekilmelerine neden olmaktadır. Akademik anlamda da bazı katılımcılar başarılarının düştüğünü belirtirken bazıları daha da hırslandığını ve derslerinin daha iyiye gittiğini kalkanlarsa değişiklik olmadığını belirtmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Tartışma

Bu bölümde boşanma sonucu tek ebeveynli çocuklarla ilgili bulguların ve ölüm sonucu tek ebeveynli çocuklarla ilgili bulguların tartışması ayrı başlıklar altında verilmiştir.

Boşanma Sonucu Tek Ebeveynli Çocukların Yaşam Deneyimlerine Yönelik Tartışma

Katılımcıların aile kavramına yönelik görüşleri niceliksel ve niteliksel tanımlama teması altında toplanmıştır. İlgili literatür incelendiğinde, boşanma sonrası çocukların pozitif tutum geliştirmelerinde ebeveynler arasındaki ve her bir ebeveynle çocuk/çocuklar arasındaki aile iletişimi büyük önem taşımaktadır (Garnezy & Rutter, 1983; Hetherington et al., 1989; Maccoby et al., 1993).

Katılımcıların tek ebeveynle yaşamaya yönelik görüşleri ağırlıklı olarak tek ebeveynle ilişkiye bağlı olarak teması altında toplanmıştır. Bazı araştırma sonuçlarıyla dolaylı olarak bağlantı kurulduğunda, boşanma sonrası çocukların uyum sağlamalarında, tek ebeveynin iyi bakım sağlayabilme becerisi, yeterli duygusal destek sağlayabilmesi, etkili disiplin ve gözlem becerisine sahip olması, çocuğun yaşına uygun beklentide bulunması ve tek ebeveyn-çocuk arasında güzel bir iletişimin olmasının önemi görülmektedir (Amato, 2000; Anderson & Sabatelli, 2000; Barnes, 2004; Belsky, 1990; Bunchaman vd., 1996; Krishnakumar & Buehler, 2000; Maccoby & Martin, 1983).

Katılımcıların birlikte yaşadığı ebeveynle ilişkilerine yönelik görüşleri çatışmalı ve yetersiz ilişki ve tatmin edici ilişki temaları altında toplanmıştır. Literatürde çocukların öfke ve üzüntülerini tek ebeveyne çok fazla yansıttıkları durumda ebeveynin etkili ebeveynlik becerilerini sürdürmekte zorlandığı dolayısıyla sağlıklı bir iletişim kurulamadığı vurgulanmaktadır (Hetherington, 1999; Nichols, 2013; Wallerstein & Kelly, 1980).

Katılımcıların tek ebeveynle yaşamanın avantajlarına ve dezavantajlarına yönelik görüşleri ağırlıklı olarak tek ebeveynde rol birleşmesi ve anne/baba rol beklentisi ve yetersiz destek ağı temaları altında toplanmıştır. Çoğu katılımcı tek ebeveynle gelen otorite rahatlığına ve tek ebeveynin olumlu davranışlarına odaklanmıştır. Ancak bazı katılımcılar ayrı olduğu ebeveynin eksikliğini hissettiğini ve tek ebeveynin yetersiz kaldığı durumlar olduğunu belirtmiştir. Nitekim çocuk için hem annenin hem babanın önemli kaynaklar olduğunu ortaya koyan araştırmalar mevcuttur (Amato, 1993; Furstenburg & Nord, 1987).

Katılımcıların iki ebeveyniyle bir arada yaşayan diğer çocuklarla aralarında fark görüp görmediğine yönelik görüşleri ağırlıklı olarak kıyaslamaya ihtiyaç duymama teması altında toplanmıştır. Destekleyici ve kontrol mekanizmasını iyi kullanabilen tek ebeveynle sahip olmanın (Amato, 2000; Anderson & Sabatelli, 2000; Barnes, 2004; Belsky, 1990; Bunchaman et al., 1996; Maccoby & Martin, 1983) ve boşanma sonrası yaşam biçiminde değişikliklerin olmamasının ya da az olmasının (Wadsby, 1993) çocukların iyi-oluşlarındaki olumlu katkısını vurgulayan araştırma sonuçları dolaylı olarak bu araştırma bulgusuyla paralellik göstermektedir.

Katılımcıların boşanma olduğunda neler yaşadıklarına yönelik görüşleri boşanma sürecine sürüklenen çocuklar ve boşanma sürecine hazırlanan çocuklar temaları altında toplanmıştır. Boşanma sürecine sürüklenen, ebeveynlerinin tartışmalarına tanıklık eden, arada bırakılan ya da boşanmayla ilgili açıklama yapılmayan katılımcılar hala birçok duygusal, sosyal, akademik zorluk içinde boğuşmaktadır. Bu durum bazı araştırma sonuçlarıyla da (Boyan & Termini, 1999; Brewster et al., 2011; Henry, Fieldstone & Bohac, 2009; Öngider, 2013; Sancaklı, 2014) benzerlik göstermektedir. Boşanma sürecine hazırlanan katılımcıların ise Anderson ve Sabatelli (2000)'nin belirttiği gibi, ebeveynlerin boşanma öncesi sağlıklı bir plan yapması, sınırları iyi çizmesi, sağlıklı iletişim kurabilmesi, boşanma sonrası bazı zorlukların yaşanabileceğini kabullenmesi gibi nedenlerle, boşanma sürecine ve boşanma sonrası hayatlarına uyum sağladıkları düşünülmektedir.

Katılımcıların boşanmayla nasıl başa çıktıklarına yönelik görüşleri ağırlıklı olarak ebeveyn yaklaşım tarzı alt temasında ardından kişisel kaynaklarla başa çıkma temasında toplanmıştır. Genel olarak bakıldığında, boşanma sonrası çocukların psikolojik işlevlerinin en iyi yordayıcısının velayeti alan ebeveynin (çoğunlukla anneler) psikolojik uyumu ve çocuklara sağladığı ebeveynliğin kalitesi olduğu görülmektedir (Gladding, 2012; Hetherington, 1999; Johnston, 1995; Kelly & Emery, 2003; Kline et al., 1990; Maccoby & Martin, 1983).

Katılımcıların boşanma sonrası hayatlarında neler değiştiğine yönelik görüşleri ağırlıklı olarak ilişkinin yeniden şekillenmesi alt teması, akademik ve duygusal etkiler ve yaşam tarzı değişimi temaları altında toplanmıştır. Kruk (1994)'a göre,

çocukların velayetini alamayan/almayan babaların çoğunluğu çocuklarıyla ilgilenmeyi azaltmakta ya da sürdürmemektedir (Baker, 2007; Mccoby & Minookin, 1992; Sancaklı, 2014). Velayeti alan ebeveynler de artan sorumluluklar, maddi güçlük vb. nedenlerle hem kendilerine hem çocuklarına yeterli zaman ayırmakta güçlük çekmektedir (Gladding, 2012; Nichols, 2013; Sancaklı, 2014; Yılmaz, 2002). Birçok araştırmaya göre boşanma hem velayet sahibi ebeveynlerin hem çocukların ciddi olarak yaşam standartlarının düşmesine neden olabilmektedir (Duncan & Hoffman, 1985). Bu olumsuz ekonomik şartlar nedeniyle bakım, ikamet, okul, arkadaş düzenlerinde çocuklar yıkıcı değişimlere maruz kalabilmektedir (Amato, 2001; Aydın Boylu ve Öztıp, 2013; Hetherington & Kelly, 2002; Kelly & Emery, 2003; Nichols, 2013; Öngider, 2013). Bu sınırlı kaynakların da ebeveyn-çocuk arasında ciddi tartışmalara ve zayıf işbirliğine yol açabileceği belirtilmektedir (Kelly & Emery, 2003). Riala et al. (2003) de, tek ebeveynliğin çocuklarda akademik başarısızlığın nedeni olarak görülmemesi gerektiğini çünkü tek ebeveynliğin ancak başka olumsuzluklarla birleştiği durumlarda akademik başarısızlığın görülebildiğini belirtmiştir. Nitekim yapılan başka araştırmalarda da tek ebeveynliğin yanında birçok faktörün (örn. sosyo-ekonomik düzey, ebeveyn süpervizyonu; ebeveynin eğitim düzeyi) akademik başarı üzerinde etkili olduğu görülmektedir (Amato, 1991; Downey, 1994).

Ölüm Sonucu Tek Ebeveynli Çocukların Yaşam Deneyimlerine Yönelik Tartışma

Katılımcıların aile kavramına yönelik görüşleri ağırlıklı olarak destek ve dayanışma teması altında toplanmıştır. Bu bulgunun ortaya çıkmasındaki en büyük etkenin, ebeveyn ölümü sonrası aile üyelerinin daha çok birbirinden güç almaları olduğu düşünülmektedir. Nitekim ebeveyn ölümü ve beraberinde yaşanan olaylar hakkında aile iletişim örüntülerinin (Black & Urbanowicz, 1987; Furman, 1978) ve hayatta kalan ebeveynin çocukların temel fiziksel ve duygusal ihtiyaçlarını sağlama kalitesinin (Bowlby, 1980; Garnezy & Rutter, 1983; Worden, 1996; Yıldız, 2004) çocuklar üzerindeki önemli etkileri bazı araştırma sonuçlarıyla ortaya konmuştur.

Katılımcıların tek ebeveynle yaşamaya yönelik görüşleri ağırlıklı olarak ebeveynin duygusal eksikliği teması altında toplanmıştır. Literatürde de çocukların sürece uyum sağlaması için en önemli gereklilikler arasında ölen ebeveynle ilgili gerçek duygu ve düşüncelerin samimi bir şekilde paylaşılması yer almaktadır (Attepe, 2010; Black & Urbanowicz, 1987; Gladding, 2012; Osterweis et al., 1984; Pickard, 1996; Yıldız, 2004).

Katılımcıların birlikte yaşanan ebeveyne yönelik görüşleri genel tatmine dayalı

ilişki teması altında toplanmıştır. Literatürde bu araştırma sonucuyla doğrudan tutarlılık gösteren bir araştırma sonucuna rastlanmasa da Pickard (1996)'ın bir ebeveynin ölümünden sonra aile içinde paylaşılan duygusal bağın kıymet bilmeyi arttırdığına yönelik açıklamasıyla da ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Katılımcıların tek ebeveynle yaşamaya yönelik görüşleri ağırlıklı olarak duygusal eksiklik alt teması ve aile bağlarında güçlenme teması altında toplanmıştır. Katılımcıların iki ebeveyniyle bir arada yaşayan diğer çocukları nasıl değerlendirdiğine yönelik görüşleri de ağırlıklı olarak ebeveynin duygusal eksikliği teması altında toplanmıştır. Pickard (1996) ölümün ortak geçmiş bağı yaratması nedeniyle aile üyelerini birleştirici etkiye sahip olduğunu ve zaman içerisinde aile içerisinde paylaşılan duygusal bağ ile birbirlerinin değerini daha iyi anladıklarını belirtmektedir.

Katılımcıların ölüm olduğunda neler yaşadığına yönelik görüşleri kayba yönelik tepkiler/reaksiyonlar teması altında toplanmıştır. Yas sürecinde bireylerde fiziksel, sosyal ve duygusal tepkilerin ortaya çıkabileceğini ortaya koyan araştırmalar mevcuttur (Drench, 2003; Stubenbort et al., 2001). Ebeveyn ölümünün yarattığı şok ve katılımcıların durumu kabullenme güçlüğü yaşamaları, beraberinde duygusal, fiziksel, davranışsal ve bilişsel birtakım tepkilere neden olmaktadır.

Katılımcıların ebeveyn ölümüyle nasıl başa çıktığına yönelik görüşleri ağırlıklı olarak ailesel ve çevresel destek temasında ardından doğrudan ve dolaylı başa çıkma mekanizmaları temasında toplanmıştır. Daha önceki açıklamalarda da yer aldığı üzere özellikle hayatta kalan ebeveynin (Bowlby, 1980; Gray, 1987; Harris et al., 1986; Kaffman, 1987; Osterweis et al., 1984; Raveis et al., 1999; Strength, 1991; Yıldız, 2004); diğer aile bireylerinin (Black & Urbanowicz, 1987; Pickhard, 1996; Raveis et al., 1999; Toksoy, 2005); sosyal çevrenin (Gladding, 2012; Nichols, 2013; Pickhard, 1996; Toksoy, 2005; Yıldız, 2004) desteği çocukların başa çıkma sürecini kolaylaştırmaktadır.

Katılımcıların ölüm sonrası hayatında neler olduğuna yönelik görüşleri ağırlıklı olarak ailedeki bireysel rollerin yeniden şekillenmesi alt teması, ailesel ve bireysel dinamiklerin değişimi ve ekonomik güçlük temaları altında toplanmıştır. Literatürde de ebeveyn ölümünün ardından yaşanan ekonomik güçlük, taşınma, okul değişikliği, kalan ebeveynin tekrar evlenmesi gibi birçok değişikliğin kalan aile bireylerinde uyum zorlukları yarattığı ve hayatın kişisel kontrol dışında olduğuna yönelik inançları pekiştirebildiği (Black, 1978; Cohen et al., 1977; Kaffman & Elizur, 1983; Osterweis et al., 1984; Raveis, Siegel & Karus, 1998; Worden, 1996); özellikle tek ebeveynin anne olduğu ailelerde ekonomik yoksunluk nedeniyle çocukların onarılmasıyla bu durumun geçtiği; ebeveyn ölümünü kabullenemeyen aile bireylerinde sosyal reddin görülebildiği; aile bireylerinin de ölen ebeveynin roller

akademik başarılarının düşük ve disiplin problemlerinin daha çok olduğu (Allers, 1982; Aydın Boylu ve Öztıp, 2013; McLanahan, 1985); eş kaybı yaşayan ebeveynin eş desteğinden yoksun kalıp birçok sorumlulukla ve zorlukla (örn. ev işlerindeki sorumlulukların artması, çocukların bakımı) baş başa kalmasının yalnızlık, çaresizlik ve öfke yaşamasına neden olabildiği ancak kontrol duygusunun anlamında yarattığı boşluğu nasıl tamamlayacaklarına yönelik endişe yaşadığı ancak zaman içerisinde zorunluluğun da etkisiyle hem kendilerinde yeni yetenekler fark ettikleri hem de kaybedilen güveni tekrar kazandıkları belirtilmektedir (Pickhard, 1996).

Sonuç ve Öneriler

Tek ebeveynli çocukların aile yaşantılarına ilişkin duygu, düşünce, deneyimlerini ve yaşantılarına etkilerini ortaya koymak amacıyla yapılan araştırmadan elde edilen veriler ışığında, boşanmış ebeveyn çocukları arasında en dezavantajlı konumda olanlar, boşanma sürecine ebeveynleri veya bir ebeveyni tarafından hazırlanmayan, anne-baba arasındaki çatışmalara, mahkeme sürecine tanıklık eden, ayrı olduğu ebeveyniyle hiç görüşmeyen ve birlikte yaşadığı ebeveyniyle anlaşamayanlardır. Ayrı kalınan ebeveynle yeterli iletişim kurulmamasına rağmen, birlikte yaşadığı ebeveyniyle doyumlu bir ilişki yaşayan katılımcılar ise hayata karşı çok daha olumlu bir yaklaşım içindedir. En olumlu yaşam deneyimlerine sahip olanlar ise her iki ebeveyniyle olumlu bir ilişkisi olan, boşanma sonrası yaşam standartlarında önemli bir değişiklik yaşamayan ve ihtiyaçlarına ebeveynleri tarafından karşılık bulanlardır. Ölüm sonucu tek ebeveynli çocuklarda, dezavantajlı konumda olanların, sağlıklı bir yas ortamı yaşayamayan, ölüm nedeniyle hayatta kalan ebeveynin ruhsal problemlerine tanıklık eden, yeterli sosyal destek göremeyen ve ailede maddi problemler yaşayan katılımcılardır. Bu katılımcılar her iki ebeveynine sahip arkadaşlarına daha çok imrenmekte ve onların ebeveynleriyle olan paylaşımlarını dinledikçe ya da gördükçe daha çok üzölmekte ve öfkelenmektedir. En olumlu yaşam deneyimlerine sahip olanlar ise, yas sürecini sağlıklı yaşayan, hayatta kalan ebeveyni bakım ve ihtiyaçları karşılama noktasında başarılı olan, yaşam standartlarında önemli değişiklik yaşamayan, aile içi ve sosyal destek görenlerdir. Bu araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda şu öneriler getirilmiştir:

Kayıp türlerine göre tek ebeveynli çocukların kayıpla başa çıkmalarını kolaylaştırıcı, uyum sürecine yönelik okul temelli müdahale programları geliştirmesi; okul psikolojik danışmanlarının, okul idaresinden ve sınıf/sınıf rehber öğretmenlerinden tek ebeveynli çocuklarla ilgili bilgi edinmesi, kayıp türüne göre tek ebeveynli çocuklara yönelik hazırlanmış okul temelli müdahale programlarından yararlanması; alan çalışanlarının, kayıp/yas danışmanlığı kapsamında bireysel ve grupla psikolojik danışma uygulamalarını arttırması önerilmektedir. Bu araştırma; 2016-2017 eğitim-öğretim yılı, İstanbul ili, lise öğrencileri, boşanma ve ölüm sonucu tek ebeveynli çocukların yaşam deneyimleri ile sınırlıdır.

Kaynakça/References

- Alıcı, E. (2010). Dışavurumcu etkinliklere dayalı grupla psikolojik danışma programının ebeveyn kaybı yaşayan 9-11 yaş çocuklarının travma sonrası stres düzeyine etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Allers, R. D. (1982). Children from single parent homes. *Today's Education*, 71, 68-70.
- Amato, P. R. (1993). Children's adjustment to divorce: Theories, hypotheses, and empirical support. *Journal of Marriage and Family*, 55(1), 23-38.
- Amato, P. R. (2000). The consequences of divorce for adults and children. *Journal of Marriage and Family*, 62, 1269-1288.
- Amato, P. R. (2001). Children of divorce in the 1990s: An update of the Amato and Keith (1991) meta-analysis. *Journal of Family Psychology*, 15, 355-370.
- Anderson, S. A., & Sabatelli, R. M. (2000). Family interaction: A multigenerational perspective. Boston: Allyn & Bacon.
- ASAGEM, (2011). Tek ebeveynli aileler. Ankara: T.C. Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Yayını.
- Attepe, S. (2010). Anne-baba kaybının çocuklar üzerindeki etkileri. *Aile ve Toplum Eğitim-Kültür ve Araştırma Dergisi*, 6(23), 23-28.
- Aydiner-Boylu, A. ve Öztop, H. (2013). Tek ebeveynli aileler: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Sosyoekonomi*, 1, 206-220.
- Baker, P. J. (2007). Self-efficacy, co-parenting relationship, and parent satisfaction: Variables that predict paternal involvement by non-custodial fathers. University of Pittsburgh, Faculty of School Social Work.
- Balcı Çelik, S. (2011). Ergenlerin yasa karşı tutumlarının cinsiyet ve depresyon düzeyleri açısından karşılaştırılması. *İlköğretim Online*, 10(2), 735-742.
- Barnes, G. G. (1999). Divorce transitions: Identifying risk and promoting resilience for children and their parental relationships. *Journal of Marital and Family Therapy*, 25(4), 425-441.
- Barnes, G. G. (2004). Family therapy in changing times. Palgrave Macmillan.
- Belsky, J. (1990). Parental and nonparental child care and children's socioemotional development: A decade in review. *Journal of Marriage and the Family*, 52, 885-903.
- Berlinsky, E. B., & Biller, H. B. (1982). Parental death and psychological development. Lexington, MA: Lexington Books.
- Black, D. (1978). The bereaved child. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 19, 287-292.
- Black, D., & Urbanowitz, M. (1985). Bereaved children-family intervention. In J. E. Stevenson (Ed.), Recent research in developmental psychopathology. Elmsford, NY: Pergamon Press.

- Blechman, E. A. (1982). Are children with one parent at psychological risk? A methodological review. *Journal of Marriage and Family*, 44(1), 179-195.
- Bowlby, J. (1980). Attachment and loss: Loss, sadness and depression. New York: Basic Books.
- Bornstein, M. H. (2002). Handbook of parenting: being and becoming a parent. Lawrence Erlbaum Association.
- Boyan, S. B., & Termini, A. M. (1999). Cooperative parenting and divorce. Atlanta, GA: Active Parenting Publishers.
- Breier, A., Kelsoe, J. R., Kinvin, P., Beller, S., Wolkowitz, W., & Pickar, D. (1988). Early parental loss and development of adult psychopathology. *Archives of General Psychiatry*, 45, 987-993.
- Brewster, K. O., Beck, C. J. A., Anderson, E. R., & Benjamin, G. A. (2013). Evaluating parenting coordination programmes: Encouraging results from pilot testing a research methodology. *Journal of Child Custody*, 8(4), 247-267.
- Buchanan, C., Maccoby, E., & Dornbusch, S. (1991). Caught between parents: Adolescents' experience in divorced homes. *Child Development*, 62, 1008-1029.
- Burghes, L. (1994). What happens to the children of single parent families? *BMJ: British Medical Journal*, 308, 1114.
- Christ, G., Siegel, K., Mesagno, F., & Langosch, D. (1991). A preventative intervention program for bereaved children: Problems of implementation. *American Journal of Orthopsychiatry*, 61, 168-178.
- Cohen, P., Dizenhaus, I. M., & Winget, C. (1977). Family adaptation to terminal illness and death of a parent. *Social Casework*, 58, 223-228.
- Compas, B. E., & Williams, R. A. (1990). Stress, coping, and adjustment in mothers and young adolescents in single and two parent families. *American Journal of Community Psychology*, 18(4), 525-545.
- Creswell, J. W. (2016). Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni. Ankara: Siyasal Yayın Dağıtım.
- Downey, D. B. (1994). The school performance of children from single-mother and single-father families: Economic or interpersonal deprivation? *Journal of Family Issues*, 15(1), 129-147.
- Drench, M., (2003). Loss, grief and adjustment. *Magazine of Physical Therapy*, 11(6), 50-61.
- Duncan, G. J., & Hoffman, S. D. (1985). A reconsideration of the economic consequences of marital disruption. *Demography*, 22, 485-498.
- Finkelstein, H. (1988). The long-term effects of early parent death: A review. *Journal of Clinical Psychology*, 44, 3-9.
- Furstenberg Jr, F. F., & Nord, C. W. (1985). Parenting apart: Patterns of child rearing after marital disruption. *Journal of Marriage and the Family*, 893-904.
- Garmezy, N., & Rutter, M. (Eds.). (1983). Stress, coping, and development in children. New York: Mc-Graw Hill.

- Gelles, R. J. (1989). Child abuse and violence in single-parent families: Parent absence and economic deprivation. *American Journal of Orthopsychiatry*, 59, 492-501.
- Gizir, C. A. (2006). Bir kayıp sonrasında zorluklar yaşayan üniversite öğrencilerine yönelik bir yas danışmanlığı modeli. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 195-213.
- Gladding, S. T. (2012). Aile terapisi: Tarihi kuram ve uygulamaları. Ankara: Pdr Derneği Yayınları.
- Gray, R. E. (1987). Adolescent response to the death of a parent. *Journal of Youth Adolescence*, 16, 511-525.
- Guttmann, J., & Rosenberg, M. (2003). Emotional intimacy and children's adjustment: A comparison between single-parent divorced and intact families. *Educational Psychology*, 23(4), 457-472.
- Harris, T., Brown, G. W., & Bifulco, A. (1986). Loss of parent and adult psychiatric disorder: A tentative overall model. *Development and Psychopathology*, 2, 311-328.
- Henry, W. J., Fieldstone, L., & Bohac, K. (2009). Parenting coordination and court relitigation: A case study. *Family Court Review: An Interdisciplinary Journal*, 47(4), 682-697.
- Hetherington, E. M. (1989). Coping with family transitions: Winners, losers and survivors. *Child Development*, 60(1), 1-14.
- Hetherington, E. M. (1999). Should we stay together for the sake of the children? In E. M. Hetherington (Ed.), *Coping with divorce, single parenting, and remarriage* (pp. 93-116). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hetherington, E. M., Bridges, M., & Insabella, G. M. (1998). What matters? What does not? Five perspectives on the association between marital transitions and children's adjustment. *American Psychologist*, 53(2), 167-184.
- Hetherington, E. M., Cox, H., & Cox, R. (1982). Effects of divorce on parents and children. In M. E. Lamb (Ed.), *Nontraditional families: Parenting and child development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hetherington, E. M., & Kelly, J. (2002). *For better or for worse: Divorce reconsidered*. New York: W. W. Morton.
- Hilton, J. M., & Desrochers, S. (2002). Children's behaviour problems in single parent and married-parent families. *Journal of Divorce and Remarriage*, 37(1-2), 13-36.
- Hines, A. M. (1997). Divorce-related transitions, adolescent development, and the role of the parent-child relationship: A review of the literature. *Journal of Marriage and Family*, 59(2), 375-388.
- Johnston, J. R. (1995). Research update: Children's adjustment in sole custody compared to joint custody families and principles for custody decision making. *Family and Conciliation Courts Review*, 33, 415-425.

- Kaffman, M., Elizur, E., & Gluckson, L. (1987). Bereavement reactions in children: Therapeutic implications. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 24(2), 65-76.
- Karakuş, S. (2003). Anne-babası boşanmış ve boşanmamış çocukların depresyon düzeylerinin incelenmesi ve okul başarısına yansımaları. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Kelly, J. B., & Emery, R. E. (2003). Children's adjustment following divorce: Risk and resilience perspectives. *Family Relations*, 52, 352-362.
- Kline, M., Johnston, J., & Tschann, J. (1990). The long shadow of marital conflict: A model of children's postdivorce adjustment. *Journal of Marriage and the Family*, 53, 297-309.
- Kruk, E. (1994). The disengaged non-custodial father: Implications for social work practice with the divorced family. *Social Work*, 39, 15-25.
- Kurt, T. (2013). Ebeveynleri boşanmış ergenlerin yılmazlık, benlik saygısı, başa çıkma ve psikolojik belirtiler arasındaki ilişkinin incelenmesi: Yılmazlığın aracı rolü. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Leve, L. D., & Fagot, B. I. (1997). Gender-role socialization and discipline processes in one and two parent families. *Sex Roles*, 36(1/2), 1-21.
- Maccoby, E. E., Buchanan, C. M., Mnookin, R. H., & Dombusch, S. M. (1993). Post-divorce roles of mothers and fathers in the lives of their children. *Journal of Family Psychology*, 7, 24-38.
- Maccoby, E. E., & Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. In E. M. Hetherington (Ed.), *Handbook of child psychology*, Vol. 4: Socialization, personality and social development (pp. 1-101). New York: Wiley.
- McLanahan, S. (1985). Family structure and the reproduction of poverty. *American Journal of Sociology*, 90, 873-901.
- Nichols, M. (2013). Aile terapisi (O. Gündüz, Çev.) İstanbul: Kaknüs Psikoloji.
- Osterweis, M., Solomon, F., & Green, M. (Eds.) (1984). *Bereavement: Reactions, consequences and care*. Washington: National Academy Press.
- Öngider, N. (2013). Boşanmanın çocuk üzerindeki etkileri. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 5(2), 140-161.
- Pickhard, C. E. (1996). *Keys to single parenting*. Barrons Educational Series Incorporated.
- Pike, L. T. (2003). The adjustment of Australian children growing up in single-parent families as measured by their competence and self-esteem. *Childhood*, 10(2), 181-200.
- Raveis, V. H., Siegel, K., & Karus, D. (1998). Children's psychological distress following the death of a parent. *Journal of Youth and Adolescence*, 28(2), 165-180.

- Riala, K., Isohanni, I., Jokelainen, J., Jones, P. B., & Isohanni, M. (2003). The relationship between childhood family background and educational performance, with special reference to single-parent families: A longitudinal study. *Social Psychology of Education*, 6, 349-365.
- Risman, B. J., & Park, K. (1988). Just the two of us: Parent-child relationships in single-parent homes. *Journal of Marriage and the Family*, 50(4), 1049-1062.
- Rodgers, K. B., & Rose, H. A. (2002). Risk and resiliency factors among adolescents who experience marital transitions. *Journal of Marriage and Family*, 64(4), 1024-1037.
- Sancaklı, D. (2014). Boşanmış annelerin ve çocuklarının boşanma sürecine ilişkin yaşantıları. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Senter, K. E., & Caldwell, K. (2002). Spirituality and the maintenance of change: A phenomenological study of women who leave abusive relationships. *Contemporary Family Therapy*, 24(4), 543-564.
- Strength, J. M. (1991). Factors influencing the mother-child relationship following the death of the father and how that relationship affects the child's functioning. *Dissertation Abstracts International*, 52(6-B), 3310-3311.
- Stubenbort, K., Donnelly, G. R., & Cohen, J. A. (2001). Cognitive behavioral group therapy for bereaved adults and children following an air disaster. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 5(4), 261-276
- Toksoy, Ş. E. (2005). Liseli ergenler üzerinde ebeveyn ölümünün psikososyal etkileri. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tremblay, G. C., & Israel, A. C. (1998). Children's adjustment to parental death. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 5(4), 424-438.
- Türkiye İstatistik Kurumu, (2017). İstatistiklerle aile, 2016. Erişim tarihi: 12 Ocak 2017, <http://www.tuik.gov.tr>
- Uzun, Ç. (2013). Anne-babası boşanmış ve boşanmamış çocuklarda depresyon ve sosyal becerilerin değerlendirilmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin.
- Yıldız, S. A. (2004). Çocuk, ölüm ve kayıp. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11, 125-144.
- Yılmaz, A. E., (2002). Boşanmış ebeveynlerin duygusal/sosyal uyumu ve psikolojik sıkıntılarının çocukla ilgili konularda algılanan güç/kontrol, algılanan sosyal destek ve demografik özelliklerden yordanması. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). ODTÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Wadsby, M. (1993). Children of divorce and their parents. (Doctoral Dissertation). Linköping University.

Wallerstein, J. S., & Kelly, J. B. (1980). *Surviving the break up: How children and parents cope with divorce*. New York: Basic Books.

Worden, J. W. (1996). *Children in grief: When a parent dies*. New York: Guilford Press.

Ergenlerin Oynadıkları Çevrim İçi Oyunların Cinsiyet, Sınıf Düzeyi ve Ders Başarısına Göre İncelenmesi*

Ferahim Yeşilyurt¹  İrfan Erdoğan² 

Öz

Bu araştırmanın amacı ergenlerin oynadıkları çevrim içi oyunlar ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve son dönemdeki ders başarıları arasında ilişkilerin incelenmesidir. İstanbuldaki ortaöğretim kurumlarında eğitim gören 426 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmada, “Çevrim İçi Oyun Deneyimi Anketi” kullanılmıştır. Araştırma sonucu elde edilen bilgiler SPSS 16 paket programı yardımı ile çözümlenmiş, analizler 0.05 manidartık düzeyinde sınanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde aritmetik ortalama, standart sapma, yüzde ve frekans gibi betimsel istatistikler kullanılmıştır. Analizde ise, ilişkisiz grup t testi, varyans analizi ve LSD istatistik teknikleri kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre ergenler arasında en çok sosyal medya oyunları ve aksiyon oyunlarının oynanmaktadır. Bu oyunlardan sonra spor oyunları, strateji rol oynama, masa üstü ve araba yarışı oyunları gelmektedir. Simülasyon oyunları ise ergenlerin en az tercih ettikleri oyunlardır. Simülasyon ve sosyal medya oyunları oynamak cinsiyete göre farklılaşmamakta diğer oyun türleri ise cinsiyete göre farklılaşmaktadır. Sınıf düzeyine göre oynanan oyunlar sadece araba yarışı türündeki oyunlarda farklılaşmaktadır. Sadece aksiyon oyunları oynama yaklaşan karne başarısına göre farklılık göstermektedir.

Anahtar Kelimeler

Çevrim içi oyun • Bilgisayar oyunları • Oyun türü • Ders başarıları

Examination of Online Games Played by Adolescents, with regard to Gender, Class Level, and Academic Achievement

Abstract

The purpose of this study is to examine the relationship between the online games played by adolescents, as distinguished by their gender, grade level, and academic achievement. The sample of this research comprises 426 students studying at secondary schools in İstanbul.

“Online Game Experience Questionnaire” was used in the research. The results were analyzed with a SPSS 16 packet program and the analyses were tested at a level of 0.05 significance. Descriptive statistics such as arithmetic mean, standard deviation, percent and frequency were used in the assessment of the data, along with independent group t-test, variance analysis, and LSD statistical techniques.

According to the research results, social media games and action games are the most popular games among adolescents. These are followed by sports games, strategy games, table games, and car racing games. Simulation games are the least preferred among adolescents. Simulation and social media games do not distinguish according to sex, as do other types of games. Games played according to grade level differ only in car racing games. Game genres other than action games do not show any differentiation in school report success.

Keywords

Online game • Computer games • Game type • Academic achievement

*Bu çalışma, İstanbul Üniversitesi Eğitim Bilimleri Ana bilim Dalı'nda Prof. Dr. İrfan Erdoğan danışmanlığında hazırlanan, “Ergenlerin Oynadıkları Çevrim İçi Oyunların Cinsiyet, Sınıf Düzeyi ve Ders Başarısına Göre İncelenmesi” isimli tezden üretilmiştir.

Bu çalışma 25. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi, 21-24 Nisan, 2016, Antalya'da kısmen sunulmuştur.

1 Sorumlu yazar: Ferahim Yeşilyurt (Dr.Öğr. Üyesi), Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, İstanbul, Türkiye. Eposta: ferahim1@gmail.com

2 İrfan Erdoğan (Prof. Dr.), İstanbul Üniversitesi, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, İstanbul, Türkiye. Eposta: irfan_erdogan@hotmail.com

Atıf: Yeşilyurt, F. ve Erdoğan, İ. (2018). Ergenlerin oynadıkları çevrim içi oyunların cinsiyet, sınıf düzeyi ve ders başarısına göre incelenmesi. *HAYEF: Journal of Education*, 15(2), 100-121. <http://dx.doi.org/10.26650/hayef.2018.15.2.0010>

©Yazarlar. İstanbul Üniversitesi tarafından Creative Commons Lisansı (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.tr>) kapsamında yayımlanmıştır.

Extended Summary

A game is defined as entertainment that allows people to enjoy their time, has certain rules, and does not rely on any vested interest (Püsküllüoğlu, 1995). The history of games is almost as old as the history of humanity. In life, from childhood to adulthood, game-playing behavior can be observed at every stage of life. Nowadays, games still exist but the traditional game concept has been largely replaced by digital games, where technology is at the forefront. Games were historically played together with friends, in playgrounds and streets, but today, it has become an activity in virtually every area of life, played from homes, Internet cafes...almost everywhere, thanks to mobile phones. Especially in the last years, it has been observed that there has been an important increase in children's and young people's demand for playing online games. Time allotted for online games now comes first when the recreational activities of young people are ranked (Bilgi, 2005; Horzum, 2011; Sağlam, 2011). The online gaming environment created by the influence of the Internet attracts millions of people into the virtual environment of the gaming world. Different types of games are produced and played according to the demands of the players.

Over time, types of online games have been categorized according to the expectations of users. Some researchers have preemptively tried to classify computer games in different forms. But over time, with the increasing number of online games and their derivatives, these classifications have evolved. Nowadays, online games contain features of more than one type. Along with the popularization of online games, many potential problems have arisen. When Turkish studies are examined, it is clear that they most frequently reflect addiction and violence. Since the studies have focused on those trends, it has become necessary to research them more thoroughly. It is hoped that this study will contribute to greater knowledge and insight into that area and provide data for subsequent work. To understand the possible issues and proffer appropriate suggestions, it is useful to determine adolescents' game preferences and relationships between those games and variables such as gender, class level and school success.

That, then, is the aim of this research is to find out the adolescents' game preferences and relationship between the preferred games and the variables such as gender, class level and school success. Within the scope of overall purpose of the research, answer to three questions were sought for: (i) Which online games are played by the adolescents? (II) Does the online games played by adolescents differ according to gender, class level and recent school success?

Methods

A general survey model has been employed in the study. For sampling, two public and two private Istanbul high schools were selected from the years 2012 and 2013 by using the cluster sampling method. The research group consisted of 426 students, of whom 196 (46.01%) were girls and 230 (53.99%) were boys. The study, "Online Gaming Experience Survey," was developed by the researcher in accordance with the literature review and preliminary study.

Findings, Conclusion, and Discussion

In this study, relationships were investigated between online games played by adolescents and their gender, grade level, and recent school success.

When the online games played were analyzed, the most common of them were social media and action games. Simulation games were found to be the least preferred. In the study conducted by Kıran (2011), the most played games among adolescents were war and violence games (42.2%); sports and racing games (22.4%) and strategy and adventure games (14.4%). According to Çetinkaya's (2008) study the most preferred games among the adolescents were in the categories of strategy, racing, and action/adventure games. According to the study conducted by Torun, Akçay and Çoklar (2015), the most preferred game types among the students were action, sports, puzzle games and adventure. For Aydoğdu-Karaaslan (2015) they were strategy, action and horror games, while Taylan, Kaya, and Durğun (2017) determined the most favored were action-and-adventure-type games. Even though every study showed different preferences, it was evident that for every study, action games were the most prominent. While this study also concludes that action games are preferred, apart from that finding, social media games were also key. The favorite social media games in our study were a result of rapid popularization of social media in Turkey. The world's largest social network, Facebook, has 32 million members in Turkey, according to the March 2013 numbers (socialbakers.com).

While examining the various games played by adolescents, it was noted that simulation and social media games did not change with gender. While playing sports, car racing, action, strategy, role playing games showed higher levels for males compared to females, the level of playing desktop games was lower. In the studies it was found that game preferences differed by gender (Akgündüz et al.,2006; İnal and Çağiltay 2005; Marshall and Foran 2008; Pala and Erdem 2011). This finding was parallel with research results. In general, whereas males preferred games with intensive action and competition, females preferred games with less action, such as desktop games.

When games played by adolescents were examined viewed by class level, only car racing games differed. Adolescents in the 10th grade play fewer car racing games than those in the 9th and 12th grades. This result may be associated with academic reasons. Students in the latter two grades, 9th and 12th, may play racing games because those are easier to play and are quickly entertaining. Ninth grade has more classes and coursework, and 11th and 12th graders are starting university preparation and must study longer times. However, 10th graders are under less academic stress and have more free time, so it's possible that they may prefer racing games less.

When games played by adolescents were evaluated according to the success in the upcoming school report, only playing action games were found to differ with the success in school report. No differentiation has been found between the school report success and games other than action type. Action games were played more by the adolescents whose success in the upcoming school report were excellent or who get bad marks. This result can be handled in different ways. First of all, contrary to popular belief, playing online games does not seem to be highly correlated with academic success. In the study conducted by Torun, Akçay and Çoklar (2015), they concluded that there was a lowlevel negative relation between academic success of the students and their computer-based social life. Therefore, it is hard to state that playing online game have negative effect on academic success. However, playing action games may be associated. It may be considered that students who prefer action games are associated with academic success. However, this result is also questionable. Because in both successful and unsuccessful student groups, action gameare preferred. Underachieving adolescents may think they will not be successful in academic manner and prefer action games where they think they can taste the feeling of success. Here there is a need for new evidence to say which is a reason and which is a result. Academically successful adolescents whose recent semester class success is excellent may prefer be preferring action games for relaxation after intense study sessions.

Results and Suggestions

According to the research results, the most preferred games among the adolescents are social media and action games. Simulation games are the least preferred games at that age level. Playing games and social media games do not differ according to gender, and other types of games differ by gender. According to the class level, games played only differ in the type of car racing games. Game genres other than action games show no differentiation in the school report success.

According to the results of the research, the following suggestions can be made:

(i) The school counselors who are working in the guidance services should be informed about online games. (ii) The study shows that games played by adolescents differ by gender. The reasons behind this may be investigated in subsequent studies. (iii) The subsequent studies may classify the games in a manner that is used in this study and may give students a list of games and ask to mark those they play instead of asking the game genres they play. Thus, the data about the game types can be acquired more objectively. (iv) New studies on action games and class success can be planned. (v) Not all online games should be considered to have the same features. They may be beneficial or harmful by the type, playtime of the games and intended use of the player.

Oyun insanın hoşça vakit geçirmesini sağlayan, belli kuralları olan, hiçbir çikara dayanmayan eğlence olarak tanımlanmaktadır (Püsküllüoğlu, 1995). Oyunların tarihi neredeyse insanlık tarihi kadar eskidir. Yaşamın içerisinde çocukluktan yetişkinliğe kadar yaşamın her evresinde oyun oynama davranışlarına rastlanmaktadır. Oyun oynamak, çağlar boyunca farklı coğrafyalarda ve farklı kültürlerde önemli bir etkinlik olduğundan dolayı bir çok araştırmacı oyun konusuyla yakından ilgilenmiştir. Huizinga (2010), oyunu özgür irade ile istenerek yapılan, kendine özgü kuralları olan ve belirli ortamlarda yapılan aktiviteler olarak tanımlamaktadır. And (2012), çoğu çocuk oyununun, eskiden büyüklerin ritüel olarak çok önemli durumlarda başvurdukları şeylerin devamı olduğunu söylemektedir. Schiller (1990), oyunun önemini anlatmak için insanın ancak oyun oynadığında tam insan olabileceğini vurgulamıştır.

Günümüzde oyunlar hâlen varlığını sürdürmekte ancak geleneksel oyun anlayışı yerini teknolojinin ön planda olduğu dijital oyunlara bırakmaktadır. Bu değişimin nedeni ergenlerin günlük yaşantılarının içine yoğun biçimde teknolojinin girmiş olmasıdır. Teknolojinin etkisiyle çocukların oyunları da değişmekte, geleneksel oyun anlayışı yerini yeni iletişim ortamlarının oluşturduğu oyun anlayışına bırakmaktadır. Oyunlar, içinde bulunulan çağın gereksinmelerine göre değişmekte ve çeşitlenmektedirler. Günümüzde; sokakta oynanan oyun türlerinde büyük bir azalma olduğu, geleneksel oyunların birer birer yok olduğu ve bunun yerini bireylerin kapalı alanlarda oynadığı dijital oyunların aldığı artık bilinen bir gerçekliktir (Binark, Sütçü, Fidaner, 2009; Kiran, 2011; Yengin, 2011).

Geçmişte oyun parklarında ve sokaklarda arkadaşlarla birlikte gerçekleştirilen oyunlar; günümüzde evlerde, internet kafelerde ve mobil telefonlar sayesinde yaşamın her alanında gerçekleştirilen sanal etkinlikler haline gelmiştir. Özellikle son yıllarda çocuk ve gençlerin çevrim içi oyun oynama taleplerinde ve bu etkinlikler için ayırdıkları zamanlarda önemli artışlar görülmekte, çevrim içi oyunlar, gençlerin boş zamanlarını değerlendirme etkinlikleri arasında artık ilk sıralarda yer bulmaktadır (Bilgi, 2005; Horzum, 2011; Özcan,2018; Sağlam, 2011).

Bilgisayarda oynanan oyunlar daha çok bireysel oynandıkları için insanlar bir süre sonra bu durumdan yeterince haz almamakta, bu nedenle İnternet aracılığıyla farklı mekân, kültür ve yaş gruplarından birçok kişiyi aynı ortamda buluşturan çevrim içi oyunlara yönelmektedirler (Ögel, 2011). İnternete bağlı olarak oynanan çevrim içi oyunlar, dünyada ve ülkemizde giderek yaygınlaşmaktadır. Günümüzde hem konsol oyunları hem de bilgisayar ortamında oynanan oyunların sayısı büyük artış göstermiştir. Akkemik'e (2009) göre bu artışın olmasındaki en önemli sebeplerden biri, internetin gelişmesi sonucu internet üzerinden dünyanın her tarafındaki insanı aynı platformlarda buluşturabilen çevrim içi oyunların ortaya çıkmasıdır. İnternetin etkisiyle ortaya çıkan çevrim içi oyun ortamı, günümüzde milyonlarca insanı sanal ortamda oyun dünyasının içine çekmektedir.

Çevrim içi oyunlarının türleri zaman içinde kullanıcıların beklentilerine göre sınıflandırılmıştır. Bazı araştırmacılar öncelikle bilgisayar oyunlarını farklı biçimlerde sınıflandırmayı denemişlerdir. Ancak zaman içinde özellikle de çevrim içi oyunların sayı ve türevlerinin artmasıyla bu sınıflandırmalar değişikliğe uğramışlardır. Günümüzde çevrim içi oyunlar birden çok türün özelliklerini içerebilmektedir.

İlk sınıflandırma, oyunların kullanım özelliklerine göre sınıflandırılmasıdır. Herz (1997) dijital oyunları; aksiyon, dövüş, spor, bilmece, macera, rol yapma, simülasyon ve strateji türlerine ayırarak açıklarken Poole (2000) ise vurma, yarış, galip gelme, spor, bilmece, masa üstü, rol yapma, tanrı oyunları ve gerçek zamanlı strateji oyunları olarak açıklamaktadır. Can (2003) araştırmasında Herz'in sınıflamasını kullanırken Akkemik (2009) bilgisayar oyunlarını; aksiyon oyunları, macera oyunları, bulmaca oyunları, çevrim içi oyunları, rol oynama oyunları, simülasyon oyunları, spor oyunları ve strateji oyunları olarak sınıflandırılmıştır. Bu çalışmada çevrim içi oyunlar 8 başlıkta ele alınmıştır:

- Spor oyunları
- Araba yarışı oyunları
- Aksiyon oyunları
- Masa üstü oyunları
- Simülasyon oyunları
- Strateji oyunları
- Devasa çevrim içi çok oyunculu oyunlar (Massively multiplayer online games)
- Sosyal medya oyunları

Çevrim içi oyunların yaygınlaşması beraberinde birçok olası sorunu getirmektedir. Ülkemizde yapılan çalışmaların içeriği incelendiğinde daha çok şiddet ve bağımlılık ekseninde yürütülmekte olduğu görülmektedir. Araştırmaların şiddet ve bağımlılık boyutları üzerine odaklanmış olması da böyle bir çalışmanın yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu araştırmanın alandaki eksikliği gidermeye katkı sağlayacağı ve daha sonraki yapılacak çalışmalar için veri sağlayacak bir çalışma olacağı düşünülmektedir. Olası sorunların anlaşılabilmesi ve önerilerin sunulabilmesi için öncelikli olarak ergenlerin hangi oyun türlerini tercih ettikleri ve tercih edilen oyunların cinsiyet, sınıf düzeyi ve ders başarısı gibi değişkenlerle ilişkilerinin ortaya çıkarılması gerekmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı ergenlerin hangi oyun türlerini tercih ettikleri ve tercih ettikleri oyunların cinsiyet, sınıf düzeyi ve ders başarısı gibi değişkenlerle ilişkilerinin ortaya çıkarılmasıdır.

Araştırmanın genel amacı çerçevesinde, şu sorulara yanıt aranmaya çalışılmıştır:

- Ergenlerin oynadıkları çevrim içi oyunlar nelerdir?
- Ergenlerin oynadıkları çevrim içi oyunlar; cinsiyet, sınıf düzeyi ve son dönemdeki ders başarısına göre farklılaşmakta mıdır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırmada tarama modeli türlerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Genel tarama modelleri çok sayıda elemandan oluşan evren içerisinde genel bir yargıya varmak evrenin tümü yada ondan alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar,1995).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni 2012-2013 öğretim yılında İstanbul il merkezinde bulunan, Milli Eğitim Bakanlığına bağlı 585 resmi ve 329 özel orta öğretim kurumlarında eğitim gören 670692 9. 10. 11. ve 12. sınıf ergenlerinden oluşmaktadır (istanbul.meb.gov.tr, 2013) . Örneklem için tabakalı ve küme örnekleme kullanılmıştır. Araştırma evrenden seçilen kümeler üzerinde yapılmıştır. İstanbul ilinden küme örnekleme yolu ile biri resmi biri özel ikişer lise seçilmiştir. Her orta öğretim kurumlarından birer lise1, lise2, lise3 ve lise 4 sınıfı seçilerek sınıf listelerinden random olarak seçilen 25 kız, 25 erkek toplam 400 öğrenciye araştırmacı tarafından geliştirilen anket formu ve ölçek formlarının uygulanması planlanmıştır. Uygun yanıtlanmayan ya da eksik yanıtlanan veri formları olabileceği düşüncesiyle fazladan 50 anket daha uygulanmıştır. Ancak uygun yanıtlanmadığı düşünülen az sayıda veri formu işlem dışı bırakılmış ve sonuçta Araştırma grubu kız 196 (%46.01), ve 230 erkek (%53.99) Olmak üzere toplam 426 öğrenciden oluşmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada derinlemesine araştırma yapabilmek amacıyla araştırmanın amacı bağlamında bilgi açısından zengin durumların seçilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, araştırmacı tarafından literatür taranarak ve ön araştırma çerçevesinde elde edilen bilgiler doğrultusunda geliştirilen “Çevrim İçi Oyun Deneyimi anketi” kullanılmıştır.

Ön araştırma kapsamında, ulusal ve uluslararası literatür taranarak ergenlerin oynadıkları çevrim içi oyunlara yönelik ele alınan çalışmalar incelenmiştir. Bu kapsamda araştırma için geliştirilen ölçek pilot uygulaması yapılarak ergenlerin ölçek maddeleri hakkında görüşleri alınmıştır.

Çevrim İçi Oyun Deneyimi Anketi

Araştırmacı tarafından geliştirilen anket iki bölümden oluşmaktadır. Buna göre, ankette ergenlerin demografik özelliklerini ve çevrim içi deneyimlerini belirlemeye yönelik toplam 45 soru yer almaktadır. Anket geliştirilirken çevrim içi oyunlar konusuyla ilgili yurt içi ve yurt dışı genel bir literatür taraması yapılmıştır. Diğer taraftan araştırma öncesi yapılan ön araştırmadan elde edilen veriler doğrultusunda anket soruları oluşturulmuştur. Geliştirilen anket kapsam geçerlilik çalışması için eğitimde ölçme ve değerlendirme, eğitim yönetimi ve eğitim bilimleri alanlarından uzman akademisyenlerin görüşlerine sunulmuştur. Anketin güvenilirlik (Cronbach Alpha (α)) çalışması için ise ön araştırma aşamasında tanışılan çevrim içi oyun alanında uzmanlar ve 3 öğrenci ile anket soruları gözden geçirilmiştir. Bu işlemlerle anketin geçerlik ve güvenilirliği denetlenmeye çalışılmıştır. Yapılan bu çalışmalardan sonra anket formu yeniden gözden geçirilerek uygulanmaya hazır hale getirilmiştir. Diğer taraftan daha objektif bilgilere ulaşmak amacıyla ergenlerin oynadıkları çevrim içi oyunlar genel kategorilere göre sorulmamış, ön araştırma sonucu belirlenen oyunlar listelenerek katılımcılardan en çok hangi oyunları oynadıklarını işaretlemeleri istenmiştir. Analizde ise oyunlar geri planda gruplandırılmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın veri toplama aşamasında okullarda gerekli uygulamaların yapılabilmesi için İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü aracılığıyla İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğünden gerekli yasal izin alınarak anket uygulanmıştır. Veri toplama araçlarının uygulanması için okul yönetimleri ile iş birliği yapılmış ve uygulamalar sınıf ortamında araştırmanın amacı açıklandıktan sonra araştırmacı tarafından yapılmıştır.

Araştırma sonucu elde edilen bilgiler SPSS 16 paket programı yardımı ile çözümlenmiş, analizler 0.05 manidarlık düzeyinde sınanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde aritmetik ortalama, standart sapma, yüzde ve frekans gibi betimsel istatistikler kullanılmıştır. Analizde ise, ilişkisiz grup t testi, varyans analizi ve LSD istatistik teknikleri kullanılmıştır.

Bulgular

Örnekleme Ait Betimsel Bilgiler

Araştırmaya katılanlara ait betimsel bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1
Örneklemin Değişkenlere Göre Dağılımı

		Kız	Erkek	Toplam		
Yaş	15'den küçük	f 7 % 3,6%	f 11 4,8%	18 4,2%		
	15-16 yaş	f 126 % 64,3%	f 143 62,2%	269 63,1%		
	17-18 yaş	f 62 % 31,6%	f 65 28,3%	127 29,8%		
	18'den büyük	f 1 % ,5%	f 11 4,8%	12 2,8%		
	Toplam	f 196 % 100,0%	f 230 100,0%	426 100,0%		
	Sınıf	9. Sınıf	f 74 % 37,6%	f 67 28,9%	141 32,9%	
		10. Sınıf	f 67 % 34,0%	f 97 41,8%	164 38,2%	
		11. Sınıf	f 36 % 18,3%	f 50 21,6%	86 20,0%	
		12. Sınıf	f 20 % 10,2%	f 18 7,8%	38 8,9%	
		Toplam	f 197 % 100,0%	f 232 100,0%	429 100,0%	
Okul Türü		Devlet Lisesi	f 133 % 67,2%	f 129 55,6%	262 60,9%	
		Özel lise	f 65 % 32,8%	f 103 44,4%	168 39,1%	
		Toplam	f 198 % 100,0%	f 232 100,0%	430 100,0%	
		Karne Başarısı	Zayıf	f 24 % 12,2%	f 25 10,8%	49 11,4%
			Geçer	f 37 % 18,9%	f 49 21,1%	86 20,1%
Orta	f 66 % 33,7%		f 84 36,2%	150 35,0%		
İyi	f 50 % 25,5%		f 52 22,4%	102 23,8%		
Pekiyi	f 19 % 9,7%		f 22 9,5%	41 9,6%		
Toplam	f 196 % 100,0%		f 232 100,0%	428 100,0%		

Araştırmaya 196'sı kız, 230'u erkek olmak üzere toplam 426 kişi katılmıştır. Örneklemin %46,01'i kız, %53,99'u erkek ergenlerden oluşmaktadır. Kızların %64,3'ü 15-16 yaşlarında, %31,6'sı 17-18 yaşlardadır. Erkeklerin de paralel olarak %62,2'si 15-16 yaşlarında, %28,3'ü 17-18 yaşlardadır. Katılımcı kızların %37,6'sı 9.sınıf, %34,0'ı 10.sınıf öğrencisidir. Erkek ergenlerin %28,9'u 9.sınıf, %41,8'i 10.sınıf öğrencisidir. Kızların %67,2'si devlet lisesinde, %32,8'i özel orta öğretim kurumlarında öğrencidir. Erkeklerin %55,6'sı devlet lisesinde, %44,4'ü özel orta öğretim kurumlarında öğrencidir. Kız ergenlerin %33,7'si, erkek ergenlerin %36,2'si son dönem için akademik başarılarının orta düzeyde olduğunu belirtmektedir. Kız ergenlerin %12,2'si, erkek ergenlerin %10,8'i son dönem için akademik başarılarının zayıf olduğunu belirtmektedir.

Ergenler arasında en çok oynanan oyunlara İlişkin Bulgular

Bu bölümde araştırmaya katılan ergenler arasında en çok oynanan oyunlara ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Ergenler arasında en çok oynanan oyunlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. *Oyunlar İçin Betimsel İstatistikler*

	n	\bar{x}	ss
Sosyal Medya Oyunları	428	1,535	2,716
Aksiyon	428	1,369	1,358
Spor	428	1,201	1,301
Strateji, Rol oynama	428	0,911	2,372
Masa Üstü Oyunları	428	0,626	0,874
Araba yarışı	428	0,397	0,699
Diğer	428	0,383	0,703
Simülasyon	428	0,189	0,538

Tabloya göre, ergenler arasında en çok sosyal medya oyunları ($\bar{x}=1,535$) ve aksiyon oyunları ($\bar{x}=1,369$) oynanmaktadır. Bu oyunlardan sonra spor oyunları ($\bar{x}=1,201$), strateji rol oynama ($\bar{x}=0,911$), masa üstü ($\bar{x}=0,626$) ve araba yarışı oyunları ($\bar{x}=0,397$) gelmektedir. Simülasyon oyunları ($\bar{x}=0,189$) ise ergenlerin en az tercih ettikleri oyunlardır (Tablo 2).

Ergenlerin Oynadıkları Çevrim İçi Oyunlar ile Cinsiyet, Sınıf Düzeyi Ve Son Dönemdeki Ders Başarısı Arasında İlişkilere Ait Bulgular

Bu bölümde araştırmaya katılan ergenler arasında oynanan oyunlarla cinsiyet, sınıf düzeyi ve son dönemdeki ders başarısı arasında ilişkilere ait bulgulara yer verilmiştir. Ergenlerin oynadıkları oyunların cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız grup t testi yapılmıştır.

Tablo 3.
Cinsiyete göre oynanan oyunlar

		n	\bar{X}	ss	t	sd	p																																																																																
Spor	Kız	198	0,631	0,924	-9,180	428	0.00																																																																																
	Erkek	232	1,690	1,380				Araba yarışı	Kız	198	0,212	0,457	-5,248	428	0.00	Erkek	232	0,556	0,820	Aksiyon	Kız	198	0,828	0,967	-8,202	428	0.00	Erkek	232	1,832	1,472	Masa Üstü Oyunları	Kız	198	0,813	0,855	4,196	428	0.00	Erkek	232	0,466	0,857	Simülasyon	Kız	198	0,197	0,411	0,306	428	0.00	Erkek	232	0,181	0,626	Strateji, Rol oynama	Kız	198	0,273	0,905	-5,291	428	0.00	Erkek	232	1,448	3,012	Sosyal Medya Oyunları	Kız	198	1,369	1,822	-1,192	428	0.00	Erkek	232	1,681	3,281	Diğer	Kız	198	0,460	0,771	2,143	428	0.00
Araba yarışı	Kız	198	0,212	0,457	-5,248	428	0.00																																																																																
	Erkek	232	0,556	0,820				Aksiyon	Kız	198	0,828	0,967	-8,202	428	0.00	Erkek	232	1,832	1,472	Masa Üstü Oyunları	Kız	198	0,813	0,855	4,196	428	0.00	Erkek	232	0,466	0,857	Simülasyon	Kız	198	0,197	0,411	0,306	428	0.00	Erkek	232	0,181	0,626	Strateji, Rol oynama	Kız	198	0,273	0,905	-5,291	428	0.00	Erkek	232	1,448	3,012	Sosyal Medya Oyunları	Kız	198	1,369	1,822	-1,192	428	0.00	Erkek	232	1,681	3,281	Diğer	Kız	198	0,460	0,771	2,143	428	0.00	Erkek	232	0,315	0,631								
Aksiyon	Kız	198	0,828	0,967	-8,202	428	0.00																																																																																
	Erkek	232	1,832	1,472				Masa Üstü Oyunları	Kız	198	0,813	0,855	4,196	428	0.00	Erkek	232	0,466	0,857	Simülasyon	Kız	198	0,197	0,411	0,306	428	0.00	Erkek	232	0,181	0,626	Strateji, Rol oynama	Kız	198	0,273	0,905	-5,291	428	0.00	Erkek	232	1,448	3,012	Sosyal Medya Oyunları	Kız	198	1,369	1,822	-1,192	428	0.00	Erkek	232	1,681	3,281	Diğer	Kız	198	0,460	0,771	2,143	428	0.00	Erkek	232	0,315	0,631																				
Masa Üstü Oyunları	Kız	198	0,813	0,855	4,196	428	0.00																																																																																
	Erkek	232	0,466	0,857				Simülasyon	Kız	198	0,197	0,411	0,306	428	0.00	Erkek	232	0,181	0,626	Strateji, Rol oynama	Kız	198	0,273	0,905	-5,291	428	0.00	Erkek	232	1,448	3,012	Sosyal Medya Oyunları	Kız	198	1,369	1,822	-1,192	428	0.00	Erkek	232	1,681	3,281	Diğer	Kız	198	0,460	0,771	2,143	428	0.00	Erkek	232	0,315	0,631																																
Simülasyon	Kız	198	0,197	0,411	0,306	428	0.00																																																																																
	Erkek	232	0,181	0,626				Strateji, Rol oynama	Kız	198	0,273	0,905	-5,291	428	0.00	Erkek	232	1,448	3,012	Sosyal Medya Oyunları	Kız	198	1,369	1,822	-1,192	428	0.00	Erkek	232	1,681	3,281	Diğer	Kız	198	0,460	0,771	2,143	428	0.00	Erkek	232	0,315	0,631																																												
Strateji, Rol oynama	Kız	198	0,273	0,905	-5,291	428	0.00																																																																																
	Erkek	232	1,448	3,012				Sosyal Medya Oyunları	Kız	198	1,369	1,822	-1,192	428	0.00	Erkek	232	1,681	3,281	Diğer	Kız	198	0,460	0,771	2,143	428	0.00	Erkek	232	0,315	0,631																																																								
Sosyal Medya Oyunları	Kız	198	1,369	1,822	-1,192	428	0.00																																																																																
	Erkek	232	1,681	3,281				Diğer	Kız	198	0,460	0,771	2,143	428	0.00	Erkek	232	0,315	0,631																																																																				
Diğer	Kız	198	0,460	0,771	2,143	428	0.00																																																																																
	Erkek	232	0,315	0,631																																																																																			

Yapılan karşılaştırmada simülasyon ve sosyal medya oyunları dışındaki spor oyunlarını oynama ($t=-9,180,428$; $p=0.000$), araba yarışı ($t=-5,248,428$; $p=0.000$), aksiyon ($t=-8,202,428$; $p=0.000$), masa üstü ($t=4,196,428$; $p=0.000$), strateji, rol oynama ($t=-5,291,428$; $p=0.000$) düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Erkeklerin, spor ($\bar{x}=1,690$; $\bar{x}=0,631$), araba yarışı ($\bar{x}=0,556$; $\bar{x}=0,212$), aksiyon ($\bar{x}=1,832$; $\bar{x}=0,828$), strateji, rol oynama ($\bar{x}=1,448$; $\bar{x}=0,273$) oyunlarını oynama düzeyleri kızlara göre daha yüksek, masa üstü ($\bar{x}=0,466$; $\bar{x}=0,813$) oyunlarını oynama düzeyleri daha düşüktür (Tablo 3).

Oynanan oyunların sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek boyutlu varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tablo 4-A.
Sınıfa Göre Oyunlar İçin Varyans Analizi Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Spor	Gruplarasası	3,562	3	1,187	0,699	0,553
	Gruplariçi	722,386	425	1,700		
	Toplam	725,949	428			
Araba yarışı	Gruplarasası	4,368	3	1,456	3,026	3,026
	Gruplariçi	204,472	425	0,481		
	Toplam	208,839	428			
Aksiyon	Gruplarasası	4,958	3	1,653	0,894	0,444
	Gruplariçi	785,369	425	1,848		
	Toplam	790,326	428			
Masa Üstü Oyunları	Gruplarasası	4,580	3	1,527	2,017	0,111
	Gruplariçi	321,746	425	0,757		
	Toplam	326,326	428			
Simülasyon	Gruplarasası	1,326	3	0,442	1,535	0,205
	Gruplariçi	122,381	425	0,288		
	Toplam	123,706	428			
Strateji, Rol oynama	Gruplarasası	9,065	3	3,022	0,536	0,658
	Gruplariçi	2394,390	425	5,634		
	Toplam	2403,455	428			
Sosyal Medya Oyunları	Gruplarasası	40,934	3	13,645	1,865	0,135
	Gruplariçi	3109,756	425	7,317		
	Toplam	3150,690	428			
Diğer	Gruplarasası	1,479	3	0,493	0,998	0,393
	Gruplariçi	209,827	425	0,494		
	Toplam	211,305	428			

Yapılan karşılaştırmada spor ($F=0,699$, $sd: 3-425$, $p=0,553$), aksiyon ($F=0,894$; $sd: 3-425$; $p=0,444$), masa üstü ($F=2,017$; $sd: 3-425$, $p=0,111$), simülasyon ($F=1,535$; $sd: 3-425$; $p=0,205$), strateji, rol oynama ($F=0,536$; $sd: 3-425$; $p=0,658$), sosyal medya oyunları ($F=1,865$; $sd: 3-425$; $p=0,135$) ve diğer ($F=0,998$; $sd: 3-425$; $p=0,393$) tür oyunları oynama davranışı ergenlerin okudukları sınıfa göre farklılık göstermemektedir. Sadece araba yarışı ($F=3,026$; $sd: 3-425$; $p=0,029$) oyunları ergenlerin okudukları sınıfa göre farklılık göstermektedir. (Tablo 4-A) Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere tamamlayıcı post-hoc analiz tekniklerine geçilmiştir.

Oynanan oyunların ergenlerin sınıf düzeyine göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere tamamlayıcı post-hoc analiz tekniklerinden LSD testi uygulanmıştır. Bu test sonuçlarına göre Araba yarışı oyunlarını, 10. Sınıftaki ergenler ($\bar{x}=0,287$), 9. Sınıf ($\bar{x}=0,468$) ve 12. Sınıftaki ergenlere ($\bar{x}=0,605$) göre daha az oynamaktadır Tablo (4-B).

Tablo 4-B
Sınıfa Göre Oyun Türleri İçin LSD Analizi Sonuçları

	Sınıf düzeyi	Sınıflar	Ortalamalar Farkı
Araba yarışı	9. Sınıf	10. Sınıf	0,181*
		11. Sınıf	0,061
		12. Sınıf	-0,137
	10. Sınıf	9. Sınıf	-0,181*
		11. Sınıf	-0,120
		12. Sınıf	-0,319*
	11. Sınıf	9. Sınıf	-0,061
		10. Sınıf	0,120
		12. Sınıf	-0,198
	12. Sınıf	9. Sınıf	0,137
		10. Sınıf	0,319*
		11. Sınıf	0,198

Oynanan oyunların ergenlerin yaklaşan karnedeki başarısına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek boyutlu varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır.

Tablo 5A

Akademik Başarıya Göre Oyunlar İçin Varyans Analizi Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	
Spor	Gruplarasası	4,057	4	1,014	0,597	0,665	Yapı lan karşı laştır mad a spor (F=0 ,597; sd: 4- 423; p=0,
	Gruplarıçı	718,663	423	1,699			
	Toplam	722,720	427				
Araba yarışı	Gruplarasası	0,471	4	0,118	0,240	0,916	
	Gruplarıçı	208,005	423	0,492			
	Toplam	208,477	427				
Aksiyon	Gruplarasası	22,323	4	5,581	3,084	0,016	
	Gruplarıçı	765,350	423	1,809			
	Toplam	787,673	427				
Masa Üstü Oyunları	Gruplarasası	4,212	4	1,053	1,383	0,239	
	Gruplarıçı	321,975	423	0,761			
	Toplam	326,187	427				
Simülasyon	Gruplarasası	0,859	4	0,215	0,740	0,565	
	Gruplarıçı	122,812	423	0,290			
	Toplam	123,671	427				
Strateji, Rol oynama	Gruplarasası	50,565	4	12,641	2,273	0,061	
	Gruplarıçı	2352,061	423	5,560			
	Toplam	2402,626	427				
Sosyal Medya Oyunları	Gruplarasası	59,077	4	14,769	2,021	0,091	
	Gruplarıçı	3091,397	423	7,308			
	Toplam	3150,474	427				
Diğer	Gruplarasası	1,230	4	0,307	0,619	0,649	
	Gruplarıçı	209,929	423	0,496			
	Toplam	211,159	427				

665), araba yarışı (F=0,240; sd: 4-423; p=0,916), masa üstü (F=1,383; sd: 4-423; p=0,239), simülasyon (F=0,740; sd: 4-423; p=0,565), strateji, rol oynama (F=2,273; sd: 4-423; p=0,061), sosyal medya oyunları (F=2,021; sd: 4-423; p=0,091) ve diğer (F=0,619; sd: 4-423; p=0,649) tür oyunları oynama davranışı ergenlerin akademik başarılarına göre farklılık göstermemektedir. Sadece aksiyon oyunları (F=3,084; sd: 4-423; p=0,016) ergenlerin yaşlarına göre farklılık göstermektedir (Tablo 5-A). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek üzere tamamlayıcı post-hoc analiz tekniklerine geçilmiştir.

Oynanan oyunların ergenlerin yaklaşan karnedeki başarısına göre hangi gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere tamamlayıcı post-hoc analiz tekniklerinden LSD testi uygulanmıştır. Bu test sonuçlarına göre aksiyon oyunlarını, yaklaşan karnedeki başarısı pekiyi olan ergenler iyi olan ergenlere göre daha fazla oynamaktadır. Ayrıca, aksiyon oyunlarını orta olan ergenlere göre ayrıca yaklaşan karnedeki başarısı zayıf olan ergenler daha fazla oynamaktadır (Tablo 5-B).

Tablo 5-B
Akademik Başarıya Göre Oyunlar İçin LSD Analizi Sonuçları

	Yaklaşan başarınız nasıldır	karnedeki	Yaklaşan başarınız nasıldır	karnedeki	Ortalamalar Farkı
Aksiyo n	Zayıf		Geçer		0,234
			Orta		0,326
			İyi		0,584*
			Pekiyi		-0,176
	Geçer		Zayıf		-0,234
			Orta		0,092
			İyi		0,350
			Pekiyi		-0,411
	Orta		Zayıf		-0,326
			Geçer		-0,092
			İyi		0,258
			Pekiyi		-0,503*
	İyi		Zayıf		-,584*
			Geçer		-0,350
			Orta		-0,258
			Pekiyi		-0,761*
Pekiyi		Zayıf		0,176	
		Geçer		0,411	
		Orta		0,503*	
		İyi		0,761*	

Tartışma

Bilgisayar ve çevrim içi oyunlar ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, araştırmaların sıklıkla oyunların şiddet ve bağımlılık etkileri üzerine hazırlandıkları görülmektedir. Oynanan oyun türleri ve bazı değişkenlere göre incelenmesi konusunda sınırlı araştırma yapıldığı göze çarpmaktadır. Bu çalışmada ergenlerin oynadıkları çevrim içi oyunlar ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve son dönemdeki ders başarısı arasında ilişkiler incelenmiştir.

Alan yazında ülkemizde bu anlamda kısıtlı da olsa bazı çalışmalara rastlanmaktadır. En çok oynanan oyunlar farklı araştırmalarda belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmalara göre en çok oynanan oyunlar; aksiyon, spor, zeka oyunları ve macera (Torun, Akçay ve Çoklar, 2015), Öldürmeli oyunlar, macera oyunları, yarışlı oyunlar, bombaların kullanıldığı oyunlar, dövüşlü oyunlar, spor oyunlarını ve bulmacalı oyunlar (Bayraktar, 2001), savaş türü oyunlar (Akgündüz,

Oral ve Avanoğlu ,2006), şiddet içerikli oyunlar (Kıran ,2011; Kars 2010; Erşan, Süer ve Alcı 2012),dövüş, atari, spor, strateji, simülasyon ve atış (İnal ve Çağiltay 2005), strateji, yarış ve aksiyon/serüven (Durdu, Hotamaroğlu ve Çağiltay 2005) olarak belirlenmiştir. En çok tercih edilen oyun türleri incelendiğinde araştırmalarda oyun sınıflandırmasıyla ilgili sorunlar olduğu görülmektedir. Araştırmada oyunların sonuçlarına yönelik şiddet etkisi yaratan oyunlar gibi sınıflama tercih edilmemiş, oyunların oynanış biçimine göre bir sınıflama tercih edilmiştir. Bu tür bir sınıflamanın daha doğru olacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda “şiddet içerikli oyunları oynar mısınız ?” gibi bir soru sorulmamış hangi oyunları oynadıkları sorularak analizde arka planda oyunlar sınıflandırılarak daha objektif bilgiler elde edilmeye çalışılmıştır.

Ergenlerin oynadıkları çevrim içi oyunlar incelendiğinde ergenler arasında en çok sosyal medya oyunları ve aksiyon oyunlarının oynandığı bulunmuştur. Bu oyunlardan sonra spor oyunları, strateji rol oynama, masa üstü ve araba yarışı oyunları gelmektedir. Simülasyon oyunları ise ergenlerin en az tercih ettikleri oyunlar oldukları bulunmuştur. Kıran (2011) tarafından yapılan araştırmada ise ergenlerin en çok savaş ve şiddet oyunları (%42,2); spor ve yarış oyunları (%22,4) ve strateji ve macera oyunları (%14,4) oynadıkları bulunmuştur. Çetinkaya (2008) tarafından yapılan çalışmada ergenlerin en çok tercih ettikleri oyunlar strateji, yarış ve aksiyon/serüven olarak bulunmuştur. Torun, Akçay ve Çoklar(2015) tarafından yapılan araştırmada ise öğrencilerin en çok tercih ettikleri oyun türleri aksiyon, spor, zeka oyunları ile macera türünde olmuştur . Aydoğdu-Karaaslan (2015) strateji, aksiyon ve korku içeren oyunlar , Taylan, Kaya, Durğun (2017) aksiyon-macera türündeki oyunlar olarak bulmuşlardır. Çalışmaların sonucunda farklı oyun türleri tercih ediliyor olarak görülürken aksiyon oyunlarının her çalışmada ön plana çıkıyor olması belirgindir. Çalışmada da yine aksiyon oyunlarının tercih edildiği bulunurken bu bulgunun dışında sosyal medya oyunlarının çok tercih edilmesi önemlidir. Araştırmada sosyal medya oyunlarının ilk sırada olması Türkiye’de sosyal medyanın hızla yaygınlaşmasının bir sonucudur. Dünyanın en büyük sosyal ağı olan Facebook’un Mart 2013 itibariyle Türkiye’den 32 milyon üyesi bulunmaktadır (socialbakers.com).

Ergenlerin oynadıkları oyunların cinsiyete göre farklılaşması incelendiğinde simülasyon ve sosyal medya oyunları oynamanın cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmüştür. Yani her iki cinsiyet de bu oyunları oynamaktadır. Spor oyunları, araba yarışı, aksiyon, masa üstü strateji ve rol oynama türündeki oyunların oynanması ise cinsiyete göre farklılaşmaktadır. Erkeklerin, spor, araba yarışı, aksiyon, strateji, rol oynama oyunlarını oynama düzeyleri kızlara göre daha yüksek, masa üstü oyunlarını oynama düzeyleri daha düşüktür. Yapılan araştırmalarda tercih edilen oyunların cinsiyete göre farklılaştığı bulunmuştur (Akgündüz ve ark.,2006; İnal ve Çağiltay 2005; Marshall ve Foran 2008; Pala ve Erdem 2011). Bu bulgu araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Genel olarak erkeklerin hareketin ve rekabetin yoğun olduğu oyunları tercih ettiği kızların ise masa üstü oyunları gibi daha az hareket içerikli oyunları tercih ettiği söylenebilir.

Ergenlerin sınıf düzeyine göre oynadıkları oyunlar incelendiğinde spor, aksiyon masa üstü simülasyon, strateji, rol oynama, sosyal medya oyunları ve diğer tür oyunları oynama davranışı ergenlerin okudukları sınıfa göre farklılık göstermemektedir. Sadece araba yarışı oyunları ergenlerin okudukları sınıfa göre farklılık göstermektedir. Araba yarışı oyunlarını, 10. sınıftaki ergenler, 9. sınıf ve 12. sınıftaki ergenlere göre daha az oynamaktadır. Bu durumun nedeni akademik nedenlerle ilişkili olabilir. 9. sınıfta ders sayısının artması ve öğrencilerin ilköğretime göre daha fazla ders çalışmak zorunda kalmaları, 11 ve 12. sınıflarda ise üniversite hazırlığının başlaması nedeniyle ders çalışmaya uzun süreler ayırmak zorunda kalan ergenler oynanması nispeten daha kolay ve kısa sürelerde eğlenebilme fırsatı bulabilecekleri için yarış oyunlarını seçiyor olabilirler. Ancak 10. sınıftaki ergenler akademik anlamda daha rahat oldukları ve oyun için daha fazla zaman bulabildikleri için yarış oyunlarını daha az tercih ediyor olabilirler.

Oynanan oyunların ergenlerin yaklaşan karnedeki başarısına göre incelendiğinde sadece aksiyon oyunları oynama ile yaklaşan karne başarısına göre farklılık gösterdiği bulunmuştur. Aksiyon oyunları dışında kalan tüm oyunları oynama ile karne başarısı arasında farklılaşma bulunmamıştır. Aksiyon oyunlarını, yaklaşan karnedeki başarısı pekiyi olan ergenler ile yaklaşan karne deki başarısı zayıf olan ergenler daha fazla oynamaktadır. Bu sonuç farklı yönlerden ele alınabilir.

Öncelikle genel kanının aksine çevrim içi oyun oynama ile akademik başarı arasında yüksek bir ilişki olduğu düşüncesi doğru görünmemektedir. Torun, Akçay ve Çoklar (2015) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin akademik başarıları ile bilgisayar odaklı sosyal yaşamları arasında düşük düzeyli ve negatif yönlü bir ilişki bulunmuştur. Dolayısıyla çevrim içi oyun oynamanın akademik başarı üzerinde negatif etkiye neden olacağını söylemek güçtür. Ancak aksiyon oyunları oynama ile ise bağlantılı olabilir. Aksiyon oyunlarını tercih eden öğrencilerin akademik başarıyla ilişkili olduğu düşünülebilir. Ancak buradaki sonuç da düşündürücüdür. Çünkü hem ders başarısı yüksek grupta hem de ders başarısı düşük grupta aksiyon oyunları daha fazla tercih edilmektedir. Ders başarısı düşük olan ergenler akademik anlamda başarılı olamayacakları düşüncesiyle kendilerine başarılı olma duygusunu verebileceği için aksiyon oyunlarına yöneliyor olabilirler. Burada hangisinin neden hangisinin sonuç olduğunu söylemek için yeni kanıtlara ihtiyaç vardır. Akademik anlamda son dönemde ders başarısı pekiyi olan ergenler ise yoğun ders çalışma sonrasında rahatlamak için aksiyon oyunlarına daha fazla ilgi gösteriyor olabilirler.

Öneriler

Araştırma sonuçlarına göre aşağıdaki önerilerde bulunabilir.(i) okul rehberlik servislerinde görev alan rehber öğretmenler çevrim içi oyunlar konusunda bilgilendirilmelidir.(ii) Araştırmada oynanan oyunların cinsiyete göre farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bundan sonraki araştırmalarda bunun nedenlerini derinlemesine araştıran çalışmalar yapılabilir.(iii) Yapılacak çalışmalarda çalışmada kullanılan biçimde bir oyun sınıflamasına gidilmesi ve öğrencilere oyun türlerini sormak yerine oynadıkları oyunların adını vererek içlerinden oynadıkları oyunları işaretlemeleri istenebilir. Böylelikle daha objektif biçimde oynanan oyun türlerine ait veriler elde edilebilir. (iv)Aksiyon oyunları ve ders başarısı konusunda yeni araştırmalar planlanabilir. (v)Çevrim içi oyunların tamamının aynı özelliklere sahip olduğu düşünülmemelidir. Oyun türlerine, oynama sürelerine ve oyuncunun kullanım amacına göre faydalı ya da zararlı olabilirler.

Kaynakça/References

- Akgündüz, H., Oral, B. ve Avanoğlu, Y. (2006). Bilgisayar oyunları ve internet sitelerinde sanal şiddet öğelerinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 171: 67-83.
- Akkemik S. (2009). "Sayısal Oyunlarda Etkileşim Tasarımının Rolü" Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- And, M. (2012). Oyun ve Bütü Yapı Kredi Yayınları 3. Basım, İstanbul.
- Aydoğdu Karaaslan, İ. (2015). Dijital oyunlar ve dijital şiddet farkındalığı: ebeveyn ve çocuklar üzerinde yapılan karşılaştırmalı bir analiz. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(36), 806-818.
- Bayraktar, F. (2001). "İnternet Kullanımının Öğrenci Gelişimindeki Rolü". Yayınlanmamış Doktora Tezi. İzmir: Ege Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.
- Bilgi, A, (2005). "Bilgisayar Oyunu Oynayan ve Oynamayan İlköğretim Ergenlerinin Saldırganlık, Depresyon ve Yalnızlık Düzeylerinin İncelenmesi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Binark, M., Bayraktutan Sütçü, G. ve Fidaner, I. B. (2009). Dijital Oyun Rehberi: Oyun Tasarımı, Oyuncu ve Türler. İstanbul: Kalkedon Yayınları.
- Binbaşıoğlu, C. (1997). Çocuk eğitiminde oyun. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 231,19-21.
- Can, G. (2003). Perceptions of Prospective Computer Teachers Toward The Use Of Computer Games With Educational Features İn Education. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Durdu, P., Çağıltay, K. ve Hotomaroğlu, A. (2005). "Türkiye'deki Ergenlerin Bilgisayar Oyunu Oynama Alışkanlıklarına ve Oyun Tercihleri: ODTÜ ve Gazi Üniversitesi öğrencileri arası bir karşılaştırma" <http://simge.metu.edu.tr/conferences/btie-pinar-asli-kursat.pdf> (Erişim Tarihi: 12.02.2012)
- Ergün, M. (1980). Oyun ve Oyuncak Üzerine. *Milli Eğitim*, 1(1), s. 102-119.
- Erşan, E., Süer, N. ve Alcı, B. (2012). İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Saldırganlık Düzeylerinin Şiddet İçerikli Bilgisayar Oyunu Oynayıp Oynamamalarına Göre İncelenmesi. 4. International Congress of Educational Reseach, 4-7 Mayıs 2012, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Herz, J. C. (1997). Joystick nation: How videogames ate our quarters, won our hearts, and rewired our minds. Little, Brown & Co. Inc.

- Horzum, M. B. (2011). İlköğretim ergenlerinin bilgisayar oyunu bağımlilik düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, Cilt 36, Sayı 159,2011, ss.56–68. [http: //egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/ issue/view/ 43](http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/issue/view/43) (29.01.2011).
- Huizinga, J. (2010) Homo Ludens Oyunun Toplumsal İşlevi Üzerine bir Deneme Mehmet Ali Kılıçbay (çev.), Ayrıntı Yayınları 3. basım İstanbul.
- İnal, Y., Çağıltay, K., (2005). “İlköğretim Ergenlerinin Bilgisayar Oyunu Oynama Alışkanlıkları ve Oyun Tercihlerini Etkileyen Faktörler”, Eğitimde Yeni Yönelimler II, Eğitimde Oyun Sempozyumu, Ankara Özel Tevfik Fikret Okulları.
- Karasar, N. (1995). Bilimsel Araştırma Yöntemi – Kavramlar, İlkeler, Teknikler: 7. baskı. Ankara: 3A Araştırma, Eğitim, Danışmanlık Ltd.
- Kars, G. B. (2010). “Şiddet İçerikli Bilgisayar Oyunlarının Çocuklarda Saldırganlığa Etkisi”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Kıran, Ö. (2011). “Şiddet İçeren Bilgisayar Oyunlarının Ortaöğretim Gençliği Üzerindeki Etkileri (Samsun örneği) ”. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Samsun: Ondokuzmayıs Üniversitesi,
- Marshall, A., ve Foran, J. (2008, December). “Australian female gamers video game preferences”. In Australian & New Zealand Marketing Academy Conference, December
- Ögel, K. (2011). İnternet Bağımlılığı İş Bankası Kültür Yayınları.
- Özcan, K. (2018). Motivasyonel Görüşme Tekniğine Dayalı Psiko-Eğitim Programının Lise Öğrencilerinin Çevrimiçi Oyun Bağımlılığı Düzeylerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Pala, F. K., ve Erdem, M. (2011). Dijital oyun tercihi ve oyun tercih nedeni ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenme stili arasındaki ilişkiler üzerine bir çalışma. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 53-71.
- Poole, S. (2000). Trigger Happy: Videogames and the Entertainment Revolution. Arcade Publishing.
- Püsküllüoğlu, A. (1995) Türkçe Sözlük Doğan Kitap İstanbul.
- Sağlam, H. (2011). “Bilgisayar Oyunlarının Öğrenci Ergenlerin Sosyalleşme Süreci ve Şiddet Eğilimleri Üzerindeki Etkileri”. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya: Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Schiller, (1990). İnsanın Estetik Eğitimi Üzerine Bir Dizi Mektup, Çeviren: Melahat Özgü, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, İstanbul, s: 76.
- Sherry, J. L., Holmstrom, A., Binns, R., Greenberg, B.S.& Lachlan, K(2003). Gender and electronic game play. Submitted to Information Communication and Society. Retrieved April 8, 2003, from
- Taylan, H. H., Kara, H. Z., & Durğun, A. (2017). Ortaokul ve lise öğrencilerinin bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları ve oyun tercihleri üzerine bir araştırma. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(1).
- Torun, F., Akçay, A., ve Çoklar, A. N. (2015). Bilgisayar oyunlarının ortaokul öğrencilerinin akademik davranış ve sosyal yaşam üzerine etkilerinin incelenmesi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1).
- Yavuzer, H. (2004). Çocuk Psikolojisi. (26. Baskı). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yengin, D. (2012) Dijital Oyunlarda Şiddet Beta Yayınları İstanbul
<http://www.socialbakers.com/blog/1567-march-2013-social-media-report-facebook-pages-in-turkey>. Erişim Tarihi 01.10.2013.
- <https://istanbul.meb.gov.tr/> Erişim Tarihi 01.10.2013.

İlkokul Üçüncü Sınıf Müfredatına Fen Bilimleri Dersinin Konulması Üzerine Bir Çalışma*

Okan HAZIR¹

Zeliha Nurdan BAYSAL²

Öz

Bu araştırmanın amacı; Fen Bilimleri dersinin ilkökul üçüncü sınıf müfredatına konulmasına ilişkin program geliştirme uzmanları ve sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesidir.

Araştırmada; nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ve durum çalışması desenleri arasından iç içe geçmiş tek durum deseni, veri toplama tekniklerinden de yarı yapılandırılmış görüşme ve doküman analizi teknikleri kullanılmıştır. Çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme tekniği kullanılarak belirlenmiştir. Elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz yönteminden yararlanılmıştır. Sorulara verilen cevaplar ortak olan betimlemelere göre ayrılmıştır. Edinilen betimlemeler kodlanarak kategoriler belirlenmiştir.

Araştırma sonucunda; katılımcı program geliştirme uzmanları, üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersinin ayrı bir disiplin olarak okutulmasını olumsuz bulurken; katılımcı sınıf öğretmenleri ise bu durumu olumlu bulmuştur. 2017 Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri dersleri öğretim programlarında bazı ünitelerin isimlerinin benzerlik gösterdiği görülmüştür. Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri ders kitaplarında konu ve kavramlar açısından yakınlık olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler

İlkokul • Hayat bilgisi • Fen bilimleri

1 Sorumlu yazar: Okan Hazır (Sınıf Öğretmeni), Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul, Türkiye. Eposta: okanhazir@gmail.com

Zeliha Nurdan Baysal (Doç. Dr.), Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sınıf Öğretmenliği, İstanbul, Türkiye.

Eposta: znbaysal@marmara.edu.tr

Atf: Hazır, O. ve Baysal, Z. N. (2018). İlkokul üçüncü sınıf müfredatına fen bilimleri dersinin konulması üzerine bir çalışma.

HAYEF: Journal of Education, 15(2), 123-143. <http://dx.doi.org/10.26650/hayef.2018.15.2.0011>

Implementing Science Lessons in the Third Grade Curriculum of Primary Schools

Extended Summary

This research aims to determine whether program development specialists and classroom teachers regard the teaching of science as a separate discipline in the third grade of elementary school. In light of this, what are the opinions of program development specialists and classroom teachers when teaching science as a separate discipline in the third grade? What differences are there between the opinions of the two groups? What similarities and differences are there between the 2017 Life Science instruction schedule and the 2017 Science curriculum? What similarities and differences are there in terms of the subjects discussed in Life Science and Science books? This study aims to answer these questions.

An array of data collection techniques was used in this study, including qualitative research methods, semi-structured interviewing, and document analysis techniques. The criterion sampling technique was used and determined when sampling the study group. While the working group was being determined, it was accepted that this group should have worked in the field of program development among the academic members working at the universities, as well as the 10 lecturers from Marmara University, Istanbul University, Yıldız Technical University, and Kocaeli University, who participated in the study in Istanbul. While the classroom teachers were determined, 10 classroom teachers, who were working at İstanbul Sultangazi province, had to teach after the academic year of 2014–2015 as the third grade class was accepted as a criterion and were included in the study. The 2017 Life Science courses and the 2017 Science curricula were examined, taking into consideration that the curricula should ultimately be put into practice after the last 4 + 4 + 4 education system and before the 4 + 4 + 4 education system. Furthermore, Life Science and Science textbooks, which were approved by the Board of Education and taught by the Ministry of National Education in the academic year of 2017–2018, were also examined.

A descriptive analysis method was used during the analysis of the obtained data. The answers to the questions have been divided according to the common descriptions, while the obtained descriptions are coded and categorized. As highlighted by program development and primary school teacher specialists, two main categories were identified: "Science as a separate discipline" and "The place of disciplines in programs," with the findings being given under these categories.

Due to the findings of this research, program development specialists stated that

Life Science lessons prepare children for life; the lessons cover all aspects of life, meaning that no subjects can be removed from the courses. While some participants thought it was a good idea to teach Science as a discipline in the third year, most participants found it to have mostly negative connotations. On the other hand, the majority of participating classroom teachers found this situation to be a positive one. In addition, half of the participating program development specialists and classroom teachers determined that the science course was appropriate for children's developmental characteristics. The vast majority of participants stated that this practice would positively affect the development of science literacy. Participating program development specialists emphasized that everyone, except one person, should adopt a holistic approach to the programs.

Evidently, some unit names were similar to the 2017 Life Science and science education curricula. Participating program development specialists ascertained that some of the classroom teachers found it to be suitable while some did not; on the other hand, the overlapping of the topics, of two different courses at the same grade level, was not deemed appropriate.

While the lecture achievements of the Life Science course are divided into units in the 2017 academic year curriculum, the course subjects are classified as themes in the books. Among the Life Science subjects, 12 of them are closely linked to science subjects. In contrast, two of the topics in the science course are similar to the subjects and concepts of the Life Science course. Participating program development specialists and classroom teachers have stated that the two courses overlap one another and can not be separated completely. These results also include recommendations for protecting the integrity of the Life Science course.

Keywords

Primary school • Life science • Science

Bilim ve teknoloji alanında ortaya çıkan hızlı gelişmeler, bilgi ve deneyimlerin küçük zaman dilimlerinde ihtiyaçları gidermemesine ve kullanılmamasına sebep olmaktadır. Bilgi devri olarak bilinen bu süreçte önemle üzerinde durulması gereken, bilgiyi üreten ve dinamik insanların üretime katılmalarıdır. Ülkelerin eğitim sistemlerinden bekledikleri sonuç; araştıran, sorgulayan, üst düzey bilimsel akıl yürütme yeteneklerine sahip, iletişim kurabilen kişiler yetiştirmektir. Bu amaçlar doğrultusunda da eğitim sistemleri sürekli olarak güncellenmektedir. Bu durum, öğrenme-öğretme etkinliklerinin de kökten değişimine neden olmaktadır. Bilim ve teknoloji alanındaki baş döndürücü yeniliklere ayak uyduracak ve bu değişimleri çok öteye ilerletecek nesillerin yetiştirilmesi, daha etkili öğrenme-öğretme anlayışlarının kabul edilmesi zorunluluk olmuştur. Okullar önceden saptanmış hedeflere yönelik öğrenci hareketlerinde kasıtlı olarak belirli gelişmeler sağlama gayreti gösterilen, planlı etkinliklerin yapıldığı ve bir sistem doğrultusunda öğrencilerin hayata hazırlandığı kurumlardır ve öğrencilerin, ailelerinden sonra tanıdığı ve içine girdiği ilk ortamdır. Öğrenciler, ilkokula başladıklarında genellikle oldukça tedirgin tavırlar göstermektedir.

Çünkü okul onlara yabancı bir ortamdır. Kapsayıcı özelliği ile birçok disiplini içinde barındırarak öğrencilerin daha üst sınıflarda karşılaşacağı branşların temelini de atması nedeniyle de oldukça önemli bir derstir.

4+4+4 eğitim sisteminin kabul edilmesiyle beraber, öğretim programlarında da düzenlemeler yapılmıştır. Gerçekleştirilen değişiklikler doğrultusunda, yeniden tasarlanan İlköğretim Fen öğretimi programının, 2014-2015 öğretim yılından başlanarak üçüncü sınıfta uygulanmasına karar verilmiştir. Fen bilimleri dersinin üçüncü sınıfta haftalık üç ders saati olarak okutulması planlanmıştır. Eğitim sistemlerinde zaman içerisinde birçok düzenleme yapılmış olmasına rağmen Hayat Bilgisi dersi her programda varlığını korumuş ve bu ders, ülkemiz adına gelenekselleşmiştir. İlkokulun ilk üç sınıfında okutulmakta ve diğer derslere temel oluşturmaktadır. 2014-2015 yılında Hayat Bilgisi dersi içeriğinden fen konuları çıkarılarak üçüncü sınıfta Hayat Bilgisi dersi yanı sıra Fen Bilimleri dersi de okutulmaya başlanmıştır. Cumhuriyetin ilanı ile beraber yaklaşık yüz yıllık bir süreç değerlendirildiğinde bu durum dikkate değerdir. Bu durumun amaçları arasında Fen okuryazarlığını geliştirmek olduğu düşünülürse bu çalışma Hayat Bilgisi dersinin öğretiminde Fen okuryazarlığını geliştirmeye yönelik tedbirler alınmasını kolaylaştıracak bir çalışmadır.

Bu bağlamda elde edilen çalışma, MEB Talim ve Terbiye Kurulu'nun ilkokula yönelik program geliştirme çalışmalarına katkıda bulunması bakımından önemli bir çalışmadır. Gerçekleşen düzenlemeler birkaç yıllık olduğu için konuyla ilgili çok

araştırma bulunmamaktadır. Ancak bu durum, ilkokul çocuklarının Fen öğrenimi açısından oldukça önem arz etmektedir. Bu nedenle konuyla ilgili daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Çalışmanın araştırmacıların gelecekte bu konuyla ilgili yapacakları çalışmalara ışık tutacağı umulmaktadır. Bu araştırmanın problem cümlesi; Fen bilimleri dersinin üçüncü sınıfta ayrı bir disiplin olarak okutulmasına ilişkin program geliştirme uzmanları ve sınıf öğretmenlerinin görüşleri nelerdir? Şeklinde ifade edilebilir.

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama teknikleri ve veri çözümlemesi üzerinde durulmuştur.

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, nitel araştırma türüne göre planlanmış betimsel bir çalışmadır. Nitel araştırma, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu belirlemede amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemlerinden de ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örnekleme yöntemindeki ana dayanak araştırma öncesinde saptanmış bir dizi ölçütü sağlayan bütün durumların kapsanmasıdır. Burada ortaya konan ölçüt ya da ölçütleri araştırmacı kendisi oluşturulabilir veya daha önceden hazırlanmış bir ölçüt listesi kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Çalışma grubu belirlenirken, üniversitelerde öğretim görevlileri arasından program geliştirme alanında çalışma yapmış olmaları ve sınıf öğretmenleri arasından 2014-2015 eğitim öğretim yılından sonra üçüncü sınıf okutmaları ölçüt olarak kabul edilmiştir. Öğretim programlarını belirlemede, 4+4+4 eğitim sisteminden sonra uygulamaya konmuş son program olmaları, ayrıca ders kitapları belirlenirken Talim ve Terbiye Kurulu'nun onaylamış olması ve MEB tarafından 2017-2018 eğitim öğretim yılında okutulması ölçüt olarak belirlenmiştir.

Bu ölçütlere göre çalışma grubunu İstanbul ilinde Marmara Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi ve Kocaeli ilinde Kocaeli Üniversitesi'nde görev yapan on öğretim görevlisi, İstanbul ili Sultangazi İlçesinde

görev yapan on sınıf öğretmeni, 2017 Hayat Bilgisi ve 2017 Fen Bilimleri dersi öğretim programları ve 2017-2018 eğitim öğretim yılında okutulan Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri ders kitapları oluşturmaktadır. Katılımcı program geliştirme uzmanlarının 7'si kadın, 3'ü erkek; 5'i 40 yaş üstü, 3'ü 36-40, 2'si 31-35 yaş arasındadır. Mesleki kıdemi 5'inin 11-15, 3'ünün 20 yıl üstü, 1'er kişinin 1-5 ve 16-20'dir. 8 kişi eğitim fakültesi, 2 kişi fen-edebiyat fakültesi mezunudur. Hepsisi resmi kurumlarda çalışmaktadır. Katılımcı sınıf öğretmenlerinin 7'si erkek, 3'ü kadındır. 6'sı 26-30, 3'ü 31-35 yaş arası ve 1'i 40 yaş üstüdür. 9 kişinin mesleki kıdemi 6-10 iken 1 kişinin 11-15 yıl arasındadır. Hepsisi resmi kurumda çalışmaktadır. 2'si dördüncü, 8'i üçüncü sınıf okutmaktadır. Aşağıda tablo 1'de çalışma grubu özellikleri sunulmuştur.

Tablo 1

Çalışma Grubu

Katılımcılar	Ölçüt	Cinsiyet		Yaş				Kıdem				
		K	E	26-30	31-35	36-40	40 ve üzeri	1-5	6-10	11-15	16-20	20 ve üzeri
Program Geliştirme Uzmanları	Program geliştirme alanında çalışma	7	3	-	2	3	5	1	-	5	1	3
Sınıf Öğretmenleri	2014-2015 yılı ve sonrası üçüncü sınıf okutma	3	7	6	3	-	1	-	9	1	-	-

Veri Toplama Araçları

Durum çalışmalarında genellikle birden fazla veri toplama aracı kullanılır. Bu araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmayla ilgili araştırmacı tarafından geliştirilen ve uzman görüşü alınan yarı yapılandırılmış görüşme formu ve doküman analizi kullanılmıştır. Program geliştirme uzmanları ve sınıf öğretmenlerinin araştırma problemi hakkında görüşlerinin tüm boyutlarının kapsamlı olarak elde edilebilmesi için görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu, araştırma problemine yönelik bütün boyutların ve soruların kapsanmasını garanti altına almak için ortaya konmuş bir yöntemdir, analiz edilecek bir sorular veya konular listesini içinde barındırır. Görüşmeci görüşme esnasında soruların cümle yapısını ve sırasını değiştirip bazı konuların ayrıntısına girebilme ve ek sorular sorma özelliğine sahiptir. Doküman analizi araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Görüşme formu hazırlanırken; ilk olarak araştırmacı tarafından problemin tüm boyutlarıyla ilgili soru havuzu oluşturulmuş, sorular uzman görüşleri alınarak tekrar düzenlenmiş ve görüşme formuna son hali verilmiştir. Katılımcılardan randevu alınarak görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşme sırasında, ayrıntılı veri elde edebilmek için araştırmacı, alternatif sorular sormuş, cevabına ulaşılan bazı sorular sormamıştır. Görüşmecilere esnek süreler tanınmış, görüşmeler ortalama 25 dakika sürmüş ve kayıt cihazıyla kaydedilmiştir. Kayıtlar daha sonra yazıya geçirilmiş ve analiz edilmiştir. Ulaşılan tüm kayıtlar araştırmacı tarafından muhafaza edilmektedir. Doküman analizi yapılırken ilkökul üçüncü sınıf Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri öğretim programları ve ders kitapları kullanılmıştır. Aşağıda Tablo 2’de veri toplama araçları sunulmuştur.

Tablo 2

Veri Toplama Araçları

Öğretim Programları	Ders Kitapları
2017 Hayat Bilgisi ve 2017 Fen Bilimleri öğretim programları	1, 2 ve 3 Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri ders kitapları

Verilerin Çözümlemesi

Bu çalışmada verilerin çözümlemesinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analizde amaç, araştırma verilerinin betimlenip temel niteliklerinin açıklanmasıdır. Bu yolla veri setinin daha anlamlı hale getirilmesi ve temel niteliklerinin başkaları tarafından da rahatça anlaşılabilmesi sağlanır (Ekinci ve Sakız, 2015). Katılımcıların düşüncelerini gerçekçi bir şekilde ortaya koymak amacıyla doğrudan alıntılara yer verilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde program geliştirme uzmanlarına ve sınıf öğretmenlerine sorulan araştırma soruları temel alınarak oluşturulan üç temaya uygun şekilde bulgulara ve doküman analizinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Fen Bilimleri Dersinin Üçüncü Sınıfta Ayrı Bir Disiplin Olarak Okutulmasına İlişkin Program Geliştirme Uzmanları ve Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerine Yönelik Bulgular

Program geliştirme uzmanlarına ve sınıf öğretmenlerine sorulan araştırma

soruları temel alınarak oluşturulan iki tema: “ayrı bir disiplin olarak Fen Bilimleri” “programlarda disiplinlerin yeri” şeklindedir.

Ayrı bir disiplin olarak Fen Bilimleri

Araştırmanın “Fen Bilimleri dersini üçüncü sınıf çocuklarının gelişim özelliklerine uygun buluyor musunuz?” sorusuna program geliştirme uzmanlarından alınan cevaplar Tablo 3’te belirtilmiştir. Tablo 3’te katılımcıların yarısı Fen Bilimleri dersini üçüncü sınıf çocuklarının gelişim özelliklerine uygun bulurken, diğer yarısı uygun bulmamaktadır. Bunun yanı sıra çocuğun seviyesine inilip, inilememesi konusu dersi çocukların gelişim özelliklerine uygun bulma ve bulmama da önemli bir vurgu olarak dikkat çekmektedir. Katılımcıların bazıları eğer çocukların seviyesine inilebilirse uygun, inilemezse uygun olmayacağını belirtmiştir. Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri ders kitapları ve öğretim programlarının analizi sonucunda Hayat Bilgisi ders kazanımlarının iki derse ait bazı konuların aynı olduğu tespit edilmiştir. Katılımcı program geliştirme uzmanları bu durumun çocukların yükünü arttırdığını belirtmişlerdir.

Tablo 3

Program Geliştirme Uzmanlarının Fen Bilimleri Dersinin Üçüncü Sınıf Çocuklarının Gelişim Özelliklerine Uygunluğuna Yönelik Görüşleri

Kategori	Betitlemeler
Uygun buluyorum	<p><i>K1:</i> Çocuğun çevresinden olduğu için çocukların kafasında her şey net.</p> <p><i>K2:</i> Çocuğun seviyesine inildiği sürece problem yok.</p> <p><i>E1:</i> Eskiden 7-8 yaşlarında kazanılan kazanım şimdi 3-4 yaşlarına indi.</p> <p>veesine uygun etkinliklerle rekıyor.</p> <p><i>E2:</i> Fen Bilimleri dersi geldiğinden beri bilim teknoloji dergileri daha çok satar olmuş. Çocuklar daha çok deney yapar olmuş.</p>
Uygun bulmuyorum	<p><i>E3:</i> Terminolojik olarak gelişim, bütünlük ve algı açısından uygun değil.</p> <p><i>K4:</i> Çocukların yükünü arttırmış oluyoruz.</p> <p><i>E4:</i> Çocuk hayatı bütün olarak algılar biz onu o şekilde göstermeliyiz.</p> <p><i>K5:</i> Çocukların seviyesinin üzerinde olan noktalar olumsuz tutum geliştirebilir.</p> <p><i>E5:</i> İşleniş bakımından büyük sıkıntılar yaşanır.</p> <p><u>Programın alt yapısının çok iyi olması lazımdır.</u></p>

Araştırmanın “Fen Bilimleri dersini üçüncü sınıf çocuklarının gelişim özelliklerine uygun buluyor musunuz?” sorusuna sınıf öğretmenlerinden alınan

cevaplar Tablo 4’te belirtilmiştir. Fen Bilimleri dersi üçüncü sınıf öğrencilerinin gelişim özelliklerine uygunluğu ya da uygun olmadığı açısından öğretmenlerin görüşleri birbirine yakındır. Fen Bilimleri dersinin üçüncü sınıf çocuklarının gelişim özelliklerine uygun olduğunu düşünenler; olumlu dönüt alındığına, hayatın içinden olduğuna, müfredatın çocukların gelişim özelliklerine uyumlu olduğuna, uygun olmadığını düşünenler ise; soyut bir ders olduğuna, bazı kavramların anlaşılmasının zor olduğuna, bazı konuların anlaşılmadığına değinmişlerdir. Belirttiklerine göre; çocuklardan gelen olumlu dönütlerle olumsuz dönütler öğretmenlerin bakış açılarının değişmesine neden olmuştur.

Tablo 4

Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersinin Üçüncü Sınıf Çocuklarının Gelişim Özelliklerine Uygunluğuna Yönelik Görüşleri

Kategori	Betimlemeler
Uygun buluyorum	<p>K6: Uygun olmasaydı biz bunun olumlu dönütlerini alamazdık.</p> <p>E6: Hayatın içinden bahsettiği için çocukların kavraması, etkinliklere katılması daha kolay oluyor.</p> <p>E7: Müfredat çocukların gelişim özellikleri ile uyumlu.</p>
Uygun bulmuyorum	<p>K7: Fen Bilimleri soyut bir ders olduğu için deneyler, işitsel ve görsel araçlarla desteklenmeli ülkemizde her okulda imkân olmadığı için uygun bulmuyorum.</p> <p>E8: Öğrencilerin bazı kavramları anlaması zor olabiliyor.</p> <p>E9: Bazı konular özellikle elektrik gibi konular pek anlaşılıyor.</p>

Araştırmanın “Daha önceden bir, iki ve üçüncü sınıflarda sadece Hayat Bilgisi dersi okutuluyorken şu anda bunun yanı sıra Fen Bilimleri dersi de okutulmaktadır. Bunu nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna program geliştirme uzmanlarından alınan cevaplar Tablo 5’te belirtilmiştir. Program geliştirme uzmanları ağırlıklı olarak Hayat Bilgisi dersinin yanında Fen Bilimleri dersinin okutulmasının olumsuz bir etkisinin olacağını belirtmişlerdir. Fen Bilgisi dersinin erken yaşlarda okutulmasının çocuğun bütünü algılama özelliğine uygun olmadığı ağırlıklı olarak düşünülmektedir. Bu duruma ilişkin ders kitapları için konular arasında paylaşım yapıldığı göze çarpmaktadır. Hayat Bilgisi dersi içerisindeki doğa konularının Fen Bilimleri kitaplarına konulduğu ancak bazı konuların her iki kitapta da yer aldığı saptanmıştır.

Tablo 5

Program Geliştirme Uzmanlarının Üçüncü Sınıfta Hayat Bilgisi Dersi Yanı Sıra Fen Bilimleri Dersinin Okutulmasına Yönelik Görüşleri

Kategori	Betimlemeler
Olumlu	E5: Bilimsel düşünme becerilerinin alt yapısını oluşturursun diye oluşturulmuş bir uygulama. K2: Kazanımlarda %30 oranında azalma var.
Hem olumlu hem olumsuz	E1: Öylesine yapılmış bir şey olarak düşünüyorum, yararı da zararı da yok bürokratik bir durum. K5: Geç kaldığımızı düşünüyorum ama eğitim programının yükü de artmış oldu. E2: Önceden Fen Bilimleri konuları göz ardı edilebiliyordu. Şuan kavram yanılgıları giderilebilir. Ancak bütünsel bakmayı zayıflatır.
Olumsuz	K4: Matematiksel olarak garip bir kapsayan kapsanan durumu var. Hem genel hem özel aynı anda olma durumu var. Hem meyve yediriyoruz hem de elma. K3: Bu Hayat Bilgisidir bu Fen Bilimleridir diye ayırmamız kesinlikle söz konusu değildir. E3: Çocuğun bütünlüğüne, gelişimine ve algısına uygun bir durum değil. K1: Çok genel bir alandan dar bir alana keskin bir geçiş yapılıyor. Hayat Bilgisi dersini ayırmak mümkün değil. K5: Çocukların analiz yapabilmeleri için farklı disiplinlerin bir arada öğretilmesi gerekir.

Tablo 6 incelendiğinde; Hayat Bilgisi bir, iki ve üçüncü sınıflarda daha önceden tek başına okutuluyor olmasıyla beraber, günümüzde Hayat Bilgisi yanında Fen Bilimleri dersinin de okutulması katılımcı öğretmenlerin çoğu için olumlu bir gelişme olarak görülmektedir. Bununla beraber az miktarda olmakla birlikte bu yaş öğrencilerinin soyut düşünmeye uygun olmadığını belirterek, olumsuz gelişme olabileceğini düşünen öğretmen de vardır. Fen Bilimleri çocukların farklı düşünmelerini sağlayan, daha uygulamalı, daha fazla deneyin yapılabildiği, böylece somut bilgilere ulaşabildiği ve konuların detaylandırabildiği, hatta Fen Bilimleri dersinin branş olarak görülmeye başlandığı, ifadeleri dile getirilmiştir. Katılımcı öğretmenler tarafından bu uygulamanın Fen Bilimleri dersini daha önemli hale getirdiği düşünülmektedir.

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın analizi sonucunda üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersine yıllık 108 saat zaman ayrıldığı görülmüştür. Katılımcı sınıf öğretmenleri bu durumun Fen öğretimi açısından olumlu olduğunu ve Fen alanına verilen önemin arttığını belirtmişlerdir.

Tablo 6

Sınıf Öğretmenlerinin Üçüncü Sınıfta Hayat Bilgisi Dersi Yanı Sıra Fen Bilimleri Dersinin Okutulmasına Yönelik Görüşleri

Kategori	Betimlemeler
Olumlu	<p><i>K6:</i> Yapay ortamdan gerçek ortama geçiş süreci olarak nitelendirebiliriz.</p> <p><i>E8:</i> Fen Bilimleri dersi bilimsel ve yaratıcı düşünmeyi sağlayıcı etkinliklerin yapılabildiği öğrencilerin deneyler yaparak somut bilgilere ulaşabildiği bir ders.</p> <p><i>E9:</i> Fen bilimleri deneye dayalı bir ders Hayat Bilgisi daha sözel ayrı okutulması yararlı olur.</p> <p><i>K8:</i> Soyut düşünmeyi ve yorum yeteneğini geliştirmek için faydalı Fen Bilimleri dersi.</p> <p><i>E6:</i> Bunun sayesinde Fen Bilimleri konularında daha detaya inebiliyoruz.</p> <p><i>E7:</i> Geçen yıllarda Fen Bilimleri dersi Hayat Bilgisi dersi içerisinde olduğu için konular yeterince sindirilmeden geçiliyordu.</p> <p><i>K9:</i> Fen Bilimleri dersi ayrıldıktan sonra ayrı bir branş olarak görülmeye başladı.</p> <p><i>E10:</i> Ayrı bir ders olması konuların daha detaylı işlenmesini sağlamış.</p>
Olumsuz	<p><i>K7:</i> Çocuklar belli bir algılama seviyesine ulaştıktan sonra en azından soyut kavramları algılayacak seviyeye ulaştıklarında yani 4. sınıfta <u>verilmesini doğru buluyorum.</u></p>

Tablo 7’de program geliştirme açısından dünyadaki uygulamalar da düşünüldüğünde ilgili yaş seviyesi için disiplinlerin entegre edilmiş bir şekilde öğretilmesi düşüncesi ağırlıktadır. Disiplinlerin tek tek öğretilmesi düşüncesi ile karşılaşılmamıştır. Bununla beraber katılımcı program geliştirme uzmanlarının çok azı Dünya da entegre programlar olduğu halde birleştirme zorluğundan bahsetmiştir. Düşünceler ifade edilirken disiplinlerin ayrılmasının kafa karışıklığına neden olabileceği yansıtılmıştır.

Tablo 7

Program Geliştirme Uzmanlarının Disiplinlerin Tek Tek mi Yoksa Entegre Edilmiş Olarak mı Öğretilmesine Yönelik Görüşleri

Kategori	Betimlemeler
	<p><i>K4:</i> Bütünleştirilmiş halde devamında ise mutlaka entegre şekilde ayırarak verilmeli.</p> <p><i>E4:</i> Ayırdığımızda gelişimi tam olarak görmemiz mümkün değil.</p> <p><i>E1:</i> Her alanda uzmanlaşıyor olmak genel bilgiyi öldürüyor. Bilimle arasında bütünlük olmalı yoksa bilimler arası kopukluk oluyor.</p>
Disiplinler entegre olmalı	<p><i>K1:</i> Hayat Bilgisi dersinin mihver ders olarak okutulması bu gerekçe ile savunulmuştur.</p> <p><i>K3:</i> Ayırmak kafa karışıklığına neden olur.</p> <p><i>K5:</i> Ayrı ayrı verildiği zaman ilişki kurulamıyor, kopukluk oluyor. Önce genel verilip sonra içi parçalanmalı.</p> <p><i>E2:</i> Bütünsel verilince hayatı daha çok anlamlandırabiliyor çocuklar.</p> <p><i>E3:</i> Dünyada daha çok entegre programlar var ancak bilgiler fazla olduğunda onları birleştirebilmenin zorluğu var.</p>

Fen Bilimleri Dersinin Üçüncü Sınıfta Ayrı Bir Disiplin Olarak Okutulmasına İlişkin Doküman Analizine Yönelik Bulgular

Aşağıda ilk olarak 2017 Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri dersleri öğretim programları sonra da Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri ders kitaplarına ait özellikler tablolar halinde sunulmuş ve tablolar yorumlanmıştır.

2017 Hayat Bilgisi dersi öğretim programlarına yönelik bulgular

Aşağıda 2017 İlkokul Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı (1, 2 ve Sınıflar)'na ait üçüncü sınıf Hayat Bilgisi dersinin ünite, kazanım, ders saati ve ders saatlerinin yüzdeleri verilmiştir. Tablo 8 incelendiğinde ders saati, ünite ve kazanım sayısı açısından 2015 yılına ait programla benzerlik gösterirken ünite isimlerinin değiştiği ve ünitelere ayrılan kazanım sayılarının farklılık gösterdiği görülmektedir.

Tablo 8

2017 İlkokul Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı(1, 2 ve 3. Sınıflar)'na Ait Üçüncü Sınıf Hayat Bilgisi Dersinin Ünite, Kazanım, Ders Saati ve Ders Saatlerinin Yüzdeleri

Ünite sayısı	Ünite adı	Kazanım sayısı	Ders saati	Oranı (%)
6	Okulumuzda Hayat	9	24	22
	Evimizde Hayat	8	20	19
	Sağlıklı Hayat	5	13	12
	Güvenli Hayat	6	15	14
	Ülkemizde Hayat	9	22	20
	Doğada Hayat	6	14	13
	Toplam		43	108

2017 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarına Yönelik Bulgular

2017 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (ilk ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)'na ait Fen Bilimleri dersinin ünite, kazanım, ders saati ve ders saatlerinin yüzdeleri aşağıda sunulmuştur. Tablo 9'da Fen Bilimleri dersinin otuz altı kazanımı olduğu ve yıllık yüz sekiz saat işlendiği görülmektedir. 2013 yılına göre 2017 yılında dersin kazanım sayısının 46'dan 36'ya düştüğü, bazı ünitelerin isimlerinin değiştiği dikkati çekmektedir. Ünite sayısı ve derse ayrılan yıllık saatte değişme olmadığı görülmektedir. Programdaki "Canlılar Dünyasına Yolculuk" ünitesi ile 2017 Hayat Bilgisi dersi öğretim programındaki "Doğada Hayat" ünitesinin isimleri yakınlık göstermektedir.

Tablo 9

2017 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlk ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)'na Ait Fen Bilimleri Dersinin Ünite, Kazanım, Ders Saati ve Ders Saatlerinin Yüzdeleri

Ünite sayısı	Ünite adı	Kazanım sayısı	Ders saati	Oranı (%)
7	Gezegemizi Tanıyalım	5	9	8,3
	Beş Duyumuz	3	6	5,6
	Kuvveti Tanıyalım	4	15	13,9
	Maddeyi Tanıyalım	4	17	15,7
	Çevremizdeki Işık ve Sesler	8	21	19,4
	Canlılar Dünyasına Yolculuk	8	18	16,7
	Elektrikli Araçlar	4	22	20,4
Toplam		36	108	100

Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri Ders Kitaplarına Yönelik Bulgular

Tablo 10’da Fen Bilimleri ders kitabında Hayat Bilgisi dersi ile ilgili konu ve kavramlara yer verilmiştir. Tabloda “Canlılar Dünyasına Yolculuk” ünitesinde iki konuda iki derse ait ortak kavramların olduğu görülmektedir.

Tablo 10

Fen Bilimleri Ders Kitabında Hayat Bilgisi Dersi ile İlgili Konu ve Kavramlar

Ünite	Konu	Kavramlar
Canlılar Dünyasına Yolculuk	Çevremizdeki Varlıkları Tanıyalım	Canlı ve Cansız Varlıklar, Canlı (Bitki ve Hayvan), Cansız (Hava, Su, Toprak), Yaşam Döngüsü
		Çevre, Doğal, Yapay, Doğa, Orman, Park, Bahçe, Okul, Yaşam,

Hayat Bilgisi ders kitabında Fen Bilimleri dersi ile ilgili konu ve kavramlara aşağıda yer verilmiştir. Hayat Bilgisi ders kitabı tematik yaklaşıma göre konuları barındırmaktadır. Üç temada da Fen Bilimleri ile ilgili toplam on iki konunun bulunduğu ve iki dersle ilişkili “Dün, Bugün, Yarın” temasında en fazla, “Okul Heyecanım” temasında en az konu ve kavramın olduğu görülmektedir.

Tablo 11

Hayat Bilgisi Ders Kitabında Fen Bilimleri Dersi ile İlgili Konu ve Kavramlar

Tema	Konu	Kavram
Okul Heyecanım	Bilgiye Ulaşırken Vücudumuz Anlatıyor	Bilgi teknolojisi
Benim Eşsiz Yuvam	Paramı Harcarken Aman Dikkat Daha Güzel Bir Dünya İçin	Beden imgesi, Birikim, Evdeki Tehlikeler, Gezegen
	Hava Durumu Hava Koşulları ve Trafik Ulaşım Araçları Gelişiyor	Teknolojik ürün, Bilgisayar, İletişim Teknolojisi, Yerleşim
Dün, Bugün, Yarın	Bilgisayar Hayatımızda İletişimdeki Değişmeler Yaşadığım Yer Doğal Afetlere Hazırız	birimi, Cansız varlık, Doğa, Su döngüsü, Meteoroloji, Ay

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde nitel verilerin analizinden elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara, sonuçlar çerçevesinde alan yazınla ilişkili olarak yapılan tartışmaya ve bu sonuçlara dayalı olarak getirilen önerilere yer verilmiştir.

Program Geliştirme Uzmanları ve Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinden Elde Edilen Sonuçlar

Yapılan görüşmelerden elde edilen sonuçlara, belirlenen temalara uygun olarak aşağıda yer verilmiştir.

Ayrı bir disiplin olarak Fen Bilimleri:

- Katılımcı program geliştirme uzmanlarının bir kısmı Fen Bilimleri dersini üçüncü sınıf çocuklarının gelişim özelliklerine uygun bulduğunu bir kısmı uygun bulmadığını belirtmiştir.
- Katılımcı sınıf öğretmenlerinin yarısı Fen Bilimleri dersini üçüncü sınıf çocuklarının gelişim özelliklerine uygun bulduğunu yarısı uygun bulmadığını belirtmiştir.
- Katılımcı program geliştirme uzmanlarının bir kısmı üçüncü sınıfta Hayat Bilgisi dersi yanı sıra Fen Bilimleri dersinin okutulmasını olumlu karşılarken çoğu olumsuz karşılamıştır.
- Sınıf öğretmenlerinin çoğunluğu Fen Bilimleri dersinin üçüncü sınıfta ayrı bir disiplin olarak okutulmasını doğru bulduklarını belirtmişlerdir.
- Programlarda disiplinlerin yeri:
- Katılımcı program geliştirme uzmanlarının çoğu ilgili yaş seviyesi için disiplinlerin entegre edilmiş olarak programlarda yer alması gerektiğini belirtmişlerdir.

Tüm bu sonuçlar anlaşılabilirliği kolaylaştırmak için tablo 12’de özet bir şekilde sunulmaktadır. Tabloda program geliştirme uzmanları ve sınıf öğretmenlerinin araştırma konusu ile ilgili görüşleri yer almaktadır.

Tablo 12

Program Geliştirme Uzmanları ve Sınıf Öğretmenleri Görüşlerinin Karşılaştırılması

	Program geliştirme uzmanları	Sınıf öğretmenleri
başlı başına bir disiplin olarak Fen Bilimleri dersi	olmamalı	olmalı
çocuklara uygunluk	uygun bulup/bulmama yarı yarıya	uygun bulup/bulmama yarı yarıya
disiplinler arasılık	dersler disiplinler arasılığa göre planlanmalı.	-

Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri Dersleri Öğretim Programları ve Ders Kitaplarının Analizinden Elde Edilen Sonuçlar

Aşağıda Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri derslerinin 4+4+4 eğitim sisteminden önceki son program ve 4+4+4 eğitim sisteminden sonra uygulamaya konulan öğretim programları ve 2017-2018 eğitim öğretim yılında okutulan ders kitaplarının analizinden elde edilen sonuçlara yer verilmiştir.

2017 Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri dersleri öğretim programlarının karşılaştırılmasından elde edilen sonuçlar;

- Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri derslerinin ünitelere bölüdüğü tespit edilmiştir.
- Hayat Bilgisi dersi altı, Fen Bilimleri dersi yedi üniteden oluşmaktadır.
- Hayat Bilgisi dersinin toplam kazanım sayısı kırk üç, Fen Bilimleri dersinin otuz altıdır.
- İki derse de ayrılan yıllık ders süresi yüz sekiz saattir.
- Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri ders kitaplarının incelenmesinden elde edilen sonuçlar;
- Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri derslerinin 2017-2018 eğitim öğretim yılında okutulan kitapları analizinde şu sonuçlara ulaşılmıştır.
- Konular, Hayat Bilgisi ders kitaplarında temalara, Fen Bilimleri ders kitaplarında ünitelere ayrılmıştır.
- Hayat Bilgisi ders kitabında üç tema bulunmakta ve üçünde de Fen Bilimleri konuları ile benzer olan konu ve kavramlar yer almaktadır.
- Fen Bilimleri ders kitabında “Canlılar Dünyasına Yolculuk” ünitesinin konu ve kavramları Hayat Bilgisi dersi konuları ile benzerlik göstermektedir.

Fen Bilimleri dersinin programlara konulması ile ilgili uygulama kısa zamanı içerdiğinden konu ile ilgili yapılmış bilimsel çalışma sayıca oldukça sınırlıdır. Baysal, Tezcan, Demirbaş (2017)’nın, “Hayat Bilgisi Ders Bütünlüğünün ve Gerekliğinin Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi”, Tüysüz ve Balıkcı (2016)’nın, “Sınıf Öğretmenlerinin Üçüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Yönelik Görüşleri”, Ünişen ve Kaya (2015)’nin, “Fen Bilimleri Dersinin İlkokul Üçüncü Sınıf Programına Alınmasıyla İlgili Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi” ve Aybek ve Aslan (2015)’nin, “Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul Üçüncü Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Yönelik Görüşlerinin Değerlendirilmesi” isimli çalışmaları bu konuyla ilgili çalışmalardır. Baysal, Tezcan ve Demirbaş (2017)’in yaptıkları çalışmada görüşme

yapılan sınıf öğretmenlerinin çoğu Hayat Bilgisi dersinin gerekli olduğunu vurgulamış ancak öğrencileri sosyal çevrelerini tanıtmada, yaşama hazırlamada yeterli bulmadıklarını belirterek; dersin bütünlüğü ile ilgili problemlere değinmişlerdir. Bu çalışma da ise katılımcı program geliştirme uzmanları ve sınıf öğretmenleri, Hayat Bilgisi dersinin çocukları hayata hazırlamak için müfredatta olduğunu kültürel aktarımı sağladığını vurgulamış, bu dersle hayatın bir prototipinin çocuklara sunulduğunu, çevrelerini ve kendilerini tanıyıp, topluma kazandırılmasının amaçlandığını belirtmişlerdir. Baysal, Tezcan ve Demirbaş (2017)'ın yaptıkları çalışmadan elde ettiği sonuçlar ile bu çalışmadan elde edilen sonuçlar bu anlamda benzerlik göstermektedir.

Tüysüz ve Balıkcı (2016), üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi öğretim programına yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşlerini incelemişlerdir. Çalışma sonucuna göre; öğretmenler uygulamada olan üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi için genel olarak olumlu görüş bildirmiş, programın bu sınıf düzeyi için uygun olduğunu, çocukların gelişim dönemleri de dikkate alınarak dördüncü sınıf için sağlam zemin oluşturabileceğini belirtmişlerdir. Eldeki çalışmada katılımcı program geliştirme uzmanları üçüncü sınıfta Hayat Bilgisi dersi yanı sıra Fen Bilimleri dersinin okutulmasını olumsuz karşılarken, sınıf öğretmenleri bu durumu olumlu bulmuşlardır. Çalışmanın sonuçları, Tüysüz ve Balıkcı (2016)'nın çalışmasıyla katılımcı program geliştirme uzmanlarının görüşlerine göre benzerlik göstermezken, katılımcı sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre benzerlik göstermektedir.

Ünişen ve Kaya (2015)'nin yaptıkları çalışmada katılımcı öğretmenlerin çoğunluğu, dersin üçüncü sınıftan başlaması konusunda olumlu görüş belirtirken, Fen eğitiminin insan hayatındaki öneminden bahsetmişlerdir. Öğretmenlerin, dersi daha küçük yaş grubuna uygulamanın başarıyı daha da arttıracığına inandıklarını belirten görüşleri ön plana çıkmaktadır. Programdaki kazanımların öğrenci yaş ve sınıf düzeyine uygunluğu konusunda öğretmenlerin büyük kısmı programın bu amaca ulaşmada etkili olduğunu ifade ederken diğer öğretmenler dersin teorik bilgiler üzerine kurulu olduğunu belirterek tam aksini savunmuşlardır. Eldeki çalışmada Fen Bilimleri dersini üçüncü sınıf çocuklarının gelişim özelliklerine katılımcı program geliştirme uzmanları ve sınıf öğretmenleri eşit oranda olumlu ve olumsuz bulmuşlardır. Fen Bilimleri dersinin üçüncü sınıfta okutulmasıyla beraber bilim ve teknoloji dergilerinin daha çok satıldığı, kavramların hayatın içinden olması olumlu bulunmuştur. Ancak terminolojik olarak gelişim, bütünlük ve algı yönünden uygun olmayacağını belirtip Fen Bilimleri dersinin soyut olmasından dolayı çocukların bilişsel ve duyuşsal gelişimlerinin ötesinde zorlanmaması gerektiği, çocukların seviyesine inilerek etkinliklerin geliştirilmesi gerektiğini

vurgulamışlardır. Ünişen ve Kaya (2015)'nin çalışmalarından elde ettikleri sonuçlarla bu çalışmanın sonuçları dersin önemi ve hayatın içinden olması açısından benzerlik gösterirken, çocukların gelişim özellikleri açısından birbirini desteklememektedir.

Aybek ve Aslan (2015), sınıf öğretmenlerinin ilkokul üçüncü sınıf Fen Bilimleri dersi öğretim programına yönelik görüşlerini değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin, ilkokul üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersi uygulanmasının uygun olduğu görüşünü bildirdiklerini belirtmişlerdir. Bu çalışmada katılımcı program geliştirme uzmanları ve sınıf öğretmenlerinin bir kısmı uygulamayı olumlu karşılarken bir kısmı olumsuz karşılamıştır. Katılımcılar Fen konularına verilen önemin artmasını, bilimsel ve yaratıcı düşünmenin geliştirileceği bunun yanı sıra çocuğun bütünlüğüne, gelişimine ve algısına uygun bir durum olmadığı, soyut kavramların fazla olduğu vurgulanmıştır. Aybek ve Aslan (2015)'in çalışmalarından elde ettikleri sonuçlarla bu çalışmanın sonuçları Fen konularının göz ardı edilmemesi açısından benzerlik gösterirken, çocukların gelişim özellikleri açısından birbirini desteklememektedir. Aybek ve Aslan (2015)'in araştırmasında öğretmenler tarafından, Fen Bilimleri dersine ait kazanımların Hayat Bilgisi dersinin bazı kazanımları ile aynı olduğu belirtilmiştir. Bu sonuç, dikkate değer bir sonuçtur. Üçüncü sınıf Hayat Bilgisi dersi öğretim programı ile Fen Bilimleri dersi öğretim programının birbirinin benzeri olan kazanımlara sahip olması, geliştirilen programların bir eksikliği olarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmadaki bulgulara göre de program geliştirme uzmanları tarafından aynı durumun gereksiz tekrar, kafa karışıklığı ve zaman kaybına neden olabileceği vurgulanmıştır. 2015 yılı Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı'nda bulunan "Doğa ve Çevre" ünitesi ile 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'ndaki "Mikroskopik Canlılar ve Çevremiz" ünitesinin isimlerinin benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir. 2017 yılında Fen Bilimleri dersinin "Canlılar Dünyasına Yolculuk" ünitesi ile 2017 Hayat Bilgisi dersi öğretim programındaki "Doğada Hayat" ünitesinin isimleri birbirine yakınlık göstermektedir. Aybek ve Aslan (2015)'in çalışmalarından elde ettikleri sonuçlarla bu çalışmanın sonuçları farklı iki dersin benzer içeriklere sahip olması açısından paralellik göstermektedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda; program geliştirme uzmanlarının ilkokul öğrencilerine bütünleştirilmiş öğretim yapılması vurgusundan hareketle MEB'e Hayat Bilgisi dersinin bütünselliğinin bozulmadan korunması önerilebilir. Hayat Bilgisi ve Fen Bilimleri programlarının birbirinin tekrarı niteliğinde olarak değerlendirilmesinden hareketle Fen okuryazarlığını geliştirmek için Hayat Bilgisi'nden ayrı bir Fen Bilimleri dersi okutma düşüncesi yerine Hayat Bilgisi

içerisinde yer alan Fen konularının güçlendirilmesi önerilebilir.

Araştırmacılara yönelik şu öneriler getirilebilir: Konunun olumlu veya olumsuz yanları öğrenci ve veli görüşleri yönünden araştırılabilir. Çalışma sonuçlarına göre, program geliştirme uzmanları ve sınıf öğretmenleri görüşlerinde zıtlıklar oluşmaktadır. Bundan sonra yapılacak araştırmalarda bu durumun kaynakları eylem araştırması yapılarak araştırılabilir. Fen Bilimleri dersinin ortaokul Fen Bilimleri dersine temel oluşturma boyutu ortaokul Fen Bilimleri öğretmenleri açısından araştırılabilir. Hayat Bilgisi dersi 2017 öğretim programının disiplinler arası uygulama açısından incelenmesi planlanabilir. Üçüncü sınıfta Fen Bilimleri dersi alan öğrencilere yönelik Fen okuryazarlığı ile ilgili çalışma yapılabilir.

Kaynakça/References

- Ada, S. ve Baysal, Z. N. (2013). Eğitim yapıları ve yönetimleri açısından çeşitli ülkelere bir bakış. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Anagün, S. Ş. (2008). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinde yapılandırmacı öğrenme yoluyla fen okuryazarlığının geliştirilmesi: bir eylem araştırması (Doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Aybek, B. ve Aslan, S. (2015), Sınıf Öğretmenlerinin İlkokul 3. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Yönelik Görüşlerinin Değerlendirilmesi, <https://kutuphane.marmara.edu.tr> adresinden 25 Ağustos 2017 tarihinde edinilmiştir.
- Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde miles-huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 1-15.
- Barth, J. L. ve Demirtaş, A. (1997). İlköğretim sosyal bilgiler öğretimi. Ankara: YÖK/Dünya Bankası.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9, 23-28.
- Baysal, N. (2007). Hayat bilgisi: toplumsal ve doğal yaşama bütüncül bir bakış. Öztürk C. (Ed.), Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi: yapılandırmacı bir yaklaşım içinde (ss. 2–19). Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Baysal N., Tezcan Ö. Ve Demirbaş B. (2017). Hayat bilgisi ders bütünlüğünün ve gerekliliğinin öğretmen görüşlerine göre incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Bilimleri Dergisi*, 30, 476-492.
- Bektaş, M. (2007), Hayat bilgisi dersinde ailelerin çoklu zekâ kuramı hakkında bilgilendirilme biçimlerinin öğrencilerin proje başarıları ve tutumlarına etkisi, *Değerler Eğitimi Dergisi*, 14, 9-28.
- Binbaşıoğlu, C. (2003). Hayat bilgisi öğretimi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Crocker, L. ve Algina, J. (1986). Introduction to classical and modern test theory. Toronto: Holt, Rinehart, and Winston, Inc. <http://coe.wayne.edu/> adresinden 04 Şubat 2018 tarihinde edinilmiştir.
- Dewey J. (1939). Türkiye maarifi hakkında rapor. İstanbul: Devlet Basımevi.
- Ekinci, A. ve Sakız, H. (2015). Araştırma geçerliliği. Aypay A. (Ed.), Araştırma yöntemleri desen ve analiz içinde (ss. 435-472). Ankara: Anı Yayınları.
- Glaser, B. (1965). The constant comparative method of qualitative analysis. *Social Problems*, 12, 436-445. academic.oup.com adresinden 04 Şubat 2018 tarihinde edinilmiştir.
- Golafshani, N. (2003). Understanding reliability and validity in qualitative research. the qualitative report, 8, 597-606. <http://nsuworks.nova.edu/tqr/vol8/iss4/6> adresinden 04 Şubat 2018 tarihinde edinilmiştir.
- Güleryüz, H. (2013). Hayat bilgisi programları ve öğretimi. Ankara: Edge Yayınları.
- Gültekin, M. (2015). Hayat bilgisi öğretimi. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kabapınar, Y. (2009). İlköğretimde hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi. Ankara: Maya Akademi.
- Kalafatçı, Ö. (2017). Hayat bilgisi dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre incelenmesi (Yüksek lisans tezi, Ordu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ordu). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> adresinden edinilmiştir.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H.(1999). İlköğretimde etkili öğretme ve öğrenme öğretmen el kitabı. YÖK Dünya Bankası.

- Karaman, P. ve Karaman, A. (2016), Fen bilimleri öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programına yönelik görüşleri, Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18, 243-269.
- MEB (1948). 1948 ilkököl programı. İstanbul: Milli Eğitim Yayını. MEB (1968). 1968 ilkököl programı. İstanbul: Milli Eğitim Yayını.
- MEB (2005). 2005 ilköğretim 1., 2. ve 3. sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programı. Ankara: MEB Yayınları
- MEB (2009). 2009 ilköğretim 1, 2 ve 3. sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programı ve kılavuzu. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB (2015). 2015 ilkököl hayat bilgisi dersi (1, 2 ve 3. sınıflar) öğretim programı. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB (2017). Hayat bilgisi öğretim programı (ilkokul 1, 2 ve 3. sınıflar). Ankara: MEB Yayınları.
- MEB (2013). 2013 ilköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB (2017). Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). Ankara: MEB Yayınları
- MEB (2017) İlkokul 3. sınıf hayat bilgisi ders kitabı (1. kitap). Ankara: Sevgi Yayınları.
- MEB (2017) İlkokul 3. sınıf hayat bilgisi ders kitabı (2. kitap). Ankara: Sevgi Yayınları.
- MEB (2017) İlkokul 3. sınıf hayat bilgisi ders kitabı (3. kitap). Ankara: Sevgi Yayınları.
- MEB (2017). İlkokul 3. Sınıf fen bilimleri ders kitabı. Ankara: MEB Yayınları.
- Meriç G. ve Tezcan R. (2005). Türkiye ve İngiltere’de fen bilgisi öğretmeni yetiştirme programlarının karşılaştırılması. Abant İzzet Baysal Eğitim Fakültesi Dergisi,5(1), 124-142.
- Öğülmüş, S. (2009). İlköğretim hayat bilgisi öğretimi ve öğretmen el kitabı. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Tüysüz, C. ve Balıkcı, Ç. (2016). Sınıf öğretmenlerinin 3. Sınıf fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik görüşleri. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 36, 169-180.

- Ünişen, A. ve Kaya, E. (2015). Fen bilimleri dersinin ilkokul üçüncü sınıf programına alınmasıyla ilgili öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi [Elektronik versiyon]. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(20), 547-567.
- Yaşar, Ş. ve Anagün Ş. (2008). İlköğretim beşinci sınıf fen ve teknoloji dersi tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 223-236.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, N. ve Güngör Akgün Ö. (2015). İlkokul 3. Sınıf öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri dersine ilişkin görüşleri [Elektronik versiyon]. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 199-218.
- Yıldırım, K. (2010). Nitel araştırmada niteliği artırma. *İlköğretim Online Dergisi*, 9, 79-92.
- Yiğit, Y., Yıldırım, S. ve Özden, M. (2000). Web tabanlı internet öğreticisi: bir durum çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 166-176.