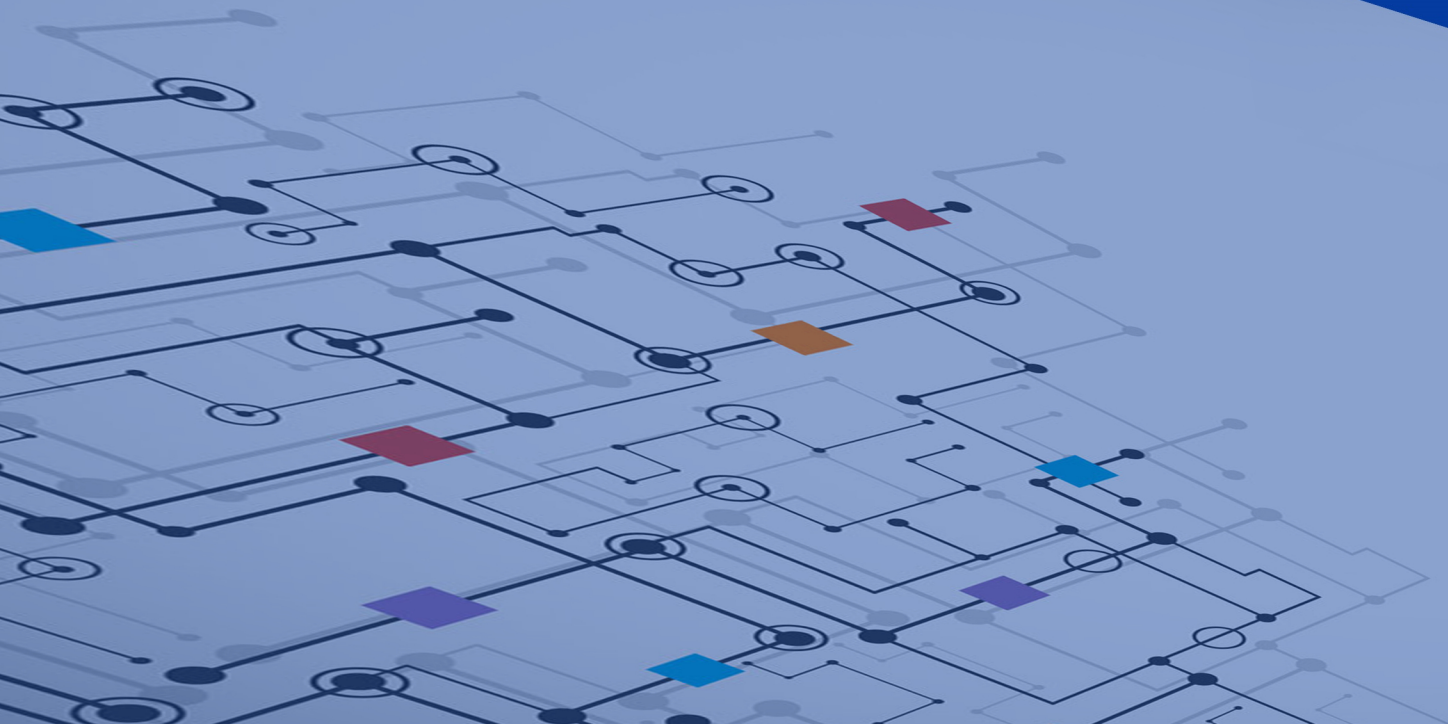


Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi

Ege Journal of Educational Technologies

Cilt/Volume: 1 Sayı/No: 2 Yıl/Year: 2017





Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi

Ege Journal of Educational Technologies

Dizinler



Index Copernicus

<https://journals.indexcopernicus.com/search/details?id=122970>



Asos Index

<https://asosindex.com.tr/index.jsp?modul=journal-page&journal-id=166>

2017 (1): 2



Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi

Ege Journal of Educational Technologies

Editörler

Prof. Dr. Mustafa Murat İnceoğlu
Yrd. Doç. Dr. Tarık KIŞLA
Yrd. Doç. Dr. Yüksel Deniz Arıkan

Web Sayfası Yönetim

Yrd. Doç. Dr. Tarık KIŞLA

Redaksiyon

Yrd. Doç. Dr. Tarık KIŞLA

Yazışma Adresi

Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi,
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü,
35040 Bornova-İZMİR
Tel: (0232) 311 31 45 Fax: (0232) 3734713
İnternet Sayfası: <http://dergipark.gov.tr/eetd>
eposta: egeegitimteknolojileri@gmail.com



Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi

Ege Journal of Educational Technologies

HAKEM KURULU

- Prof. Dr. Abdullah Kuzu (Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Arif Altun (Hacettepe Üniversitesi)
Prof. Dr. Buket Akkoyunlu (Çankaya Üniversitesi)
Prof. Dr. Eralp Altun (Ege Üniversitesi)
Prof. Dr. Mustafa Murat İnceoğlu (Ege Üniversitesi)
Prof. Dr. Nilay Bümen (Ege Üniversitesi)
Prof. Dr. Şirin KARADENİZ (Bahçeşehir Üniversitesi)
Doç. Dr. Adile Aşkım Kurt (Anadolu Üniversitesi)
Doç. Dr. Ahmet Naci Çoklar (Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Doç. Dr. Halil Yurdugül (Hacettepe Üniversitesi)
Doç. Dr. Mehmet Fırat (Anadolu Üniversitesi)
Doç. Dr. Pınar Çavaş (Ege Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Alev Ateş Çobanoğlu (Ege Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Fırat Sarsar (Ege Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Gökhan Dağhan (Hacettepe Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Nilufer Atman Uslu (Celal Bayar Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Onur Dönmez (Ege Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Şemseddin Gündüz (Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Tarık Kışla (Ege Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Yavuz Samur (Bahçeşehir Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Yusuf Levent Şahin (Anadolu Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Y. Deniz Arıkan (Ege Üniversitesi)
Dr. Beril Ceylan (Ege Üniversitesi)
Dr. Evren Şumuer (Kocaeli Üniversitesi)
Dr. Ömer Şimşek (Dicle Üniversitesi)



Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi

Ege Journal of Educational Technologies

İÇİNDEKİLER

- Sınıf Yönetiminde Oyunlaştırmaya Yönelik Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi**
The Investigation of The Students' Views on Gamification In Classroom Management
Selin Bozkurtlar, Yavuz SAMUR ----- 103-124
- Öğretmen Adaylarının Duygusal Motivasyonel Geri Bildirim Mesajlarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi**
The Investigation of The Teacher Candidates' Views on Emotional Motivational Feedback Messages
Fırat Sarsar, Beril Ceylan ----- 125-134
- Programlama Dili Öğretiminde İşbirlikli Yaratıcı Problem Çözme Modeli: Bir Durum Çalışması**
Collaborative Creative Problem Solving Model in Programming Language Teaching: A Case Study
Hayrünisa ERGİN, Jale İPEK ----- 135-148

Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi

Journal of Ege Education Technologies

Cilt 1, Sayı 2, Aralık 2017, Sayfa 103- 124



Sınıf Yönetiminde Oyunlaştırmaya Yönelik Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi

Selin Bozkurtlar

Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü,
sbozkurtlar@gmail.com

Yavuz Samur

Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
yavuz.samur@es.bau.edu.tr

Geliş Tarihi: 14.09.2017

Kabul tarihi: 15.12.2017

Yayınlanma Tarihi: 29.12.2017

Özet

Bu çalışma, eğitim alanında da kullanılmaya başlanan oyunlaştırmının sınıf yönetiminde kullanılan araçlardaki etkisini gözlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla öncelikli olarak oyunlaştırma, oyunlaştırmada kullanılan elementler, davranışçı kuram, edimsel ve klasik koşullanma kavramları açıklanmıştır. Bu çalışmada öğrencilerin sınıf yönetiminde kullanılan bir oyunlaştırma sistemine yönelik genel görüşleri, oyun elementlerinden olan ödül, puan ve liderlik tablosuna yönelik görüşleri, İngilizce dersine yönelik görüşleri ve davranışlarına yönelik etkisi incelenmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak 69 sorudan oluşan anket uygulanmış ve öğrenciler ile görüşme yapılmıştır. Anket ve görüşme sorularından elde edilen veriler bulgular kısmında incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin eksi puan almayı sevmedikleri, liderlik tablosunda alt sırada olan öğrencilerin ise oyunlaştırma sistemine yönelik görüşlerinin olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Oyunlaştırma, Sınıf Yönetimi, Liderlik Tablosu, Ödül, Puan

Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi

Journal of Ege Education Technologies

Volume 1, Issue 2, December 2017, Pages 103- 124



The Investigation of The Students' Views on Gamification In Classroom Management

Abstract

This study was carried out to analyze the effect of gamification which has also started to be used in the field of education in classroom management. For this purpose, primarily the concepts of game, game elements, behaviorism, operant and classical conditioning concepts are explained as they create the basis for this method. In this study, the students' general opinions about the gamification system used in classroom management, their perceptions related with the rewards, points and leaderboard, their general attitudes about the English course and its effects on their behaviors are examined. As a data collection tool, a questionnaire consisting of 69 questions was administered and interviews were conducted with the students. The data obtained from questionnaire and interview questions were examined in the findings section. As a result of the research, it was seen that the students did not like getting negative scores and the students who were in the bottom of the leaderboard were negatively influenced by the gamification system.

Keywords: Gamification, Classroom Management, Leadership Table, Reward, Points

Giriş

Teknoloji alanındaki gelişmeler geçmişten günümüze kadar oldukça hızlı bir şekilde ilerlemektedir. Değişen ve gelişen dünya koşulları birçok alanda olduğu gibi eğitim-öğretim ortamlarında da dönüşümlere yol açmış ve açmaktadır. Bu dönüşüm okulların teknolojik altyapısından öğretmen becerilerine, bu sistemin paydaşları olan öğrenen ve öğretmenlere kadar birçok ögeyi de etkilemektedir (Filiz, Orhan ve Kurt, 2016). Eğitim ortamlarında da geçmişten günümüze kadar sürekli olarak farklı yöntem ve stratejiler kullanılmaktadır. Öğretim ortamlarında öğrencilerin dikkat ve motivasyonlarını yüksek tutmak, öğrenmenin etkililiğini arttırmak amacıyla farklı yöntemler ve araçlar denenmektedir. Günümüzde öğretim ortamlarında kullanılan yöntemlerden biri de oyunlaştırmadır.

Oyunlaştırma, oyun olmayan içerik ve ortamlarda oyun tasarım öğeleri olan rozet, liderlik tablosu, puan vb. kullanılmasıdır (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011). Oyunlaştırmadaki amaç, öğrenme sürecinin öğrenenler açısından daha eğlenceli etkinliklerin olduğu, öğrenenlerin motivasyonun yükselmesini sağlayan öğrenme ortamları oluşturabilmektir (Güler ve Güler, 2015). Bu da oyunlaştırma da motivasyonun önemli bir unsur olduğunu göstermektedir. Eğitsel ortamlar da oyunlaştırma, bireyin belirlenen hedefleri tamamlaması için oyun elementlerini kullanarak bireyin motivasyonunu arttırmaktır (Lee & Hammer, 2011). Motivasyon kavramı insanı bir davranışı gerçekleştirmesine yönelten, bu davranışların şiddet ve enerji düzeyini belirleyen, davranışlara belirli bir yön veren ve devamını sağlayan çeşitli iç ve dış sebepleri içermektedir (Akbaba, 2006).

Öğrenme motivasyonunu etkileyen iç etkenler, daha çok öğrenmeye ve başarmaya karşı olan tutumlar, ilgiler, dikkat düzeyi ve kişisel özellikler gibi duygusal, sosyal ve fiziksel durumlar ile ilgiliyken; dışsal motivasyon, daha çok dışarıdan gelen ödül, ceza, baskı, rica gibi etkilerle ilgilidir (Akbaba, 2006). Öğrenme motivasyonundaki dışsal güdüler daha çok davranışçı yaklaşım ile ilgilidir. Öğrencinin motivasyonunun yüksek olması, istenilen davranışı gerçekleştirmesine olumlu katkı sağlayabilmektedir.

Davranışçı kuram, öğrenmenin uyarıcı ile davranış arasında kurulan bağ sonucu geliştiğini ve ortama verilen etkenler ile davranışlarda görülen değişiklikleri incelemektedir (Çepni ve Keleş, 2006). Davranışçı kuram öğrenmenin daha çok koşullanma yolu ile gerçekleştiğini savunmuştur (İşman, 2015). Davranışçı kuram koşullanmayı edimsel ve klasik koşullanma olarak ikiye ayırmaktadır (Usta, 2016). Klasik koşullanma eğitim ortamlarında kullanıldığında öğrencilerde olumlu tutum geliştirilebilir yani okuma sevgisi, benlik, özgüven vb. özellikleri kazanması mümkün olmaktadır (Usta, 2016). Burada dikkat edilmesi gereken nokta, çocuğun normal olarak yapması gereken şeyler ceza olarak kullanılırsa çocukta olumsuz tepkiler de gelişmeye başlayabilir, örneğin çok konuşan bir çocuğa yazı yazma ödevi verilmesi çocuğun yazı yazmayı sevmemesine neden olmaktadır (Usta, 2016). Klasik koşullanma ile birçok öğrenme durumunu açıklamak mümkün olmamaktadır çünkü insanlar bazı davranışlara, karşılaştığı problemlere bilinçli ve açık tepkiler de verebilmektedir (Altun ve Çolak, 2011). Skinner'e göre bir davranış, kişiyi mutlu ediyor, olumlu bir etki yaratıyorsa davranışın ortaya çıkma olasılığı artmakta, kişiyi mutlu etmiyor ve olumsuz bir etki yaratıyor ise de davranışın tekrarlanması azalmaktadır (Usta, 2016). Edimsel koşullanmanın temelinde ceza ve pekiştirme kavramları yer almaktadır (Altun ve Çolak, 2011). Edimsel koşullanma istenilen davranışın tekrarının sağlanması için pekiştirici, istenmeyen davranışın görülme sıklığının azalması için ise cezayı kullanmıştır. Eğitim ortamlarında öğrencilere sınıf içerisinde verilen olumlu, olumsuz pekiştiriciler

yani ödüller (yıldız, artı, şeker, puan vs.) öğrencinin motivasyonunu arttırırken, öğrenciye verilen ceza öğrencinin motivasyonunu ve ilgisini azaltmaktadır (Moore 1980; akt. Usta 2016). Davranışçı yaklaşım okullarda yaygın olarak uygulanmasına rağmen, öğrencilerin güdülenmesi ile ilgili tartışmalar günümüzde de hâlen devam etmektedir. Bu yaklaşıma getirilen ana eleştirilerden biri dıştan güdülenmenin birey üzerinde bırakabileceği olumsuz etkilerle ilgilidir yani öğrenciler ödülü çaba veya yapılan ödev, çalışma vs. bunun kalitesi ile değil de onun yapılması ile ödülü kazanılabileceğini düşünürler ve bu da güdülenmeye zarar vermektedir (Akbaba, 2006).

Oyunlaştırma ve davranışçı kuramı incelediğimizde ikisinin de ortak yanlarının olduğunu söylemek mümkündür. Oyunlaştırmanın temelini davranışçı kuramın oluşturduğu söylenebilir. Oyunlaştırmada yer alan ödül, ceza, puan, avatar gibi oyun elementleri aslında bireylerde davranışı değiştirmek amacıyla kullanılmaktadır. Oyunlaştırmadaki elementler, edimsel koşullanmadaki pekiştireçlere karşılık gelmektedir. Edimsel koşullandırma da ortama verilen pekiştireçlerle de, oyunlaştırmadaki elementlerle de bireyin motivasyonunu arttırmaya çalışarak davranışlarda değişiklik olmasını amaçlarız. Sınıf yönetiminde kullandığımız elementlerle de öğrencilere ödevlerini yaptıklarında puan verilmesi, kurallara uyan sınıfa ödüller verilmesi sınıf yönetiminde oyunlaştırma kullanımına örnek oluşturmaktadır. Sınıf yönetiminde oyunlaştırma kullanırken bazı şeylere dikkat etmek gerekmektedir. Ödül sisteminin eğlenceli olduğu ve öğrenme ortamına yenilik getirdiği, liderlik tablosunun ise bazılarının göre herkesin görebileceği bir başarı tablosu, bazılarının göre ise olumsuz etkileri olan rekabet sisteminin oluşmasına katkı sağladığı görülmektedir (Çağlar ve Arkün Kocadere, 2015). Oyunlaştırma kullanılan bileşenlere göre, kullanım niteliğine göre, bağlılığı sağlayan, motivasyonu arttıran, öğretime destek olan bir uygulama olabileceği gibi; öğrenme amacından uzaklaştıran, neyi neden yaptığının farkında olmayan, sadece puan almak için bireylerin birbirleriyle yarıştıkları bir ortamda sağlayabilir (Arkün Kocadere ve Samur, 2016). Oyunlaştırma dışsal ödül mantığına dayanan davranışçı bir yaklaşıma benzemektedir, davranışın devamlılığını sağlamak için sürekli olarak ödülün dozunu arttırmak bireyde ödüle bağımlılık yapması gibi sorunlara yol açabilmektedir (Sarıtaş ve Yıldız, 2015). Oyunlaştırmadaki ödül sistemi ne kadar dışsal motivasyon sağlayarak, içsel motivasyonu tetiklesede, davranışın transfer edilememesi hatta ödül ortadan kalktığında davranışın yok olması gibi sorunlara da yol açmaktadır (Domínguez, Saenz-de-Navarrete, De-Marcos, Fernández-Sanz, Pagés & Martínez-Herráiz, 2013; akt. Arkün Kocadere ve Samur, 2016). Liderlik tahtasının kullanımı da ödül kadar önemli bir elementtir. Liderlik tahtasında alt sıralarda kalan öğrenciler de süreçten kopma, süreç içerisinde arkadaşlarıyla yarışarak üst sıralara çıkma hırslarının oluşmasına sebep olabilmektedir, bu yüzden oyunlaştırma sisteminde rekabet değil öğrencilerin işbirliği ile çalışmalarını sağlamak, liderlik tablosunu kullanmamak ya da sadece ilk baştakileri göstermek daha iyi olacaktır (Arkün Kocadere ve Samur, 2016). Bu sebepten dolayı sınıf yönetiminde kullandığımız oyun elementleri ya da pekiştireçlerin olumlu ve olumsuz etkilerini göz önüne alarak buna göre bir yol izlememiz gerekmektedir.

Bu çalışma, sınıf yönetiminde kullanılan bir oyunlaştırma sistemindeki oyun elementlerinden puan ve liderlik tablosunun, öğrencilerin davranış, derse yönelik görüş ve motivasyonu üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla aşağıdaki araştırma soruları hazırlanmıştır.

Araştırma Soruları

- Öğrencilerin sınıf yönetiminde kullanılan oyunlaştırma sistemi ile ilgili genel görüşleri nedir?
 - Öğrencilerin sınıf yönetiminde kullanılan oyunlaştırma sistemindeki liderlik tablosu ve puanlara yönelik görüşleri nedir?
 - Sınıf yönetiminde kullanılan oyunlaştırma sistemindeki puanların öğrenci davranışlarına yönelik etkisi nedir?

Öğrencilerin oyunlaştırılmış İngilizce dersine yönelik genel görüşleri nedir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırmada nicel araştırma yöntem ve teknikleri kullanılmıştır. Bu araştırmanın modeli ise "Tarama Modeli"dir. Tarama Modeli var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlamaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016). Bu araştırmada ise mevcut durum incelenerek sınıf yönetiminde kullanılan oyun elementlerinin etkisi incelenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırma sınıf yönetiminde kullanılan bir oyunlaştırma sistemindeki oyun elementlerinden puan ve liderlik tablosunun, öğrencilerin davranış, derse yönelik görüş ve motivasyonu üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yüksek gelirli ailelerin tercih ettiği ve imkanları iyi olan özel bir okuldaki 3. Sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemi 23 kız, 25 erkek olmak üzere toplamda 48 öğrenciden oluşmaktadır. Her sınıfta 17 öğrenci bulunmakta ve toplamda okulda 3 tane üçüncü sınıf şubesi bulunmaktadır. Araştırmanın materyali olan Classdojo haftada 4 saat olarak 4 aydır İngilizce derslerinde kullanılmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak öğrencilere Ek-1 Öğrenci Anketi ve Ek-2 Görüşme Soruları kullanılmıştır.

Öğrenci Anketi

Ankette toplamda 69 soru yer almaktadır. Likert tipi (3 seçenekli) anket oluşturulmuştur. Bu seçenekler "Katılmıyorum", "Kararsızım" ve "Katılıyorum" şeklindedir. Anket 5 başlıktan oluşmaktadır. Bunlar:

1. Classdojo Hakkında Görüşler
2. Puan

3. Liderlik Tablosu
4. Davranış
5. İngilizce Dersine Yönelik Görüşler

Ankette yer alan başlıkların ve anketin hazırlanmasında konu uzmanından yardım alınmıştır. Burada ankette yer alan sorular, araştırmanın amacındaki sonuçları görebilmek için hazırlanmış ve beş başlıkta toplanmıştır. Ankette yer alan puan başlığında öğrencilere Classdojo’da, eksi puan, artı puan, puan alma, puan kaybetme gibi puan elementine yönelik sorular; liderlik tablosu kısmında öğrencilere üst sıralarda olma, alt sıralarda olma, birbirlerinin puanlarını görme ve bunları karşılaştırmaya yönelik sorular; Classdojo hakkındaki genel görüşler kısmında öğrencilere memnuniyetlerini incelemek amacıyla genel sorular sorulmuştur. Davranış bölümünde öğrencinin hangi davranışları yapmasında puanın etkisinin olduğunu incelemek için, ders öğretmenin artı (+) ve eksi (-) puan verdiği davranışlar yazılarak sorular hazırlanmıştır. İngilizce tutum ölçeği bölümündeki sorular Baş (2012) yılında yaptığı, “İlköğretim İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması” makalesinde yer alan anket incelenmiş ve sorulardan 13 tanesi kullanılmıştır. Öğrencilerin anketteki soruları yanlış anlamaması için, öğretmen anketteki soruları tek tek okuyarak öğrencilerin soruları cevaplamasını beklemiştir. Bu şekilde 69 soruyu öğrenciler aynı zamanda tamamlamışlardır.

Görüşme soruları

Görüşme soruları ise ankette yer alan soruları destekleyecek şekilde hazırlanmıştır. Görüşme soruları oluşturulurken Burger (2015) tarafından hazırlanan tezindeki sorular incelenmiş ve araştırmaya göre uyarlanarak görüşme soruları oluşturulmuştur. Görüşme soruları 7 öğrenciye sorulmuştur. Bu öğrenciler seçilirken öğrencilerin Classdojo’da aldıkları puanlar göz önüne alınmıştır. Sınıflarda yüksek puanı olan 2 öğrenci (Ali ve Ayşe), orta sıralarda puanı olan 3 öğrenci (Alper, Furkan ve Arda) ve düşük puana sahip olan 2 öğrenci (Kaan ve Mehmet) seçilmiştir. Öğrencilere sorular sorulurken yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Öğrenciler ile görüşmeler bire bir yapılmış ve yaklaşık her görüşme 10 dakika sürmüştür. Araştırmanın bulguları kısmında görüşme verilerini aktarabilmek için öğrencilerin isimleri değiştirilerek kullanılmıştır.

Kullanılan materyal

ClassDojo sınıfta öğretmenleri, aileleri ve öğrencilerin birbiriyle iletişim halinde olmasını sağlayan bir uygulamadır (Classdojo, 2016). ClassDojo, öğrencilerin başarı durumlarını, ödev performanslarını, sınıf içindeki etkinlik derecelerini, oluşturduğu eğlenceli sanal karakterlerle takip etmeyi sağlamaktadır. Classdojo sayesinde öğretmen, öğrenci ve aileleri birbirleri ile fotoğraf, video ve mesajlar paylaşarak birbirleri ile iletişim hâlinde olmaktadır. Classdojo’nun sınıfta kullanımında, öğretmen isterse sınıf yoklamasını buradan alabilir, öğrencileri rastgele seçme özelliğini kullanarak soru sorabilir, görevlendirebilir ya da zamanlayıcı özelliği ile çocuklara görevler verebilmektedir. Classdojo’ya hem mobil cihazlardan hem de web ara yüzünden ulaşılabilir.

Classdojo kullanımları öğretmenden öğretmene göre farklılık gösterebilmektedir. Çünkü Classdojo sadece bir sistemdir ve bunun işleyişi ise tamamen öğretmene bağlıdır. Bu araştırmadaki öğretmenimiz öğrencilere belirli davranışlar karşılığında puanlar vermektedir. Sınıf içerisindeki davranışlarından, ödevlerinden, çalışmalarını tamamlamasından, quizlerinden çeşitli puanlar

almaktadır. Ayrıca ders esnasında öğretmen Classdojo'nun random(rastgele) öğrenci seçme özelliğinden yararlanmaktadır. Rastgele çıkan öğrenciye de sorular sorarak puan vermektedir. Ayrıca bu sınıfta öğretmen öğrencilerin eğlenmesi için süt içme etkinliği yapmakta ve buna puan vermektedir. Bu puanı alabilmek için rastgele çıkan öğrencinin bardaktaki tüm sütü bitirebilmesi gerekmektedir. Öğretmen ayrıca öğrencilere belirli puanlarda ödüller vermektedir. Öğrenci hedefteki puana ulaştığı zaman çeşitli ödüller almaktadır. Bunların bazıları ise öğrenciler 50 puana ulaştıkları zaman karakter değiştirebilme şifrelerini, 100 puana ulaştıklarında ise Classdojo'nun karakteri olan Mojo ile fotoğraf çekilme hakkı kazanmaktadırlar. Öğretmen yıl içerisinde belirli puanlara ödüller koymaktadır. Sıradaki ödülün ne olduğunu ise öğretmen sınıfın çoğu bir önceki ödülü aldıktan sonra açıklamaktadır. Classdojo da öğretmen öğrencilere puanlarını göstermektedir. Ancak sınıf içerisinde öğrencilerin puanlarına göre öğretmen onları bir, iki, üç gibi bir sıralamaya koymamaktadır.

Verilerin Analizi

Araştırmanın nicel verilerini yorumlamak için Surveey uygulamasında yer alan detay raporlar kısmı kullanılmıştır. Bu rapordaki veriler incelenerek öğrencilerin her soruya verdikleri cevapların frekans ve yüzdeler değeri elde edilmiş ve bu veriler tablo hâlinde sunulmuştur.

Bulgular

Öğrencilerin Classdojo ile İlgili Genel Görüşlerinin İncelenmesi

Tablo 1. Öğrencilerin Classdojo İle İlgili Genel Görüşleri

Ölçekler	KATILMIYORUM	KARARSIZIM	KATILYORUM
Tüm derslerde classdojo kullanılmasını isterim.	5 (%10,41)	5 (%10,41)	38 (%79,16)
Classdojo sayesinde dersleri daha çok severim.	8 (%16,66)	10 (%20,83)	30 (%62,5)
Classdojo'daki karakterler hoşuma gider.	3 (% 6,25)	6 (%12,5)	39 (%81,25)
Classdojo'nun çok eğlenceli bir araç olduğunu düşünürüm.	4 (%8,33)	8 (%16,66)	36 (%75)
Classdojo beni mutlu eder.	4 (%8,33)	11(%22,91)	33 (%68,75)
Classdojo dersi daha iyi dinlememi sağlar.	11(%22,91)	20 (%41,66)	17 (%35,41)

Tablo 1 incelendiğinde öğrencilerin %79,16'sının Classdojo'nun tüm derslerde kullanılmasını istediğini ama %68,75'inin ise Classdojo beni mutlu eder, cevabını verdiği gözlemlenmiştir. Ankette yer alan açık uçlu sorularda öğrenciler Classdojo'yu eğlenceli, güzel karakterleri olan, yaramaz ve hareketli çocukları uslandırmaya yarayan, eğitici olarak yorumlamışlardır. Öğrencilere Classdojo'nun en sevdiği özellikleri sorulduğunda öğrenciler, puan alma karakteri değiştirebilme, ödüller, tabletlerinden erişebilme özelliğini sevdiklerini belirtmişlerdir. En sevmediği özelliklerine ise öğrenciler random özelliği ona çıkmadığında üzüldüğünü, eksi puan almanın hoşlarına gitmediğini ve kullanılmasına gerek olmadığını, bazı öğrenciler ise Classdojo'yu sevmediğini belirtmişlerdir. Görüşme sonucunda ise öğrenciler sorulan sorulara hemen hemen aynı cevapları vererek Classdojoyu sevdiklerini, puanların ve karakterlerin hoşlarına gittiklerini, eksi puanı sevmediklerini belirtmişlerdir. Kaan kendisi ile yapılan görüşmede Classdojo'nun gereksiz bir araç olduğunu, arkadaşlarının onunla dalga geçtiğini ve bu yüzden de dersten de uzaklaştığını belirtmiştir.

Öğrencilerin Puan Elementine Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin %93,75'inin Classdojo'da puan almanın hoşuna gittiğini, %35,41'inin arkadaşları puanlarını gördüğü için daha çok puan almaya çalıştığını ve %35,41'inin ise bu konuda kararsız olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin %79,16'sının eksi puan aldığı üzüldüğü, %41,66'sı ise Classdojo'daki eksi puanların hoşuna gitmediğini belirtmiştir.

Öğrenciler ile yapılan görüşme sonucunda ise öğrenciler puan almayı sevdiklerini, puan almanın onları motive ettiğini, eksi puan almayı da sevmediklerini dile getirmişlerdir. Ayşe yapılan görüşmede: "Eksi puan özelliği bence güzel bir özellik, bana yapılmaması gereken yanlış davranışları gösteriyor, ama tabi ki benimde eksi puan almak hoşuma gitmiyor." cevabını vermiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin Puan Elementine Yönelik Görüşleri

Ölçekler	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum
Arkadaşlarım puanımı gördüğü için daha çok puan almaya çalışırım.	14 (%29,16)	17 (%35,41)	17 (%35,41)
Classdojo da puan almak hoşuma gider.	2 (%4,16)	1 (%2,08)	45 (%93,75)
Puan alamadığım zaman üzüldüm.	11 (%22,91)	15 (%31,25)	22 (%45,83)
Classdojo da eksi(-) puan almamak için elimden geleni yaparım.	3 (%6,25)	3 (%6,25)	42 (%87,5)
Classdojo da eksi(-) puan almak beni üzer.	6 (%12,5)	4 (%8,33)	38 (%79,16)
Puanım ile ilgili arkadaşlarım benimle dalga geçer.	41 (%85,41)	3 (%6,25)	4 (%8,33)
Sahip olduğum puanı diğer arkadaşlarım kıskanır.	28 (%58,33)	18 (%37,5)	2 (%4,16)
Classdojo da puan alamadığımda sinirlenirim.	23 (%47,91)	12 (%25)	13 (%27,08)
Classdojo da puan alamadığımda dersten sıkılırım.	33 (%68,75)	9 (%18,75)	6 (%12,5)
Classdojo da öğretmenimin belirlediği puana(ödüle) ulaşmak için kurallara uyarım.	13 (%27,08)	7 (%14,58)	28 (%58,33)
Classdojo da eksi puan olması hoşuma gider.	20 (%41,66)	14 (%29,16)	14 (%29,16)
Öğretmenim istiyor diye classdojo da puan alırım.	22 (%45,83)	12 (%25)	14 (%29,16)
Classdojo da puan almanın kolay olduğunu düşünürüm.	11 (%22,91)	20 (%41,66)	17 (%35,41)

Öğrencilerin Liderlik Tablosuna Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi

Classdojo Puan Dağılımlarının İncelenmesi

Tablo 3. Classdojo Puanlarının Dağılımı

Puan Aralığı	Frekans
13 puan – 51 puan arası	6
52 puan – 90 puan arası	14
91 puan – 129 puan arası	21
130 puan – 171 puan arası	7

Öğrencilerin puan aralıklarına dağılımlarının belirlenebilmesi için ilk olarak maksimum puandan minimum puan çıkartılarak ranj (puan aralığı) değeri bulunmuş, daha sonra istenilen grup sayısına yani 4'e bölünerek puan açıklığı bulunarak grup aralıkları ve frekansları belirlenmiştir. Tablo 1 incelendiğinde öğrencilerin Classdojo'daki minimum puanın 13, maksimum puanın ise 171 olduğu görülmüştür. Öğrencilerin puanlarına göre dağılımları incelendiğinde, en yüksek dağılım 21 öğrenci ile 91 – 129 puan arasındadır.

Tablo 4. Öğrencilerin Liderlik Tablosuna Yönelik Görüşleri

Ölçekler	KATILMIYORUM	KARARSIZIM	KATILIYORUM
Classdojo da az puana sahip olmak beni mutsuz eder.	11 (%22,91)	7 (%14,58)	30 (%62,5)
Öğretmen bizi aldığımız puana göre sıralar.	39 (%81,25)	6 (%12,5)	3 (%6,25)
Classdojo daki aldığım puana göre kaçınıcı sırada olduğumu merak ederim.	13 (%27,08)	9 (%18,75)	26 (%54,16)
Sınıf listesinde arkadaşlarımdın aldığım puanı görmesi hoşuma gider.	7 (%14,58)	21 (%43,75)	20 (%41,66)
Classdojo da puanımı hiç kimsenin görmesini istemem.	29 (%60,41)	12 (%25)	7 (%14,58)
Classdojo da arkadaşlarımla yarışmayı severim.	25 (%52,08)	10 (%20,83)	13 (%27,08)
Sınıf içerisinde kaçınıcı sırada olduğumu bilmek hoşuma gider.	7 (%14,58)	13 (%27,08)	28 (%58,33)
Classdojo da arkadaşlarımla geçmek hoşuma gider.	18 (%37,5)	12 (%25)	18 (%37,5)
Classdojo da arkadaşlarıma göre daha düşük puana sahip olduğunda üzülürüm.	12 (%25)	8 (%16,66)	28 (%58,33)
Classdojo da çok puana sahip olmak beni mutlu eder.	3 (%6,25)	7 (%14,58)	38 (%79,16)
Classdojo da üst sıralarda olmak benim için mutlu eder.	5 (%10,41)	8 (%16,66)	35 (%72,91)
Classdojo da puanı benden yukarıda olan arkadaşlarımla sevmem.	42 (%87,5)	4 (%8,33)	2 (%4,16)
Classdojo da üst sıralarda olmak için gereken her şeyi yaparım.	9 (%18,75)	17 (%35,41)	22 (%45,83)
Classdojo da kaçınıcı sırada olduğum umrumda değil.	24 (%50)	12 (%25)	12 (%25)
Classdojo da puanlarımızın sıralanması arkadaşlarımla rekabet halinde olmama sağlar.	24 (%50)	13 (%27,08)	11 (%22,91)
Classdojo da arkadaşımı geçtiğimde ona hava atarım.	42 (%87,5)	2 (%4,16)	4 (%8,33)
Classdojo da üst sıralara çıkmak için çabalarım.	5 (%10,41)	6 (%12,5)	37 (%77,08)
Classdojo da arkadaşlarımla puanlarımı görmeseydi puan almak için çabalamazdım.	34 (%70,83)	9 (%18,75)	5 (%10,41)

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin %54,16'sı "Kaçınıcı sırada olduğumu bilmek hoşuma gider." cevabını, %58,33'si "Arkadaşlarına göre daha düşük puana sahip olduğunda üzülürüm." cevabını, %77,08'i "Üst sıralara çıkmak için çabalarım." cevabını ve %70,83'ü ise "Arkadaşlarımla puanlarımı görmeseydi puan almak için çabalamazdım." cevabını vermiştir.

Öğrenciler ile yapılan görüşmelerde öğrenciler liderlik tablosuna yönelik farklı görüşlerde bulunmuşlardır. Alper: "Liderlik tablosunda kendimi üst sıralarda görmek isterim, puanım yükseldikçe bu beni iyi hissettiriyor, puanlarımı herkesin görmesi ve arkadaşlarımdın puanlarını görmek hoşuma gidiyor." cevabını, Kaan: "Liderlik tablosunu hiç sevmiyorum, çünkü puanı benden yüksek olan arkadaşlarımla benimle puanım düşük olduğu için sürekli olarak dalga geçiriyorlar, bu yüzden Classdojo'dan nefret ediyorum. Classdojo'dan dolayı da İngilizce dersini sevmiyorum." cevabını, Furkan: "Üst sıralarda olmak beni motive ediyor, arkadaşlarımdın puanlarını görmek benim için çok önemli değil ama sınıfta ben üstteyim sen alt sıradasın gibi konuşmalar bazen sınıfımızda olabiliyor." cevabını, Ali: "Şu an zaten sınıfta en iyi puana sahip olan kişiyim, üst sıralarda olmak hoşuma gidiyor ama benim için sıra önemli değil." cevabını, Arda: "Benim için sınıftaki sıralama önemli değil, puanlarımızı görmemiz hoşuma gidiyor ama öğretmenimiz puanlarımızı diğer arkadaşlarımla gösteremeyebilirdi." cevabını, Ayşe: "Benim için üst sırada ya da alt sırada olmak çok önemli değil, ben zaten kendimi bilen bir öğrenciyim. Karnemde gelen sonuçlar benim için daha önemli. Zaten ben en yüksek puana sahip olanlardan biriyim ama sınıfta gözlemlendiğimde en düşük puana sahip olan

arkadaşımızın Classdojo açıldığında üzüldüğü hissediyorum ama emin de değilim.” cevabını, Mehmet ise: “Bence birbirimizin puanlarını görmemiz iyi bir şey değil, çünkü sınıfta birbirini, puanlarını kıskananlar olabiliyor. Teneffüslerde birbirine puan aldığı için şiddet gösteren, korkutan arkadaşlarım var.” cevabını vermişlerdir.

Öğrencilerin Davranışlarında Puanların İncelenmesi

Tablo 5 incelendiğinde öğrencilerin %58,33’ü “Classdojo da puan almak için kurallara daha çok uyarım.” cevabını, %56,25’i “Puan almak için ödevimi yaparım.” cevabını ve %62,5’i ise “Eksi puan almamak için çalışmalarımı tamamlarım.” cevabını vermiştir.

Yapılan görüşmelerde öğrenciler farklı görüşlerde bulunmuşlardır. Ayşe: “Ben neyi yapıp yapmamam gerektiğini biliyorum, buradaki puanları almak için davranışları yerine getirmiyorum ama beni motive ediyor.” cevabını, Alper: “Puan olduğu için kurallara daha çok uyuyorum, evet bazı davranışları normalde de yapıyorum ama puan almak için daha dikkatli davranıyorum.” cevabını, Kaan: “Derste puan almak için kurallara uymaya çalışıyorum.” cevabını, Ali ise: “Puan olmasaydı soruları, quizleri yapmayabilirdim. Puan veren şeyleri daha çok yapmaya çalışıyorum.” cevabını vermiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin Davranışları Yerine Getirmede Puanlara Yönelik Görüşleri

Öçekler	KATILMIYORUM	KARARSIZIM	KATILIYORUM
Classdojo da puan almak için kurallara daha çok uyarım.	13 (%27,08)	7 (%14,58)	28 (%58,33)
Classdojo da puan almak için sınıfı temizlerim.	20 (%41,66)	7 (%14,58)	21 (%43,75)
Classdojo da puan almak için doğru cevap veririm.	6 (%12,5)	6 (%12,5)	36 (%75)
Classdojo da puan almak için grup çalışması yaparım.	22 (%45,83)	8 (%16,66)	18 (%37,5)
Classdojo da puan almak için quizi cevaplarım.	17 (%35,41)	12 (%25)	19 (%39,58)
Classdojo da puan almak için derse katılırm.	21 (%43,75)	6 (%12,5)	21 (%43,75)
Classdojo da puan almak için okuma yaparım.	16 (%33,33)	9 (%18,75)	23 (%47,91)
Classdojo da puan almak için doğru konuşmaya çalışırım.	15 (%31,25)	6 (%12,5)	27 (%56,25)
Classdojo da puan almak için dolabımı düzenli tutarım.	25 (%52,08)	14 (%29,16)	9 (%18,75)
Classdojo da puan almak için ödevimi yaparım.	18 (%37,5)	3 (%6,25)	27 (%56,25)
Classdojo da eksi puan almamak için yerimden kalkmam.	15 (%31,25)	10 (%20,83)	23 (%47,91)
Classdojo da eksi puan almamak için çalışmalarımı tamamlarım.	13 (%27,08)	5 (%10,41)	30 (%62,5)
Classdojo da eksi puan almamak için parmak kaldırmadan konuşmam.	15 (%31,25)	5 (%10,41)	28 (%58,33)

Öğrencilerin İngilizce Dersine Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi

Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerin %68,75'inin İngilizce en çok sevdiğim dersler arasındadır, cevabını, %89,58'inin İngilizce dersinde yapılan etkinlikleri ve sınıf içi faaliyetleri severim, cevabını, %62,5'inin ise İngilizce dersi ödevlerini sıkılmadan, zevkle yaparım, cevabını verdiği görülmektedir.

Tablo 6. Öğrencilerin İngilizce Dersine Yönelik Görüşleri

Ölçekler	KATILMIYORUM	KARARSIZIM	KATILIYORUM
İngilizce derinde konuşmak, drama yapmak, müzik dinlemek ve oyun oynamak bana zevk verir.	5 (%10,41)	4 (%8,33)	39 (%81,25)
İngilizce dersinde yapılan etkinlikleri ve sınıf- içi faaliyetleri severim.	3 (%6,25)	2 (%4,16)	43 (%89,58)
İleride İngilizce öğretmeni olmak isterim.	19 (%39,58)	22 (%45,83)	7 (%14,58)
İngilizce en çok sevdiğim dersler arasındadır.	6 (%12,5)	9 (%18,75)	33 (%68,75)
İngilizceyi anlamak ve kullanmak bana zor gelir.	35 (%72,91)	8 (%16,66)	5 (%10,41)
İngilizce dersi ile uğraşmak beni eğlendirir.	5 (%10,41)	9 (%18,75)	34 (%70,83)
İngilizce dersine çalışırken canım sıkılır.	32 (%66,66)	9 (%18,75)	7 (%14,58)
İngilizce konuşmaktan ve onu kullanmaktan hoşlanıyorum.	7 (%14,58)	5 (%10,41)	36 (%75)
İngilizce dersinden korkarım.	41 (%85,41)	1 (%2,08)	6 (%12,5)
İngilizce ile ilgili her şey ilgimi çeker.	9 (%18,75)	18 (%37,5)	21 (%43,75)
Mümkün olsa, İngilizce dersi yerine başka bir ders alırım.	39 (%81,25)	4 (%8,33)	5 (%10,41)
İngilizce dersi ödevlerini sıkılmadan, zevkle yaparım.	4 (%8,33)	14 (%29,16)	30 (%62,5)
İngilizce ile ilgili kitaplar, resim ve materyaller ilgimi çeker.	3 (%6,25)	10 (%20,83)	35 (%72,91)

Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde araştırmanın bulguları doğrultusunda elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlardan çıkarılan çeşitli öneriler belirtilmiştir.

Sonuçlar

Araştırmada öğrencilerin genel görüşlerine bakıldığında öğrencilerin Classdojo'daki karakterleri, ödülleri ve puan almayı sevdiği ama eksi puanı ve random öğrenci seçme özelliğini sevmediği sonucu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerden puanı yüksek olanların Classdojo'yu sevdiğini, puanı düşük olanlar ise Classdojo kullanılmasını istemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Classdojo'daki puan elementine yönelik bulgulara bakıldığında, puan almak tüm öğrencileri mutlu ve motive ederken, puan kaybetmek öğrencileri mutsuz ve demotive etmektedir. Ayrıca öğrenciler Classdojo'da eğer ödülleri beğenirlerse daha çok puan almak için çabalamaktadırlar. Öğrencilerin eksi puan aldıklarında üzüldükleri ve eksi puanları sevmedikleri görülmüştür. Özellikle düşük puandaki öğrencilerin eksi puan aldıklarında, puanları azaldığı için hem derse hem materyale yönelik görüşleri de olumsuz etkilenmektedir.

Classdojo'daki liderlik tablosu elementine yönelik bulgulara bakıldığında öğrencilerden düşük puanda olanların arkadaşlarının puanını görmesini istemediğini ayrıca puanı düşük olan öğrenciler ile sınıfta dalga geçildiği, öğrenciler birbirlerinin puanlarını gördüklerinde bunu kıskanan öğrencilerin sınıfta puan alan ve ondan yüksekte olan arkadaşlarını sınıfta korkuttuğunu ve şiddet gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Liderlik tablosuna yönelik yüksek puanda olan öğrencilerin bunu çok önemsemediği, orta ve özellikle düşük puana sahip olan seviyedeki öğrencileri rahatsız ettiği gözlemlenmiştir. Puan

alamayan öğrencilerin sadece Clasdojo'ya değil, derse yönelik görüşlerinin de etkilendiği görülmüştür. Bu bulgulara bakıldığında liderlik tablosunda düşük puanda olan öğrencilerin akademik olarak zayıf öğrenciler olduğu ve derse bağlanmak yerine tamamen dersten koptuğunu ve yüksek puanda olan öğrenciler için ise aşırı önemli olmadığı görülmüştür.

Clasdojo'daki davranışa yönelik bulgulara bakıldığında öğrenciler bazı davranışları puan almak için yaptığını ve buna dikkat ettiğini söylemişlerdir. Burada öğrenciler davranışı sadece puan için bir karşılık bekleyerek yerine getirmektedir. Bulgulara bakıldığında akademik olarak iyi olan, dersi seven öğrenciler zaten puan için değil, doğru olduğunu düşündüğü için davranışı yerine getirmişler ve bunun karşılığında puan alarak motive olmuşlardır.

İngilizce dersine yönelik bulgularına bakıldığında öğrencilerin İngilizce dersine yönelik görüşlerinin olumlu olduğu görülmektedir. Öğrencilerden büyük bir kısmı İngilizce derslerini severken, bir kısmının ise sevmediği görülmüştür. Yapılan görüşmelerde Clasdojo'dan dolayı dersi sevmediğini söyleyen öğrenciler bulunmaktadır.

Öneriler

Bu araştırmadan elde edilen verilere ve sonuçlara dayanarak, sınıf yönetiminde kullanılan yöntemlerde ve Clasdojo kullanımında eğitimcilere aşağıda belirtilen öneriler sunulmuştur:

- Çocukların eksi puan almayı sevmediği görüldüğü için uygulanan yöntemlerde çocuklara tüm davranışlar artı puan ile kazandırılmaya çalışılmalıdır. Yani davranış cümlelerinin hem olumlu kurulması ve buna göre puan verilmesi gerekmektedir. Yerlere çöp atarsan eksi puan alırsın, yerine sınıfımızı temiz tutmak için çöpleri çöp kutusuna atalım davranışına puan verilmelidir.
- Öğrencinin her davranışına değil de onun motivasyonunu arttıracı davranışlara puan verilmeli ya da davranışa göre puanın değeri değiştirilmelidir.
- Oyunlaştırma elementleri öğrencileri motive etmek için amacına uygun olmalı, öğrencinin motivasyonunu düşürebilecek davranışlardan kaçınılmalıdır.
- Sınıf içerisindeki kurallar belli olmalı ve her öğrenciye aynı davranış karşılığında aynı yaptırımlar uygulanmalıdır.
- Liderlik tablosu düşük puandaki öğrenciler tarafından sevilmediği için daha çok dersten kopmalarına sebep olmaktadır. Bu yüzden liderlik tablolarını kullanırken özellikle dikkat etmeliyiz hatta kullanmamak daha olumlu sonuçlar getirecektir.
- Liderlik tablosu kullanıldığında öğrenciler, öğretmen tarafından sıralanamalı ve ödülleri buna göre vermemelidir.
- Eğer sınıfınızda böyle bir sistem kullanmak istiyorsanız o zaman öğrenciler puandan çok ödül ile daha çok mutlu olmaktadır, bu yüzden sınıf yönetiminde öğrencilere sabit ödüller konulmalı ve o davranışı gerçekleştiren tüm öğrencilerin aynı ödülü alması sağlanmalıdır.

- Liderlik tablosunda öğrencilerin puanları gösterilmesi yerine her öğrenci kendi puanlarını görebileceği şekilde kullanılmalı, öğrencilere bireysel geri bildirim verilmelidir.
- Öğrencilere verilen puanları, öğrencinin gerçekten hak etmesi gerekmektedir. Öğrenci puana veya ödüle çok kolay ulaşabildiğinde, ödül ve davranış amacını kaybetmektedir.
- Sınıf içerisinde genel olarak ödül ve cezanın bulunduğu sistemler yerine, eğitimi oyunlaştırmak, dersi daha zevkli hale getirmek öğrencilerin motivasyonunu ve ilgisini daha yüksek tutacaktır.
- Öğrenciler davranışlarını bir karşılık ile yerine getirmek yerine, davranışın kendine kazandırdığı yararların farkında olarak o davranışı yerine getirmelidir.

Kaynakça

- Akbaba, S. (2006). Eğitimde Motivasyon. Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi(3), 343-361.
- Altun, S., & Çolak, E. (2011). Öğrenme Kuramları. S. Fer içinde, Öğrenme Öğretme Kuram ve Yaklaşımları (s. 18-64). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Arkün Kocadere, S., & Samur, Y. (2016). Oyundan Oyunlaştırmaya. Eğitim Teknolojileri Okumaları, 397-415.
- Baş, G. (2012). İlköğretim İngilizce Dersine Yönelik Tutum Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. International Online Journal of Educational Sciences, 4(2), 411-424.
- Burger, M. S. (2015). The Perception Of The Effectiveness Of Classdojo In Middle School Classrooms: A Transcendental Phenomenological Study. Lynchburg: Liberty University.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi.
- Classdojo. (tarih yok). Hakkında. Aralık 30, 2016 tarihinde <https://www.classdojo.com>: <https://www.classdojo.com/tr-tr/about/> adresinden alındı.
- Çağlar, Ş., ve Arkün Kocadere, S. (2015). Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Oyunlaştırma. Eğitim Bilimleri ve Uygulama, 14(27), 83-102.
- Çepni, S., & Keleş, E. (2006, Aralık). Beyin ve Öğrenme. Türk Fen Eğitimi(2), 66-82.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. In Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (s. 9-15). Finlandiya: ACM.
- Filiz, O., Orhan Göksün, D., & Kurt, A. A. (2016). Yükseköğretimde Dönüştürülmüş Sınıflar: Özel Öğretim Yöntemleri Dersi Örneği. Eğitim Teknolojileri Okumaları, 615-632.
- Güler, C., & Güler, E. (2015, Ağustos). Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarında Oyunlaştırma: Rozet Kullanımı. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 4(3), 125-130.
- İşman, A. (2015). Eğitim Teknolojisi ve Öğretim Tasarımı. Eğitim Teknolojileri Okumaları, 1-23.
- Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother? Academic Exchange Quarterly, 15(2), 146.
- Sarıtaş, T., & Yıldız, Ö. (2015). Eğitimde Oyunlaştırma Ve Ters-Yüz Sınıflar. Akademik Bilişim.
- Schunk, D. H. (2009). Öğrenme Teorileri: Eğitimsel Bir Bakışla. (M. Şahin, Çev.) Ankara: Nobel Yayınevi.
- Usta, E. (2016). Öğretim Teknolojileri ve Davranışçılık. K. Çağıltay, & Y. Gökteş içinde, Öğretim Teknolojilerinin Temelleri (Teoriler, Araştırmalar, Eğilimler) (s. 160-176). Ankara: Pegem.

Extended Abstract

Due to the changes and developments in technology, considerable transformations has occurred in education as in other fields. This has affected various elements in education such as technological background, teaching skills, learners and teachers as these are the stakeholders of this system (Filiz, Orhan and Kurt, 2016.) Different kinds of techniques and strategies have constantly been used in educational contexts. Many other techniques and strategies have also been tried to attract students' attention, to motivate them and to make learning effective. In today's world, one of the popular techniques that are used in education is gamification.

Gamification is to use elements of game design like badges, leaderboard, and scoring system in the context that does not include games. (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011). The aim of gamification is to compose an educational context that provides learners with more entertaining activities and motivates them (Guler and Guler, 2015). Having high motivation enables students to do expected behaviours. Behaviourist approach uses "reinforcement" to increase the expected behaviours and "punishment" to decrease the frequency of the undesired behaviours. While positive or negative reinforcement, also called as giving rewards like stars, extra points, candies, etc. increase students' motivation, whereas punishment decreases the rate of students' motivation and interest (Moore 1980; as cited in Usta 2016).

It is possible to tell both behaviourist approach and gamification have common sides. Game elements like rewards, punishment, scores and avatar in gamification are used to change individual behaviours. Most elements correspond to reinforcement in operant conditioning. The aim of both game elements and reinforcements in operant conditioning is to motivate individuals and change their behaviours. There are some rules that must be taken into account while using gamification in classroom management. It is clearly seen that reward system, leaderboard seems fun and brings innovation to learning environment, while it can cause rivalry that has negative impacts on some students (Cağlar and Arkun Kocadere, 2015)

Gamification can be application that enables dependence, increases the motivation and supports the education according to its components. At the same time, it can provide an environment in which students are not aware of what and why they are doing and students compete against each other to get points (Arkün Kocadere and Samur, 2016). Gamification is like behaviourist approach based on external rewards. To increase the amount of rewards for persistence of the behaviour can cause the problems like addiction to the rewards (Saritas and Yıldız, 2015).

The reward system in games stimulates internal motivation by providing external motivation. However, it can cause some problems such as students may not transfer the behaviour or the behavior may disappear when the reward is taken (Domínguez, Saenz-de-Navarrete, De-Marcos, Fernández-Sanz, Pagés & Martínez-Herráiz, 2013; as cited in Arkün Kocadere and Samur, 2016).

In terms of leaderboard, the students who are in lower rows may prefer not to engage in the activity or they may generate ambition to get upper rows by competing against other students in this process. Therefore, in gamification system, students should work in collaboration instead of being

rivals and it will be better not to use leaderboard or just to show the students in the top (Arkun Kocadere and Samur, 2016).

This study aims to examine the effects of game elements such as points and leaderboards on students' behaviour, views, and motivation towards the course. For this purpose, we examined the use of gamification tools, leadership tables, the effects of scoring system on students' behaviours and students' general opinions for English course. In this descriptive research, quantitative data was collected. The data was collected from 3rd graders in a private school that has good facilities and preferred by the families with high socio-economic status. The samples of this research are composed of 48 students as 23 girls and 25 boys. ClassDojo application as the main component of the research has been used in English lessons for 4 hours a week for 4 months. At the end of the implementation, the survey data was collected and interviews with students were made.

According to the findings of the research, 79.16% of the students stated that they want Classdojo to be used in other subjects, as well. 68.75% of them said that "Classdojo makes me happy." As results of interview, the students love the characters, rewards and getting point, but they don't like the minus points and random student selection feature of Classdojo. In addition, the students who have lower points do not want Classdojo to be used in lessons, while the students with higher points love it. When the findings about the points in Classdojo have been examined, 79.16% of the students become sad when they get minus points and 35% of them try to get more points as the others see their points. This means that while getting points makes students happy and motivated, losing points make them upset and demotivated.

In addition, students try to get more points if they like the rewards in Classdojo. Especially in interview including 7 students, 4 of them said their views towards both lesson and material had been affected negatively as the students got lower points. In terms of leadership table, the students who have higher points do not give importance to the leaderboard, however, 58% of the students who have the average and lower points dislike the leaderboard. The students' views who do not get any points has been affected negatively related with the course and ClassDojo. These findings show that the students in the lower row are academically weak and they totally lose the connection with the lesson. Some of the students who are in the higher rows stated that they do not even give importance to the leaderboard.

Based on the findings and results of this research, many suggestions for the use of gamification in the classroom have been offered to the educators. For example, teachers should provide feedback not for each behaviour of the students, but for the behaviours and skills that they want to increase the motivation. Classroom rules should be defined together with the students and applied equally for the students. As the students who have lower points do not like leaderboard, they lose their attention and as a result, leaderboards have negative effects on them. When teachers use leaderboard, they should not openly show the students' points. Each student should see their own points not the others', and teacher should provide individual feedback to the students. Gamification creates positive effect for high performance students; nevertheless, low performers are not affected positively. On the contrary, this may cause losing the motivation which may negatively affect their success.

EKLER

EK-1 Öğrenci Anketi

Cinsiyetiniz:	<input type="checkbox"/> Kız <input type="checkbox"/>
Sınıfınız:	<input type="checkbox"/> 3. Sınıf
Classdojo Puanınız:	
Classdojo ile ilgili genel düşünceleriniz nelerdir?	
Classdojo'nun sevdiğiniz özellikleri nelerdir?	
Classdojo'nun sevmediğiniz özellikleri nelerdir?	

Ölçekler	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum
ClassDojo ile ilgili Genel Görüşler			
Tüm derslerde classdojo kullanılmasını isterim.			
Classdojo sayesinde dersleri daha çok severim.			
Classdojo'daki karakterler hoşuma gider.			
Classdojo'nun çok eğlenceli bir araç olduğunu düşünürüm.			
Classdojo beni mutlu eder.			
Classdojo dersi daha iyi dinlememi sağlar.			
Puan			
Arkadaşlarım puanımı gördüğü için daha çok puan almaya			
Classdojo da puan almak hoşuma gider.			
Puan alamadığım zaman üzülürüm.			
Classdojo da puan almak için kurallara daha çok uyarım.			
Classdojo da eksi(-) puan almamak için elimden geleni			
Classdojo da eksi(-) puan almak beni üzer.			
Puanım ile ilgili arkadaşlarım benimle dalga geçer.			
Sahip olduğum puanı diğer arkadaşlarım kıskanır.			
Classdojo da puan alamadığımda sinirlenirim.			

Classdojo da puan alamadığımda dersten sıkılırım.			
Classdojo da öğretmenimin belirlediği puana ulaşmak için			
Classdojo da eksi puan olması hoşuma gider.			
Öğretmenim istiyor diye classdojo da puan alırım.			
Classdojo da puan almanın kolay olduğunu düşünürüm.			
Liderlik Tablosu			
Classdojo da az puana sahip olmak beni mutsuz eder.			
Öğretmen bizi aldığımız puana göre sıralar.			
Classdojo daki aldığım puana göre kaçınıcı sırada			
Sınıf listesinde arkadaşlarımdın aldığım puanı görmesi			
Classdojo da puanımı hiç kimsenin görmesini istemem.			
Classdojo da arkadaşlarımla yarışmayı severim.			
Sınıf içerisinde kaçınıcı sırada olduğumu bilmek hoşuma			
Classdojo da arkadaşlarımla geçmek hoşuma gider.			
Classdojo da arkadaşlarıma göre daha düşük puana sahip			
Classdojo da çok puana sahip olmak beni mutlu eder.			
Classdojo da üst sıralarda olmak benim için mutlu eder.			
Classdojo da puanı benden yukarıda olan arkadaşlarımla			
Classdojo da üst sıralarda olmak için gereken her şeyi			
Classdojo da kaçınıcı sırada olduğum umrumda değil.			
Classdojo da puanlarımızın sıralanması arkadaşlarımla			
Classdojo da arkadaşımı geçtiğimde ona hava atarım.			
Classdojo da üst sıralara çıkmak için çabalarım.			
Classdojo da arkadaşlarımla puanlarımla görmeseydi puan			
Öğretmen			
Classdojo da puan almak için sınıfı temizlerim.			
Classdojo da puan almak için doğru cevap veririm.			

Classdojoda puan almak için grup çalışması yaparım.			
Classdojoda puan almak için quizi cevaplarım.			
Classdojoda puan almak için derse katılırm.			
Classdojoda puan almak için okuma yaparım.			
Classdojoda puan almak için doğru konuşmaya çalışırm.			
Classdojo da puan almak için dolabımı düzenli tutarım.			
Classdojo da puan almak için ödevimi yaparım.			
Classdojo da eksi puan almamak için yerimden kalkmam.			
Classdojo da eksi puan almamak için çalışmalarımı			
Classdojo da eksi puan almamak için parmak kaldırmadan			
İngilizce Tutum Ölçeği			
İngilizce derinde konuşmak, drama yapmak, müzik			
İngilizce dersinde yapılan etkinlikleri ve sınıf- içi			
İleride İngilizce Öğretmeni olmak isterim.			
İngilizce en çok sevdiğim dersler arasındadır.			
İngilizceyi anlamak ve kullanmak bana zor gelir.			
İngilizce dersi ile uğraşmak beni eğlendirir.			
İngilizce dersine çalışırken canım sıkılır.			
İngilizce konuşmaktan ve onu kullanmaktan			
İngilizce dersinden korkarım.			
İngilizce ile ilgili her şey ilgimi çeker.			
Mümkün olsa, İngilizce dersi yerine başka bir ders alırım			
İngilizce dersi ödevlerini sıkılmadan, zevkle yaparım.			
İngilizce ile ilgili kitaplar, resim ve materyaller ilgimi			

EK-2 Öğrenci Görüşme Soruları

1. Classdojo'yu seviyor musun?
2. Classdojo'nun sevdiğin / sevmediğin özellikleri nelerdir?
3. Classdojo da puan aldığında ya da almadığında nasıl hissedersin?
 - a. Eksik puan sence olmalı mı?
4. Sınıfta birbirinizin puanlarını gördüğünüz sınıf tablosu ile ilgili ne düşünüyorsun?
 - a. Sence sınıf tablosunun iyi ve kötü özellikleri neler?
 - b. Herkesin birbirinin puanlarını görmesi iyi bir şey mi?
 - c. Sınıfta herkesin birbirinin puanını bilmesi yarış ortamının oluşmasını sağlıyor mu?
 - d. Üst sıralarda olmak senin için önemli mi? Üst sıralarda olmak ister misin?
 - e. Sınıfta birbirinin puanları ile dalga geçen var mı?
5. Yaptığın davranışlar karşılığında puan olmak hoşuna gidiyor mu?
 - a. Puan olmasaydı yapmayacağın davranışlar var mı?
 - b. Bazı davranışları puan almak için mi yerine getiriyorsun?
 - c. Puanlar davranışları gerçekleştirmen için seni motive ediyor mu?

Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi

Journal of Ege Education Technologies

Cilt 1, Sayı 2, Aralık 2017, Sayfa 125- 134



Öğretmen Adaylarının Duygusal Motivasyonel Geri Bildirim Mesajlarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi

Fırat Sarsar

*Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
fırat.sarsar@ege.edu.tr*

Beril Ceylan

*Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
beril.ceylan@ege.edu.tr*

Geliş Tarihi: 15.09.2017

Kabul tarihi: 01.12.2017

Yayınlanma Tarihi: 29.12.2017

Özet

Bu araştırma, öğretmen adaylarının duygusal motivasyonel geri bildirim mesajları hakkında görüşlerinin alınarak geri bildirim hakkında derinlemesine bilgi edinmeyi amaçlamaktadır. 2017-2018 öğretim yılında, 14 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiş nitel bir çalışmadır. Veriler, açık uçlu ve karşılaştırmalı sorulardan oluşan anket yardımıyla toplanmış olup, içerik analiziyle bulgulara eşilmiştir. Bulgulara göre; öğretmen adayları geri bildirimi; motivasyon artırıcı ve öğrenme sürecinin devamı olması özellikleri ile değerlendirme aracı olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Motivasyonel geri bildirim mesajlarının motive edici ve açıklayıcı olmasını olumlu, mesajların ciddi/resmi ve sade olmasını ise olumsuz bulduklarını belirtmişlerdir. Duygusal motivasyonel geri bildirimi ise; etkili, vurgulu dikkat çekici, motive edici, samimi, duygusal etkilere sahip olma ve bireysel mesaj etkisi sunması özellikleriyle olumlu, karmaşık yapıda olması, odaklama sorunu yaşatması ve mesajın okunması sırasında gözlerinin farklı uyarılar nedeniyle yorulması yönüyle olumsuz buldukları görülmüştür. Çalışma bulgularının geri bildirim alanındaki araştırmalara yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: duygusal motivasyonel geri bildirim, nitel araştırma, öğretmen adayı

Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi

Journal of Ege Education Technologies

Volume 1, Issue 2, December 2017, Pages 125- 134



The Investigation of The Teacher Candidates' Views on Emotional Motivational Feedback Messages

Abstract

This study aims to understand teacher candidates' perspectives on emotional motivational feedback messages. This qualitative study carried out with 14 teacher candidates in 2017-2018 academic year. The data were collected by questionnaire which is consisted of open-ended and comparative questions. Data were analyzed by following content analysis strategies. According to findings; teacher candidates mentioned that feedback means as an instrument for evaluation, increasing motivation and continuation of the learning process. Teacher candidates point out that motivational feedback messages are important for motivation and clear for understanding the message, but too formal and plain. The emotional motivational feedback had been found effective, emphatical, motivating, emphatic, personal and emotional but too complicated, hard to focus for real message and eyes tiring. It is believed that this study might be a guidance for the researches regarding feedback.

Keywords: emotional motivational feedback, preservice teachers, qualitative research

Giriş

Öğrenme, kendi içindeki dinamiklerini oluşturarak sürece bağlı değişebilmektedir. Bu dinamiklerin oluşması; öğrenen özellikleri ve öğrenme stillerini yanında dersi anlatan öğretmenlerin kullandığı pedagojik yöntem ve teknikler gibi çok sayıda değişkenden etkilenmektedir. Bu değişkenlerin dışında öğrenme dinamiklerini etkileyen bir diğer değişken ise geri bildirimdir. Geri bildirim eğitim alanında çokça çalışılan konuların başında gelmektedir (Burke & Pieterick, 2010; Irons, 2008). Askew (2000) geri bildirimi; öğretmenlerin öğrencilerin yaptığı işlere karşılık verdikleri cevap olarak tanımlarken, Sarsar (2014) sağlıklı iletişimin, geri bildirim sürecindeki önemli parçalarından biri olduğunu vurgulamaktadır. Geri bildirim; eğitim öğretim sürecinde olması gereken bilgi alışverişi sürecidir. Bu sürecin sağlıklı olması öğrenmeyi daha etkili ve anlamlı hale getirir. Unutulması gerekir ki geri bildirim süreci etkileşimli bir süreçtir. Bu süreç, hem geri bildirim alan öğrenciler hem de geri bildirim veren öğretmenlerin etkileşim içinde olduğu karşılıklı bir öğrenme sürecidir.

Geri bildirim içerik, çeşit ve strateji olarak üç ana başlıkta toplanmaktadır (Sarsar, 2014). İçerik ana başlığının başlıca yedi kategorisi bulunmaktadır. Bunlar; (i) odaklanma, verilmesi planlanan geri bildirim öğrencilerin yapmış olduğu işlere uygun olarak verilmesi; (ii) karşılaştırma, öğrencilerin işlerinin hazırlanmış rubrikler aracılığı ile değerlendirilmesi; (iii) işlevsellik, öğrencilerin yapmış olduğu işlere verilen dönütlerde önyargılı olunmaması; (iv) değerlilik, öğrencilere yapmış olduğu işlerde olumlu dönütlerin verilmesi; (v) açıklık, verilen geri bildirim anlaşılır olması; (vi) özelleştirme, verilen geri bildirim konu bazında özerk olması; (vii) tonlama, verilen geri bildirim verilen kişiye uygun olarak yazılması olarak ifade edilmektedir (Brookhart, 2008).

Brookhart (2008) geri bildirim stratejilerini ise, geri bildirim zamanlaması, uzunluğu, verilme şekli ve verilen kişiler olmak üzere dört kategoride sınıflandırmıştır. Brookhart (2012) zamanlamanın geri bildirim sürecinde önemli vurgulayarak, geri bildirim verilirken gecikmenin öğrenme sürecini etkileyebileceğini belirtmemektedir. Smits, Boon, Sluijsmans ve Van Gog (2008) ise geri bildirimlerin öğrencilere verilen görevlerin akabinde çok beklemeden hızlı bir şekilde verilmesini gerektiğini söylemişlerdir. Bununla birlikte geri bildirimlerin uzunluğu konusunda ise Ackerman and Gross (2010) öğrencilerin kısa (az miktarda) verilen geri bildirimleri tercih ettiklerini belirtmiştir. Sarsar(2014) geri bildirim verilme şekli konusunda öğretmenin, öğrenme ortamı ve öğrenci özelliklerine göre karar vermesini önermektedir. Bunların dışında Brookhart (2012) geri bildirim stratejilerini belirlerken kime ya da kimlere verileceğine göre; bireysel geri bildirimler öncelikli olmak üzere grup olarak da geri bildirim verilebileceğini belirtmiştir.

Geri bildirim verilirken “Ne konuda”, “Kime”, “Ne zaman”, “Nasıl” ve “Ne kadar” gibi soruların cevaplarından yola çıkmak, geri bildirim verme konusunda kolaylaştırıcı olmaktadır. Ancak nasıl geri bildirim verilmesi konusunda önemli olan bir diğer husus ise geri bildirim çeşitlerini bilmektir. Çünkü geri bildirim, yüz yüze öğrenme ortamında olacağı gibi çevrimiçi ortamda ve sözlü ve/veya yazılı olabilir. Geri bildirim sürecinde öğretmenlerin geri bildirim verme durumlarına kendilerinin karar vermesi önemlidir. Dempsey, Driscoll ve Swindell (1993) geri bildirim vermemenin bir seçim olabileceğinden bahsederken Connellan (2002) ise motive edici (motivasyonel), bilgilendirici ve geliştirici geri bildirimler olarak geri bildirim çeşitlerini vurgulamıştır. Kim ve Keller (2008) motivasyonel geri bildirime farklı bir bakış açısı getirerek Keller’in ARCS motivasyon teorisiyle geri bildirimi birleştirmiştir. Sarsar (2014) ise Kim ve Keller’ in motivasyonel geri bildirim mesajına ek

olarak çevrimiçi öğrenme ortamlarına yönelik duygusal boyutu eklemiştir. Duygusal motivasyonel geri bildirim mesajı, Kim ve Keller'in motivasyonel geri bildirim mesajına ek olarak çevrimiçi olanakların bulunduğu duygusal tekniklerin eklenmesi ile şekillendirilmiştir (Sarsar ve Harmon, 2016; Sarsar 2014). Sarsar (2014) duygusal motivasyonel geri bildirim mesajını tasarlarırken, duygusal boyutu oluşturmak için kelimelere etkiler vermiş (renk değişikliği, büyük-küçük harf kullanımı, değişik renklerle vurgulama yapma, kalın, eğik altı çizgili yazma vb.), duygu simgeleri eklemiş ve kelimelerin anlamlarını zenginleştirmiştir.

Alanyazında duygusal özellikler, motivasyon ve geri bildirim konularının birbirinden ayrı olarak çalışıldığı çok fazla nitel ve nicel çalışmaya rastlanmaktadır. Uzaktan eğitim sistemleri ve sınıf ortamlarında kullanılacak geri bildirimler üzerine gerçekleştirilen çalışmalar göstermektedir ki motive eden geri bildirimlerin öğrenenler üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır. Yeni bir kavram olan duygusal motivasyonel geri bildirim ile alanyazında az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu araştırma, öğretmen adaylarının duygusal motivasyonel geri bildirim mesajları hakkında görüşlerini alınarak geri bildirim mesajları hakkında derinlemesine bilgi elde etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda şu sorulara yanıt aranmaktadır:

1. Öğretmen adayları geri bildirim önemi hakkında ne düşünmektedir?
2. Öğretmen adaylarının motivasyonel geri bildirim hakkındaki görüşleri nelerdir?
3. Öğretmen adaylarının duygusal motivasyonel geri bildirim hakkındaki görüşleri nelerdir?

Yöntem

Bu araştırma nitel araştırma deseni kullanarak şekillendirilmiş olup, seçmeli bir ders olan Sosyal Medya ve Web2.0 araçları dersinde öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu, geri bildirim teknikleri hakkında farkındalıklara sahip olmaları ve geri bildirimlere yönelik görüşlerin yansıtılmasının meslek hayatlarına etkisinin olabileceği düşüncesi ile lisans dördüncü sınıf öğretmen adayları arasından oluşturulmuştur. Kolay ulaşılabilir durum örneklemesinden yararlanılarak toplam 14 öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Kolay ulaşılabilir durum örnekleme erişilmesi kolay olan durumun seçilmesini sağlamaktadır (Patton, 2015).

Veri toplama aracı olarak açık uçlu ve karşılaştırmalı soru tekniklerinden oluşan anket kullanılmıştır. Açık uçlu sorular, bireylerden konu hakkında ayrıntılı bilgiler edinmeyi ve bireylerin yanıtlarında esnek olmalarını sağlamaktadır. Ayrıca bilgi ve beceriyi deneyimlerle ilişkilendiren sorular ve varsayımlara dayalı sorular bireyin etrafıca düşünmesini sağlayarak ve veri toplanmasını desteklemektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Ankette toplam 6 soru bulunmaktadır. Sorular; geri bildirim nasıl olması gerektiği, geri bildirim isteği, geri bildirim tercihi ve geri bildirim örnekleri verilerek öğrenenlerde uyandırdığı etkilerini içeren bir yapıda hazırlanmıştır. Öğrenenlerin kimliklerini belirtmeden soruları yanıtlamaları istenmiştir.

Miles, Huberman ve Saldana (2014) veri analiz sürecini; veri toplanma, veri indirgeme, veri gösterimi ve sonuç çıkarma ve doğrulama olarak döngüsel bir süreç olarak ifade etmektedirler. Bu çalışmada bu süreç işletilerek veriler analiz edilmiştir. Verilerin analizi, içerik analizi ile gerçekleştirilmiştir. Strauss ve Corbin (1990) içerik analizini; kodlamanın gerçekleştirilmesi, temaların bulunması, kod ve temaların düzenlenmesi ve bulguların sunulması ve yorumlama şeklinde ele almıştır (Akt. Yıldırım ve

Şimşek, 2016) verilerin analizinden elde edilen kod ve temalar basit yüzde değerleri ile ifade edilerek, bunlar arasında karşılaştırılmalar yapılmıştır. Kodlayıcı güvenilirliği ve geçerliği için araştırmacı önce verileri kodlamış, bir süre sonra verileri tekrar kodlamıştır. Böylece temalar ve alt temalar arasındaki uyum belirlenmiştir.

Bulgular

Çalışma sorularına uygun olarak geri bildirim önemi, motivasyonel geri bildirim özellikleri ve duygusal motivasyonel geri bildirim özellikleri sırasıyla incelenmiştir.

Geri bildirim önemi

Öğretmen adaylarının tamamı geri bildirim verilmesi konusunda hemfikir olduklarını belirtmiştir. Öğretmen adaylarının %79'u geri bildirim değerlendirme sürecinin bir parçası olarak gördükleri için, geri bildirim önemli olduğunu düşünmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının %54'ü değerlendirme sonucunda öğrenme sürecinin devam ettiğini belirtmiş, bu nedenle geri bildirim önemli olduğunu vurgulamıştır. Bununla birlikte öğretmen adayları motivasyonu arttırması (%50), iletişim sağlaması (%29) ve başarıyı arttırması (%29) gibi nedenlerle geri bildirim önemli olduğunu vurgulamaktadır. Tablo 1'de temalar ve değerler görülmektedir.

Tablo 1. Geri bildirim neden önemli olduğunu ifade eden temalar ve dağılımı

Geri bildirim Önem Nedeni	Yüzde (%)
Değerlendirme	79
Öğrenme	54
Motivasyon	50
İletişim	29
Başarı	29

Bu konudaki öğretmen adaylarının görüşlerine ilişkin örnekler ise şöyledir:

“Hocaların geri bildirim vermesi öğrencinin kendi kendini değerlendirmesi açısından önemli bir husustur. Örneğin bir ödev yapıp teslim ettiğimiz zaman bazı hocalarımız hiçbir dönüt vermiyor ve biz nerede doğru nerede yanlış yaptığımızı bilemiyoruz. Oysaki yanlışlarımızı bilsek diğer ödevlerde ona göre hazırlanıp ödevlerimizi teslim edebiliriz.”, O4

“... öğretmen mutlaka öğrenciye dönütlerde bulunmalıdır ki öğrencideki motivasyonu arttırsın. Öğrenci güdülendikçe başarısı artacaktır...” , O3

Örneklerde görüldüğü üzere öğretmen adayları geri bildirim mesajlarını önemli bulmaktadır. Bu durum öğretmen adaylarından geri bildirim öğrenme üzerindeki önemini 1-10 arası değerlendirmeleri istenerek ayrıntılandırılmıştır. Değerlendirme sonunda 10 üzerinden 8 ortalama ile geri bildirim, öğrenmeyi yüksek düzeyde etkilediği belirtilebilir.

Motivasyonel geri bildirim özellikleri

Öğretmen adaylarına aldıkları derse uygun olarak motivasyonel geri bildirim mesajı örneği gösterilmiş ve bu mesajın onlar üzerindeki etkileri sorulmuştur. Öğretmen adayları olumlu ve olumsuz görüşlerini belirtmiş olup, öğretmen adaylarının büyük kısmı motivasyonel geri bildirim mesajını motive edici bulurken, %64'ü ise ciddi olduğunu belirtmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adayların %42'si motivasyonel geri bildirim mesajını açıklayıcı, %35'i güven arttırıcı, %29'u sade ve %21'i ise empatik bulmuştur. Tablo2'de ana tema, alt tema ve değerler görülmektedir.

Tablo 2. Motivasyonel geri bildirimi ifade eden temalar ve dağılımı

Ana Tema	Motivasyonel geri bildirim	Yüzde (%)
Olumlu	Motive edici	71
	Açıklayıcı	43
	Güven Arttırıcı	35
	Empatik	21
Olumsuz	Ciddi/Resmi	64
	Sade	29

Öğretmen adaylarından O6,

"...geri bildirimi okurken ancak ile başlayan paragrafa geldiğimde kendimi biraz kötü hissettim ama eksikliğini de öğrenmiş oldum. Devamında öğretmenimin bana güvendiğini gösteren olumlu bir geri bildirim vermesi beni mutlu etti"

ve O13,

"Gayet sade, anlaşılır ve ayrıntılı bir geri bildirim olmuş. Öğrencinin doğrularını belirterek yüreklendirmiş ve takdir etmiş. Yanlışlarında ise neleri yanlış yaptığını belirterek göstermiş. Ödevini yapmasının öğrenciye neler katacağını belirterek güdülemiştir..."

diyerek olumlu görüşlerini ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarından O3,

"...yapıcı yorumlamalar yapılmış ama fazla resmi..."

ve O12,

"...vurgulama eksikliği göze çarpıyor"

söylemleri ile olumsuz görüşlerini belirtmişlerdir.

Duygusal motivasyonel geri bildirim özellikleri

Öğretmen adaylarına aldıkları derse uygun olarak duygusal motivasyonel geri bildirim mesajı örneği gösterilmiş ve bu mesajın onlar üzerindeki etkileri sorulmuştur. Öğretmen adaylarının %64'ü duygusal motivasyonel mesajın etkili ve önemli noktaları vurgulayıcı olduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte

öğretmen adaylarının %50' si dikkat çekici ve motive edici olduğunu düşünürken, %43'ü mesaj içeriğinin samimi ve duygusal etkiler içerdiğini vurgulamışlardır. Öğretmen adaylarının %29'u duygusal motivasyonel geri bildirim mesajının bireysel kişiye özgü bir etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Ancak araştırmaya katılan öğretmen adayları duygusal motivasyonel geri bildirim mesajının çok karmaşık olduğunu (%29), mesaja odaklanmada sorun yaşadıklarını (%21) ve mesajın uzun olduğunu (%14) belirtmişlerdir. Tablo3'te ana tema, alt tema ve değerler görülmektedir.

Tablo 3. Duygusal Motivasyonel geri bildirim ifade eden temalar ve dağılımı

Ana Tema	Duygusal Motivasyonel geri bildirim	Yüzde (%)
Olumlu	Etkili	64
	Vurgulu	64
	Dikkat Çekici	50
	Motive Edici	50
	Samimi	43
	Duygusal Etkiler	43
	Bireysel	29
Olumsuz	Çok karışık	29
	Odaklanma	21
	Göz yorucu	14

Öğretmen adaylarının bu konudaki olumlu görüşlerine örnekler şöyledir:

“Geri bildirimde önemli yerlerin vurgulanması, emoji kullanılması ve yazı dilinin samimi olması bende daha güzel ve motive edici bir etki uyandırıyor...”, O4

“Samimi bir dil yalnızca bana atılan bu mesaj beni oldukça mutlu ederd, aldığım nottan ziyade öğretmenimi mutlu ettiğimi bilmem beni daha çok sevindirdi...”, O1

Öğretmen adaylarının bu konudaki olumsuz görüşlerine örnekler ise şöyledir:

“...bu formattaki geri bildirim benim için biraz karışık ve dikkat dağıtıcı...”, O13

“...Fakat geri bildirim içerisinde kullanılan büyük, alt çizgili, renkli, italik özelliklerinin bir arada kullanılması biraz göz karmaşasına sebep oldu.”, O14

Bu bilgilere ek olarak öğretmen adaylarına hangi mesaj türünde geri bildirim almak istedikleri sorulmuş ve katılanların %57' si duygusal motivasyonel geri bildirim, %43'ü motivasyonel geri bildirim türünde dönüt almak istediklerini belirtmişlerdir. Duygusal motivasyonel geri bildirim almak isteyen öğrencilerden O12,

“...Davranışları düzeltme konusunda daha açıklayıcı ve samimi bir dil kullanılmış”

ve O6,

“...formattaki geri bildirim almak isterim çünkü bana daha sempatik geldi ve beni daha çok güdülediği hissettim”

diyerek samimi ve duygusal etkiler kavramlarının önemini belirtmişlerdir. Motivasyonel geri bildirim almak isteyen öğretmen adaylarından O8,

“...bu yüzden geri bildirim oluştururken öğretmenlerin yazdıklarına dikkat etmesi ve empati yapmalarını gerektiğini düşünüyorum.”

ve O7,

“...geri bildirim almak isterim çünkü karşı tarafı kırmadan söylenmesi gerekenleri söylemiş ve bunu eleştirmek amaçlı değil desteklemek amaçlı yazmıştır.”

ifadeleriyle empatik ve açıklayıcı özelliklerini vurgulamışlardır.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırma, öğretmen adaylarının duygusal motivasyonel geri bildirim mesajları hakkında görüşlerinin alınarak geri bildirim hakkında derinlemesine bilgi edinmeyi amaçlamıştır. Öğretmen adayları, geri bildirim değerlendirme aracı olarak gördüklerini belirtmektedir. Geri bildirim motivasyon artırıcı etkisi ve öğrenme sürecinin devamı olması niteliğiyle önemi vurgulanmıştır. Öğretmen adayları motivasyonel geri bildirim ve duygusal motivasyonel geri bildirim örnekleri üzerindeki yorumlarında motivasyonel geri bildirimlerin motive edici ve açıklayıcı olmasını olumlu bulurken, ciddi/resmi ve sade olmasını olumsuz bulmuşlardır. Duygusal motivasyonel geri bildirim ise; etkili, vurgulu dikkat çekici, motive edici, samimi, duygusal etkilere sahip olma ve bireysel mesaj etkisi sunması sebebiyle olumlu bulurken, karmaşık yapıda olmasından, odaklama sorunu yaşatmasından ve mesajın okunması sırasında gözlerinin farklı uyarılar nedeniyle yorulmasından dolayı olumsuz bulduklarını belirtmişlerdir.

Nicol, Thomson ve Breslin (2014), yükseköğretim öğrencileri ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında, öğrencilerin geri bildirim olarak ve geri bildirim vererek öğrendiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca çalışmaların düzenlenmesinde verilen geri bildirimleri önemsediklerini vurgulamışlardır. Çalışmanın geri bildirim değerlendirme aracı olarak gördükleri bulgusu da, bu bulgu destekler niteliktedir.

DeFalco v.d (2017), geliştirilmiş akıllı öğretim çerçevesini kullanarak yaş ortalamaları 17-25 arasında değişen asker öğrenenler ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında üç farklı türde motivasyonel geri bildirimde bulunmuşlardır. Kontrol-değer motivasyonel geri bildirim, sosyal-kimlik motivasyonel geri bildirim ve özyeterli motivasyonel geri bildirim mesajları sunulmuştur. Öğrenmenin kazanılması ve ile mesaj grupları arasındaki farka bakıldığında özyeterli motivasyonel mesajlar ile diğer motivasyonel mesaj grupları arasında anlamlı bir farklılık gözlemlendiği belirtilmiştir. Bu bulgu, öğretmen adaylarının deneyimlerine ilişkin duygusal motivasyonel geri bildirim, bireysel mesaj etkisi sunması yoluyla olumlu bir özellik olarak ifade etmeleri bulgusuyla desteklenmektedir. Buna göre, bireylerin bireysel özelliklerini pekiştiren durumlarda motivasyonlarını yükselttikleri söylenebilir.

Kurt (2017) çalışmasında öğretmen adaylarının gerçekleştirilen işlere ilişkin, geri bildirim verilmesinin önemli olduğu vurguladıklarını belirtmiştir. Geri bildirimlerin düzenli ve seri olarak yapılan çalışmadan sonra verilmesi, motive edici unsurlar içermesi, toplu geri bildirim yerine bireysel bildirimler verilmesi

gibi özellikleri içermesi gerektiğini ifade ettikleri belirtilmiştir. Tsai (2015) öğrenenlere uygun zamanda ve açık geri bildirim vermenin öğrencinin motivasyonuna ve başarısına güçlü etkilerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Bu araştırmada motivasyonel geri bildirime yönelik özelliklerin ifade edildiği bulgular bu görüşleri destekler niteliktedir.

Duygusal motivasyonel geri bildirim mesajı, öğrencilerin öğretmenleriyle ilişkilerinin yakınlaşmasına, duygusal etkilere karşı duygusal tepkiler vermesine, bireysel mesajların etkili olmasına ve olumlu tutum sergilenmesine yardımcı olmaktadır (Sarsar, 2014; Sarsar ve Harmon, 2017). Duygusal motivasyonel geri bildirime yönelik öğretmen adaylarının görüşleri Sarsar (2014) üniversite öğrencileri üzerine yaptığı çalışmaya örtüşmekte olup duygusal motivasyonel geri bildirim bireysellik uyandırdığını ve duygusal etkiler verilmesine yardımcı olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada da öğretmen adaylarının duygusal motivasyonel geri bildirim mesajının bireysellik ve duygusal etkiler uyandırdığı gözlenmiştir. Bu araştırma da öğretmen adayları çoğunluğu duygusal motivasyonel geri bildirim türünde mesajlar almak istediklerini vurgulamışlardır. Bu durum, Sarsar (2014) yapmış olduğu araştırmada öğrencilerin bu tür mesajları daha çok beğendikleri ve öğretmenlerinin bu geri bildirim türünde mesaj atmalarını istedikleri yönünde bulgusuyla örtüşmektedir.

Bu araştırmanın az sayıda öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmesi araştırmanın sınırlılıkları arasındadır. Duygusal motivasyonel geri bildirime yönelik çalışmaların daha çok katılımı uygulanması mesajın etkililiğinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi açısından önemlidir. Ayrıca araştırma öğrencilerin katılımıyla sınırlıdır. Öğretmenlerin de görüşlerinin alınması verilerin zenginleştirilmesine ve işlevsel bilgilerin oluşmasına yardımcı olacaktır. Araştırma, Sarsar (2014) tarafından yapılan araştırmada olduğu gibi üniversite öğrencilerine uygulanmıştır. Konuyla ilgili ilköğretim, ortaöğretim ve liselerde dahil olmak üzere hali hazırda farklı uygulamalarına rastlanmamıştır. İleride gerçekleştirilecek çalışmalarda, duygusal motivasyonel geri bildirim mesajlarının etkililiğinin farklı yaş gruplarında ve eğitim düzeylerindeki etkilerinin belirlenmesi açısından; ilköğretim, ortaöğretim ve liselerde de uygulanması önerilmektedir.

Kaynakça

- Ackerman, D. S., & Gross, B. L. (2010). Instructor feedback: How much do students really want? *Journal of Marketing Education, 32*(2), 172-181.
- Askew, S. (2000). *Feedback for learning*. London; New York: Routledge/Falmer.
- Brookhart, S. M. (2008). *How to give effective feedback to your students*. Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Brookhart, S. M. (2012). Teacher Feedback in Formative Classroom Assessment. In C. F. Webber & J. L. Lupart (Eds.), *Leading Student Assessment*. Dordrecht: Springer Science+Business Media B.V.
- Burke, D. M., & Pieterick, J. A. (2010). *Giving students effective written feedback*. Maidenhead: Open University Press.
- Connellan, T. K. (2002). *Bringing out the best in others! : 3 keys for business leaders, educators, and parents*. Austin, TX: Bard Press.
- DeFalco, J. A., Georgoulas-Sherry, V., Paquette, L., Baker, R. S., Rowe, J., Mott, B., & Lester, J. (2016). *Motivational feedback messages as interventions to frustration in GIFT*. In Proceedings of the Fourth GIFT User Symposium (GIFTSym4). Princeton, NJ (pp. 25-35).

- Dempsey, J. V., Driscoll, M. P., & Swindell, L. K. (1993). Text-Based Feedback. In John V. Dempsey & G. C. Sales (Eds.), *Interactive instruction and feedback*. Englewood Cliffs, N.J: Educational Technology Publications.
- Irons, A. (2008). *Enhancing learning through formative assessment and feedback*. London; New York: Routledge.
- Kim, C., & Keller, J. M. (2008). Effects of Motivational and Volitional Email Messages (MVEM) with Personal Messages on Undergraduate Students' Motivation, Study Habits and Achievement. *British Journal of Educational Technology*, 39(1), 36– 51.
- Kurt, S. Ç. (2017). Bir Harmanlanmış Öğrenme Deneyimi. *İlkogretim Online*, 16(2).860-886. doi: 10.17051/ilkonline.2017.304740
- Miles, M. B., Huberman, A. M., ve Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: a methods Sourcebook* (3. Baskı). Thousand Oaks, USA: Sage Publications.
- Nicol, D., Thomson, A. ve Breslin, C. (2014) Rethinking feedback practices in higher education: a peer review perspective, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39:1, 102-122, DOI: 10.1080/02602938.2013.795518
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods: Integrating theory and practice* (4. Baskı). Thousand Oaks, USA: Sage Publications.
- Sarsar, F. & Harmon, S. (2017). Student and Instructor Responses to Emotional Motivational Feedback Messages in an Online Instructional Environment. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 16(1), 115-127.
- Sarsar, F. (2014). *The Effectiveness of Emotional Motivational Feedback Messages*. Doktora Tezi. Middle-Secondary Education and Instructional Technology, Georgia State University, ABD.
- Smits, M. H. S. B., Boon, J., Sluismans, D. M. A., & van Gog, T. (2008). Content and Timing of Feedback in a Web-Based Learning Environment: Effects on Learning as a Function of Prior Knowledge. *Interactive Learning Environments*, 16(2), 183–193.
- Tsai, F. H., Tsai, C. C, ve Lin, K. Y. (2015). The evaluation of different gaming modes and feedback types on game-based formative assessment in an online learning environment. *Computers & Education*, 81, 259–269.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (10. Baskı) Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi

Journal of Ege Education Technologies

Cilt 1, Sayı 2, Aralık 2017, Sayfa 135- 148



Programlama Dili Öğretiminde İşbirlikli Yaratıcı Problem Çözme Modeli: Bir Durum Çalışması

Hayrūnisa ERGİN

Ege Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, YL. Öğrencisi,
nisaergin@gmail.com

Jale İPEK

Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü,
Jale.ipek@ege.edu.tr

Geliş Tarihi: 01.12.2017

Kabul tarihi: 12.12.2017

Yayınlanma Tarihi: 29.12.2017

Özet

Bu çalışma, öğrencilerin işbirlikli çalışma sürecini nasıl algıladıkları, yaratıcı problem çözme becerilerini ne ölçüde öğrendikleri, alternatif fikirlerin olumlu değerlendirilmesi becerisini nasıl geliştirdikleri üzerinedir. Araştırma 2016-2017 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Güzelbahçe İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Bilişim Teknolojileri Bölümünde öğrenim gören ve yaşları 16 ile 19 arasında değişen 35 öğrenci ile yürütülmüştür. “Nesne tabanlı programlama” dersi kapsamında yürütülen araştırma haftada beş ders saati olmak üzere beş hafta boyunca sürmüştür. Eğitim öncesinde işbirlikli yaratıcı problem çözme sürecinin ne olduğu konusunda öğrencilerle bilgilendirme çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada değerlendirme aracı olarak Jari Lavonen, Ossi Autio ve Veijo Meisalo’ nun 2004 yılında yaptıkları proje odaklı işbirlikli çalışmada yaratıcı problem çözme sürecini değerlendirme ölçeğinin İpek ve arkadaşları (2017) tarafından Türkçe’ye uyarlanmış hali ve açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Ölçek puan ortalamaları ile cinsiyet, yaş ve çalışma yöntemi açısından anlamlı fark bulunamamıştır. Çalışmanın sonucunda, yaratıcı problem çözme süreçlerindeki başarıya ilişkin olarak öğrenciler, yaratıcı süreçlerin doğasını ve yaratıcı süreçlerin ilkelerine göre nasıl çalışacaklarını öğrendiklerini, işbirlikli çalışarak alternatif fikirler üretmeyi başardıklarını, özellikle başkalarının fikirlerini değerlendirebildiklerini ve takdir ettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, akran öğrenmesinden faydalanabildiklerini ve birçok alanda kullanmak istediklerini ifade etmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Yaratıcı problem çözme, işbirlikli öğrenme, algoritma

Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi

Journal of Ege Education Technologies

Cilt 1, Sayı 2, Aralık 2017, Sayfa 135- XX



Collaborative Creative Problem Solving Model in Programming Language Teaching: A Case Study

Abstract

This study is about how students perceive the collaborative working process, how they learn creative problem solving skills, and how they develop positive thinking skills of alternative ideas. The research was carried out with 35 students aged between 16 and 19 who were studying in the Department of Information Technologies at Güzelbahçe İMKB Vocational and Technical Anatolian High School during the spring semester of 2016-2017 academic year. The research conducted under the object-based programming course lasted for five weeks, five times a week. Prior to the training, information about the cooperative creative problem solving process was given to the students. In this study, a scale that was developed by Lavonen, Ossi Autio and Veijo Meisalo in 2004 and to assess the creative problem solving process, in project based collaborative study, was used and the scale was adapted to Turkish by İpek et al. (2017). In addition, a semi-structured interview form consisting of open-ended questions was used. There was no significant difference between the scale mean scores and gender, age and method of work. As a result of the work, students have defined that they learn how to work according to the principles of creative processes and creative processes, and how to work collaboratively to produce alternative ideas in relation to success in creative problem solving processes. In particular they expressed that they can appreciate and evaluate the ideas of others, benefit from peer learning and want to use at many areas.

Keywords: Creative problem solving, collaborative learning, algorithm

Giriş

Değişen ve gelişen bilgi çağı tüm kurumlarda yeni çağın gerektirdiği niteliklerle donanmış bireylerin yetiştirilmesini öngörmektedir. 21. Yüzyıl becerileri arasında gösterilen, öğrenme ve yenilik başlığı altında bulunan ;

- Eleştirel düşünme ve problem çözme;
- Yaratıcılık ve yenilik,
- İletişim ve işbirlikli çalışma

gibi özellikler eğitim kurumlarınca tüm öğrenenlere yaşam boyu kazandırılması gereken en önemli nitelikler arasında gösterilmektedir (Fadel,2010). Bu amaçla, öğrenenlerin, aktivitenin merkezinde yer alarak ve bilgiyi yapılandırarak kullanabileceği, düşünebilme ve sorgulayabilmenin kaynağı olan zihinsel becerileri geleceğe dönük ve yeterli ölçüde geliştirebileceği bir ortamda eğitim alması gerekmektedir (Güneş, 2012).

Geleneksel öğretim tasarımı belirlenen amaçlara göre öğrenme hedefleri oluşturulur, değerlendirme ise belirlenen hedeflerin ne ölçüde gerçekleştiğini belirler. Bu nesnelci tasarım birbirinden bağımsız öğelerden oluşur. Öğrenen için neyin önemli olduğuna ve bu bilgi aktarımı için gerçekleştirilecek görevlere karar verir (Duffy ve Cunningham, 1996; Alkan ve Diğerleri, 1995; Akt. Tezci ve Gürol, 2003).

Yapılandırmacı yaklaşımda ise, öğrenme ezberlemek yerine varolan bilginin yeniden yorumlanarak yeni bilginin oluşturulmasına bağlıdır. Öğrenen yeni öğrenilen bilgiyi eski bilgileriyle uyumlu hale getirerek yapılandırır ve yaşam problemlerini çözmekte kullanır (Perkins, 1999; Akt. Erdem ve Demirel, 2002).

Yaratıcı problem çözme süreci ise oluşturmacı yaklaşımın ilkelerini temel alarak öğrenenlerin sürece dahil olmasını ve sorumluluk almalarını sağlar. Sorunlara yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini kullanarak, bireysel veya grup çalışması yoluyla çözüm üretmelerine yardımcı olur. Aşağıda yaratıcı problem çözme süreci (Creative Problem Solving) CPS Versiyon 6.1™ e göre açıklanmıştır.

Yaratıcı Problem Çözme Süreci (CPS Versiyon 6.1™) 'nin amacı nedir ?

CPS Versiyon 6.1™, sorunları ve fırsatları anlamak, fikir üretmek ve sorunları çözmek için yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerinizi kendi başınıza veya bir grupta uyumlu bir şekilde kullanılması için yol gösterir.

Özellikleri:

- CPS, dünyadaki birçok kuruluş tarafından 50 yıldan fazla bir süredir kullanılmaktadır ve etkinliği ve etkisi hakkında yüzlerce yayınlanmış araştırma tarafından desteklenmektedir.
- CPS, doğal yaratıcılığı ve problem çözme yaklaşımlarını birbirine bağlar. Birçok kuruluşda, kültürde ve her yaşta bireysel ya da gruplar tarafından kolaylıkla uygulanabilen ve kolay öğrenilebilir bir süreçtir.

- CPS günlük sorunlarla baş etmede olduğu gibi uzun vadeli zorluklar ve fırsatlar içinde kullanılabilir.
- CPS yaratıcı yeteneklerinizi açığa çıkarmaya ve düşüncenizi yapıcı bir şekilde odaklamaya yardımcı olur. İşbirlikli takım çalışmasını ve farklı fikirlerin değerlendirilmesini destekler.
- CPS Versiyon 6.1™, aşağıdaki şekil 1’de gösterilen dört ana bileşeni ve sekiz özel aşamayı içermektedir.



Şekil 1. Yaratıcı Problem Çözme Süreci (CPS Version 6.1™)

Yaratıcılığın ölçümü de dahil olmak üzere pekçok farklı boyutuyla ilgilenen bilim adamı Torrance(1974), yaratıcılığı şöyle tanımlamaktadır ;

Yaratıcılık; problemler, bilgi yetersizlikleri ve uyumsuzlukların farkına varma güçlükleri belirleme, sorunlara çözüm arama ve hipotez kurma, hipotezi deneme, gerekirse hipotezi değiştirme, yeniden deneme ve bulunan sonuçları ortaya koyma sürecidir (Akt. Aslan, 2016).

Feldhusen ve Treffinger (1985), yaratıcı düşünme süreçlerinin geliştirilebilmesi için, öğrenenlerin özgür ve rahat bir öğrenme ortamında araştırmacı özelliklerini geliştirebilmesini, konular ve problem durumlarının da bu özellikleri destekleyici şekilde seçilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bunun yanında, özgün ve alışılmadık sorular desteklenmeli, farklı fikirler ve yeni bağlantılar oluşturulmasına teşvik edilmeli, hatalar dikkate alınarak işbirlikli bir çalışma ortamı sağlanması gerektiğini de eklemişlerdir (Akt. Birişçi ve Karal, 2011).

Aslan’ın (2016) yaptığı literatür tarama çalışması sonucunda, yaratıcılığı, kişinin zekasını, potansiyelini, önceki deneyimlerinden de faydalanarak kendine özgü bir şekilde kullanıp, beceriye dayalı bir ürün ortaya konulması ya da ürüne dönüşmeden, problem çözme sürecini içeren, düşünme sürecine yönelik becerilerin işe koşulduğu bilişsel yetenek olarak tanımlamıştır. Bu doğrultuda, yaratıcılığın bir problem çözme süreci olduğu açıkça görülmektedir. Algoritma ise, herhangi bir

sorunun çözümüne ulaşmak için uygulanması gerekli adımların yorumu yer vermeksizin açık, düzenli ve sıralı bir şekilde söz ve yazı ile ifadesidir (MEB, 2011). Algoritmalar, programlama dilinin temel yapı taşlarıdır. Algoritmalarla işlem sırası oluşturularak programlama dilinin öğrenimi kolaylaştırılmaktadır (Gökoğlu, 2017). Algoritmanın problem çözme sürecini içermesinden dolayı, yaratıcı problem çözme sürecinin basamaklarının programlama dili öğretiminde uygulanmasının, dil öğreniminin karmaşıklığını gidereceği, aynı zamanda süreç boyunca uygulanan basamakların işbirlikli yaratıcı problem çözme becerilerini geliştireceği düşünülmektedir. Bu çalışmada yaratıcı problem çözme modeli işbirlikli çalışma ile bütünleştirilmiş ve programlama dilinin öğretiminde yöntem olarak uygulanmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin işbirlikli çalışma yöntemini kullanarak, yaratıcı problem çözme becerilerini ve alternatif fikirlerin olumlu değerlendirilmesi becerisini geliştirmeleri hedeflenmiştir.

Araştırmanın Alt Problemleri:

1. Yaratıcı problem çözme sürecini değerlendiren ölçeğin puan ortalamaları ile cinsiyet, yaş ve çalışma yöntemi açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Yaratıcı problem çözme sürecini içeren araştırmanın amaçları doğrultusunda öğrenciler;
 - a. Yaratıcı süreçlerin doğasını ve yaratıcı süreçlerin ilkelerine göre nasıl çalışacakları konusunda ne düşünüyorlar?
 - b. İşbirlikli çalışarak alternatif fikirler üretmeyi ve başkalarının fikirlerini değerlendirebilmeyi nasıl başarabiliyorlar?
 - c. Yaratıcı problem çözme sürecinde kullanılan akış şemalarının programlama dili eğitiminde kendilerine sağladığı katkılar hakkında ne düşünüyorlar?

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma, nitel ve nicel araştırma tekniğinin birarada kullanıldığı betimsel bir çalışmadır. Araştırma, bir sürecin ayrıntılı olarak çözümlenmesini sağladığından ve bütüncül şekilde değerlendirileceğinden tek durum çalışması olarak desenlenmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırma 2016-2017 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Güzelbahçe İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Bilişim Teknolojileri Bölümünde öğrenim gören ve yaşları 16 ile 19 arasında değişen 35 öğrenci ile yürütülmüştür. “Nesne tabanlı programlama” dersi kapsamında yürütülen araştırma haftada beş ders saati olmak üzere beş hafta boyunca sürmüştür. Eğitim öncesinde işbirlikli yaratıcı problem çözme sürecinin ne olduğu konusunda öğrencilerle bilgilendirme çalışması yapılmıştır.

Veri Toplama Aracı:

Bu araştırmanın nicel boyutunda değerlendirme aracı olarak Jari Lavonen, Ossi Autio ve Veijo Meisalo' nun 2004 yılında yaptıkları proje odaklı işbirlikli çalışmada yaratıcı problem çözme sürecini değerlendiren ölçeğin İpek ve arkadaşları (2017) tarafından Türkçe'ye uyarlanan ve Ege Eğitim Dergisi'nin inceleme aşamasında bulunan, işbirlikli yaratıcı problem çözme sürecini değerlendirme ölçeği (İYPÇSD) kullanılmıştır. Lavonen ve arkadaşlarının (2004) yapmış olduğu çalışmada, katılımcı ilkokul öğretmen adayları, Yaratıcı Teknoloji Eğitimi Projesi kapsamında, alternatifler fikirler üreterek bu fikirleri değerlendirmişlerdir. Araştırmada problem çözme aşamalarının süreçleri analiz edilerek, öğrenciler teknoloji ve problem çözme süreçlerine aşına olmaya ve özellikle yaratıcı beceri ve yeteneklerini geliştirmeye teşvik edilmişlerdir. Araştırmanın nitel boyutunda ise açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Verilerin Çözümlemesi

Çalışmanın nicel araştırma boyutunda, işbirlikli yaratıcı problem çözme sürecini değerlendirme ölçeği ile elde edilen verileri bilgisayar ortamına aktarılmış ve SPSS programı yardımıyla analiz edilmiştir. Nitel araştırma yönteminde kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formundan elde edilen veriler ise benzer ve farklı yönleri dikkate alınarak kodlama işlemi yapılmış ve sonrasında temaların elde edilmesi sağlanmıştır. Elde edilen veriler ışığında, doğrudan alıntılar da yapılarak katılımcı görüşleri betimlenmiştir.

Uygulama Süreci

Bu araştırma, 25 ders saati boyunca "Nesne Tabanlı Programlama" dersinde verilen aşağıdaki 4 problem durumunun C Sharp yazılım dilinde kodlanmasını baz alarak yürütülmüştür.

- Problem Durumu 1: Mantıksal operatörlerin kullanımı, birbirleriyle karşılaştırılması, hangi durumlarda hangi operatörün kullanılacağı (&&, ||, <, <=, >, >= vb...)
 - Süre: 5 ders saati
- Problem Durumu 2: Ders kapsamında oluşturulan bir otomasyon programına kullanıcı adı ve şifre ile giriş yapabilme, şifrenin doğru ya da yanlış olmasına göre karşılaşılan durumlar
 - Süre:5 ders saati
- Problem Durumu 3: Kullanıcı tarafından girilen sayının faktöriyelinin alınması, farklı problem durumlarına uygulanması (for döngüsünün kullanım amacı ve şekli)
 - Süre:5 ders saati
- Problem Durumu 4: Buton yakalama oyunu (Timer nesnesinin kullanım amacı ve oyunlarda kullanım şekli)
 - Süre: 10 ders saati

Problem Durumu 2' nin Şema 1'e (CPS Version 6.1 TM) göre işlenişi:

Problemi açıklama

- Problem Durumu 1: Kullanıcı adı ve şifre ile giriş yapabilme, şifrenin doğru ya da yanlış olması durumunda yapılacaklar
 - Süre:5 ders saati
- Fırsatları Belirleme
 - Kullanıcı girişi yapabilmek otomasyon programında ne işe yarar,
 - Neden ihtiyaç duyulur?
- Bilgiyi keşfet
 - Kullanıcı girişi yapabilmek için hangi işlem basamakları takip edilir,
 - Mantıksal operatörlerin kullanılması gerektiği anlaşılır.
- Problemi belirlemek:
 - Öncesinde yapılanın aksine, işbirlikli olarak akış şeması oluşturulur,
 - Gerçek kodları öğrencinin yazması istenir

Fikir üretmek:

- Hangi mantıksal operatör kullanılmalıdır,
- Öncesinde yapılan örnekler nelerdir,
- Çıktılar ne olmalıdır?

Çözüm Aşaması

- Çözümleri geliştirmemize ve başarılı olmak için en uygun yolu bulmamıza yardımcı olur

Çözüm Geliştirme ve Uygulama Aşaması

- Mantıksal operatörlerin değiştirilmesine göre, çıktıların değişmesi,
- Veri türlerinin dönüşümü neye göre değişiyor,
- Çıktıları farklı yöntemlerle verme yolları
- Giriş nesnelere ilişkin yanlış yerleşiminin açtığı sonuçlar

Farklı yaklaşımlar belirleme

Kaynaklardan ve yöntemlerden en iyi şekilde yararlanabilmek adına problem öncesinde akış şeması oluşturulup, işbirlikli olarak çözüm yolu geliştirmenin en iyi yöntem olduğuna karar verildi.

Yaklaşımı Planla

- Mantıksal operatörler kullanılarak ne tür
- örneklere çözüm getirilebilir
- Not ortalamasına göre geçme kalma durumu
- Galibiyet beraberlik puanına göre kupalara gidebilme
- Devam durumuna göre geçme kalma vb...

Bulgular

Araştırma grubundaki öğrencilerin cinsiyetlerine göre işbirlikli çalışmada yaratıcı problem çözme sürecinin değerlendirilmesine ilişkin bağımsız gruplar için t-testi sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. İşbirlikli yaratıcı problem çözme sürecinin cinsiyete göre değerlendirilmesine ilişkin bağımsız gruplar için t-testi sonuçları

	<i>Cinsiyet</i>	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>İYPÇSD</i>	<i>Erkek</i>	14	3,89	0,52	33	-,702	,488
<i>Düzeyi</i>	<i>Kadın</i>	21	4,05	0,73			

Tablo 1 incelendiğinde, işbirlikli yaratıcı problem çözme sürecini değerlendirme düzeyi ortalamasının erkek öğrenciler için ($X=3,89$), kız öğrenciler için ($X=4,05$) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin cinsiyetlerine göre ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında ($t(33)=-,70$; $p>,05$) anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı bulunmuştur.

Araştırma grubundaki öğrencilerin çalışma yöntemlerine göre işbirlikli çalışmada yaratıcı problem çözme sürecinin değerlendirilmesine ilişkin bağımsız gruplar için t-testi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. İşbirlikli yaratıcı problem çözme sürecinin çalışma yöntemine göre değerlendirilmesine ilişkin bağımsız gruplar için t-testi sonuçları

Yöntem		<i>N</i>	<i>X</i>	<i>S</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
İYPÇSD Düzeyi	İşbirlikli	22	4,01	0,65	33	,260	,797
	Bireysel	13	3,95	0,67			

Tablo 2 incelendiğinde, işbirlikli yaratıcı problem çözme sürecini değerlendirme düzeyi ortalaması çalışma yöntemlerine göre incelendiğinde işbirlikli yöntemi tercih eden öğrencilerin ölçek puan ortalaması ($X=4,01$) iken, bireysel çalışma yöntemini tercih edenlerin ortalamalarının ($X=3,95$) olduğu görülmüştür. Öğrencilerin çalışma yöntemlerine göre ölçek puan ortalamaları karşılaştırıldığında ($t(33)=,26$; $p>,05$) anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Buna bağlı olarak, bireysel ya da işbirlikli çalışma yöntemini tercih eden öğrencilerin yapılan işbirlikli yaratıcı problem çözme sürecine dayalı çalışmadan benzer kazanımlar elde ettiği görülmektedir.

Araştırma grubundaki öğrencilerin yaş gruplarına göre işbirlikli çalışmada yaratıcı problem çözme sürecinin değerlendirilmesine ilişkin olarak yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Yaş gruplarına göre işbirlikli yaratıcı problem çözme sürecinin değerlendirilmesine ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları

Boyut	Yaş grubu	N	X	S	F	p
İYPÇSD Düzeyi	yaş 16	5	3,800	,818	1,418	,256
	yaş 17	16	4,211	,415		
	yaş 18	8	3,911	,784		
	yaş 19	6	3,643	,786		

Tablo 3 'e göre işbirlikli yaratıcı problem çözme sürecini değerlendirme düzeyi ortalaması yaş grupları açısından incelendiğinde en yüksek ortalamanın 17 yaş grubuna ait öğrencilerde olduğu ($X=4,211$) görülmektedir. Bunu sırasıyla 18 yaş grubu ($X=3,911$), 16 yaş grubu ($x=3,8$) ve 19 yaş grubu ($X=3,643$) öğrenciler izlemektedir.

Araştırma grubundaki öğrencilerin yaş gruplarına göre işbirlikli çalışmada yaratıcı problem çözme sürecinin değerlendirilmesinin anlamlı şekilde farklılık gösterip, göstermediğine ilişkin olarak tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Varyans analizi sonucunda yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık olmadığı ($p>0,05$) görülmüştür.

Araştırmaya katılan öğrencilerden yapılan eğitim sonucunda yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla kullanılan yöntemin etkililiği ile ilgili görüşleri alınmıştır. Sorulara verilen yanıtlar ayrıntılı olarak incelendiğinde aşağıdaki temalar belirlenmiştir;

a)“Yaratıcı süreçlerin doğası ve yaratıcı süreçlerin ilkelerine göre nasıl çalışacakları hakkındaki düşünceleri nelerdir? ” teması altında öğrencilerin büyük bir çoğunluğu bu dersin temelinde matematiksel düşüncenin yattığını ve program yazabilmek için geniş ve yaratıcı düşünebilmenin önemli olduğunu bu sayede konunun mantığını kavradıklarını, bu sürecin verimli geçtiğini belirtmişlerdir.

Tablo 4. “Yaratıcı süreçlerin doğası ve yaratıcı süreçlerin ilkelerine göre nasıl çalışacakları hakkındaki düşünceleri nelerdir? ” için oluşturulan kodlar

S.N.	Yaratıcı süreçlerin ilkeleri	f
1	Matematiksel düşünme (N1,N3,N9,N20)	4
2	İlgi duymak (N1,N3,N4)	3
3	Birlikte çalışmak (N1,N2, N33)	3
4	Yaratıcılık (N8, N20,N26)	3
5	Verimli süreç (N3,N4,N11)	3
6	Problem çözmek (N8,N20)	2
7	Kodlama dersleri (N28,N30)	2
8	Programlama temelleri(N12,N16)	2
9	Ortak fikirler (N33)	1
10	Drama dersleri (N33)	1
11	Akış şemaları (N11)	1

(*N ; Kodlanmış Öğrenci)

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğrenci görüşlerinden bir kaç aşağıdaki gibidir:

‘Nesne Tabanlı dersinde ilk dönem açıkcası dersten keyif almıyordum ve fazla ilgi duymuyordum ama 2.dönemin başında bu yana dersin işleyişiyle birlikte keyif almaya başladım derse katılmaya başladım eğlenmeye başladım anlamaya başladım ilk dönem bireysel çalışınca pek fazla birşey anlamıyordum ama 2.dönem grup halinde çalışmakla iş birliği yaparak dersi daha iyi anladım ve şimdi nesne tabanlı dersini çok seviyorum. ‘ (N-1)

‘1.döneme göre 2.dönem daha verimli bir süreç oldu farklı bir metod kullanarak ders işliyoruz böyle olduğundan dolayı derse ilgimiz artıyor. Nesne Tabanlı Programlama Grafik ve Animasyon ‘ (N-3)

b) “İşbirlikli çalışarak alternatif fikirler üretmeyi ve başkalarının fikirlerini değerlendirebilmeyi nasıl başarabiliyorlar? ” teması altında öğrencilerin büyük bir çoğunluğu grup çalışmasında birbirlerinin farklı düşüncelerinden faydalandıklarını, birbirlerine fikirlerini sunarak eksiklerini tamamladıklarını, birlikte tartışarak doğru sonuca daha kolay vardıklarını ve yanlışlarını görebildiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin bir kısmı ise sakin çalışabilmek adına bireysel çalışmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 5. “İşbirlikli çalışarak alternatif fikirler üretmeyi ve başkalarının fikirlerini değerlendirebilmeyi nasıl başarabiliyorlar? “ için oluşturulan kodlar

S.N.	İşbirlikli çalışma süreci	f
1	Fikir öğrenmek(N16,N18,N19,N33)	4
2	İyi öğrenmek (N1,N2,N9)	3
3	Fikir alma (N18,N19,N20)	3
4	Bilgi alışverişi (N3,N4)	2
5	Tartışmak (N11,N13)	2
6	Doğruluğu kesinleştirmek (N11, N13)	2
7	Farklı düşünceler (N1)	1
8	Çözüm bulmak (N5)	1
9	Erken görebilmek (N10)	1
10	Kafası karışmak (N11)	1
11	Bir elin nesi var, iki elin sesi var (N21)	1

(*N ; Kodlanmış Öğrenci)

Kodlanmış ifadeleri destekleyen öğrenci görüşlerinden bir kaçışağıdaki gibidir:

‘İlk dönem bireysel ders çalıştığımız için hocamın anlattıklarını anlamıyordum derse katılmıyordum ilgi duymuyordum ve katılmak istemiyordum ama dersin işleyişi değıştikçe keyif almaya başladım ’(N-1)

‘Bir çok aşama oldu fakat grup halinde olduğumuz için çözüm bulmamız bir o kadar kolay oldu’ (N-5)

‘Bilgi alışverişi olduğundan dolayı grup çalışmasını tercih ediyorum ’ (N-3)

‘C Sharp kullanırken grup çalışmasını tercih ederim çünkü tek başına yaptığında kafan daha kolay karışır ve unutursun yapacağını grup çalışması yaparsan yaptığını şeyin doğruluğunu arkadaşlarınla tartışırın ona göre bir sonuca varırsınız ’ (N-11)

‘Elbette grup çalışmasını severim çünkü bireyselde tek düşünürüz ama grup çalışmasında fikirleri tartışıp doğruluğunu kesinleştirmek daha iyi ve verimlidir ’ (N-13)

‘1.dönem anlatıldığı şekilde anlıyordum yaratıcı problem çözmek sürecinde anlıyorum fakat arkadaşlarıma yardımcı olmak beraber çalışmak daha güzel vakit geçiyor ’ (N-10)

c) “Yaratıcı problem çözme sürecinde kullanılan akış şemalarının programlama dili eğitiminde kendilerine sağladığı katkılar hakkında ne düşünüyorlar?” teması altında öğrencilerin %94’ü bir programlama dili öğrenirken adım adım akış şemaları oluşturduklarında program kodlarını nerede ve nasıl kullanacaklarını anladıklarını ve düşünmeye teşvik edildiklerini ve daha rahat anladıklarını,

problem çözme deneyimlerinin arttığını, bu sayede program kodu yazarken kendilerini geliştirdiklerini belirtmişleridir.

'Derste kodları hazır alıp yazarken ezber yapmış gibi oluyorduk ve hazıra alışıyoruz hiç düşünmüyordum ve hangi kodu nerede yazacağımı bilmiyordum gördüğümü alıp yazıyordum ama akış şeması yaparken düşünüyordum ve hangi kodu nerde nasıl kullanacağımızı düşünüp bulmaya çalışıyordum kendi becerilerimi ortaya çıkardım bu sayede' (N-1)

'Daha kolay anlamamda büyük etkisi oldu' (N-5)

'Akış şeması sayesinde kodları daha rahat anladım ve yazabildim' (N-11)

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırma lise 10.,11. ve 12. sınıf düzeyindeki öğrencilerin programlama dili eğitimini alırken karşılaştığı güçlükleri önlemek için onları öğrenme sürecinde aktif kılmak, işbirlikli çalışarak birbirlerinin fikirlerinin değerlendirebilmelerini sağlamak, düşünme becerilerinin öğretiminde yaratıcı problem çözme sürecinin aşamalarını kullanabilmek ve algoritmik sıralamanın yardımıyla programlama dilinin öğrenimine uyarlayabilmektir. Çalışma öncesinde uygulanacak yöntem öğrencilere açıklanarak farklı problemlerin çözümünde uygulanması sağlanmıştır.

Öğretmeni sadece dinleyerek dikkatlerinin dağıldığı gözlemlenen öğrencilerin ilgilendikleri problem durumuyla akran öğrenmesi gerçekleştirdiklerinde konuya olan motivasyonlarının arttığı gözlenmiştir. Algoritmik yapının programlama diline dökülmesi sırasında verilen hataları kendi aralarında ve öğretmen rehberliğinde tartışarak mantıksal nedenini görebilmişlerdir. Böylelikle algoritmanın mantıksal oluşumunu geleneksel eğitim yerine, yaratıcı problem çözme sürecinin aşamalarını kullanarak kavrayabılmışlardır. Araştırma öncesinde öğrenciler arasında yaygın olan programlamanın karmaşık ve zorlayıcı bir süreç olduğu, onları ezbere yönlendirdiği fikri araştırma sonrasında olumlu yönde değişmiştir. Buna bağlı olarak öğrenciler farklı problem durumlarını kendileri oluşturmaya ve çözüm aşamalarını merak ederek araştırma eğilimine girmişlerdir. Bu yöntemin farklı ders ve sınıf düzeylerinde de uygulamaya konulabileceğini belirtmişlerdir. Öğrencilerin işbirlikli çalışması farklı problem durumlarına çözüm ararken yaratıcı becerilerini kullanmalarını sağlamış, böylelikle öğrenme sürecinin olumlu yönde değiştiği gözlemlenmiştir.

Araştırmanın sonucunda yaratıcı problem çözme sürecinin işbirlikli olarak farklı derslerde, öğrencilerin kendilerinin veya öğretmen rehberliğinde belirlenen problem durumu üzerinde uygulanmasının derse ve öğrenmeye olan ilgiyi artırabileceği görülmüştür. Bu sayede öğrenenlerin üst düzey düşünme becerileri de gelişebilir.

Literatür incelendiğinde benzer çalışmaların da araştırma sonucu ile paralellik gösterdiği görülmüştür.

Sönmez (2005) yaptığı çalışmada, işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin bilgisayar okur yazarlığının öğretilmesinde kullanılmasının öğrencilerin akademik başarılarına ve öğrenilenlerin kalıcılığı üzerine etkisini incelemişlerdir. Akademik başarı

açısından deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur.

Kayabaş (2007), ortaöğretim 9. sınıf bilgisayar derslerinde işbirliğine dayalı bilgisayar destekli öğretim yöntemini bireysel öğretim yöntemiyle karşılaştırarak öğrencilerin başarısına ve öğrenilenlerin kalıcılığına etkisini araştırmıştır. Sonuç olarak, işbirliğine dayalı bilgisayar destekli öğretim yönteminin öğrenmedeki kalıcılığın arttırdığını ortaya koymuştur.

Karataş ve Özcan (2010) yaptığı araştırmada, yaratıcı bilişim teknolojileri eğitimi içeren ders etkinliklerinin uygulandığı sınıftaki öğrenciler ile bilişim teknolojileri eğitimi içeren ders programı etkinliklerinin uygulandığı öğrenciler arasında yaratıcı bilişim teknolojileri eğitimi alan öğrencilerin bilişsel başarılarının diğer gruba oranla daha çok arttığı görülmüştür.

Yapılan çalışmanın sonucunda, programlama dili öğretiminin, işbirlikli çalışma yöntemi kullanılarak yaratıcı problem çözme modeline göre yapılmasının öğrenme üzerinde olumlu yönde değişime neden olduğu ve birbirlerinin farklı önerilerinden faydalandıkları görülmüştür. Araştırma sürecinde, problem durumunun akış şemaları kullanılarak ifade edilmesinin programlama dilinin algoritmik temellerinin kavranılmasını kolaylaştırmıştır. Bu doğrultuda işbirlikli yaratıcı problem çözme modelinin farklı ders ve farklı sınıf düzeylerinde de uygulanmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Aslan, A. E. (2016). Kavram boyutunda yaratıcılık. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(16).
- Birişçi, S., & Karal, H. (2011). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Destekli Ortamda Materyal Tasarlarken İşbirlikli Çalışmalarının Yaratıcı Düşünme Becerilerine Etkisi. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 12(2).
- Erdem, E., & Demirel, Ö. (2002). Program geliştirmede yapılandırmacılık yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(23).
- Fadel, C. (2010). 21st Century Skills: How can you prepare students for the new Global Economy?. *Global Education Research, Partnership for 21st Century Skills*, London, UK. Retrieved on November, 16.
- Feldhusen, J.F. & Treffinger, D.J. (1985). *Creative thinking and problem solving in gifted education*, 3rd ed. Dubuque, IA: Kendall Hunt Publishing.
- Gökoğlu, S. (2017). Programlama Eğitiminde Algoritma Algısı: Bir Metafor Analizi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 6(1).
- Güneş, F. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 32(32), 127-146.
- Karataş, S. ve Özcan, S. (2010). Yaratıcı Düşünme Etkinliklerinin Öğrencilerin Yaratıcı Düşüncelerine ve Proje Geliştirmelerine Etkisi, *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 225-243.
- Kayabaş, S. G. (2007). İşbirliğine Dayalı ve Bireysel Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrencilerin Başarısına ve Öğrenilenlerin Kalıcılığına Etkisinin Karşılaştırılması, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- MEB (2011), “Mesleki ve Teknik Eğitim Programlar ve Öğretim Materyalleri”. Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi (MEGEP), http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Kodlamaya%20Hazırlık.pdf. Erişim Tarihi: 12 Ağustos 2017.
- Sönmez, S. (2005). İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yöntemi, Birleştirme Tekniği İle Bilgisayar Okur-Yazarlığı Öğretiminin Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Tezci, E., Gürol, A., & Enstitüsü, F. S. B. (2003). Oluşturmacı Öğretim Tasarımı ve Yaratıcılık (Constructivist Instructional Design And Creativity). The Turkish Online Journal Of Educational Technology–TOJET, ISSN: 1303, 6521.
- Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., & Dorval, K. B. (2003). Creative Problem Solving (CPS Version 6.1 TM) A Contemporary Framework for Managing Change. Sarasota, FL: Center for Creative Learning, Inc. and Creative Problem Solving Groups, Inc.