



Pre-Service Science Teachers' Views Towards Blended Learning Environment

Selcan SUNGUR ALHAN*

Received date: 15.10.2019

Accepted date: 07.04.2020

Abstract

The purpose of this study is to investigate pre-service science teachers' views on Science Methods Course-II, which is designed for blended learning environments. Thus, the Science Methods Course-II, which aims to improve the knowledge and skills related to the technological pedagogical content knowledge of prospective teachers, was designed based on blended learning environments. One part of the course was lectured with a face-to-face method while online training was conducted through discussions on Moodle Learning Management System. In this study, a case study pattern among qualitative research methods was adopted. In this study, the participants were 15 pre-service teachers in 4th grade at Science Teaching Program in the Mathematics and Science Education Department in the 2016-2017 academic year. The data obtained through semi-structured interviews were analyzed with the content analysis technique. The study findings revealed that the participant pre-service science teachers were of positive opinions about the blended learning settings, and suggested to make use of it at different courses and grades. However, the lack of computer and internet access and the inability to use the keyboard fast were among the negative views. Based on the study findings and results, implications were made for future studies.

Keywords: Online learning, pre-service science teacher, blended learning, technological pedagogical content knowledge.

*Kafkas University, Dede Korkut Faculty of Education, Department of Mathematics and Science Education, Kars, Turkey; sungurselcan@gmail.com

Harmanlanmış Öğrenme Ortamına Yönelik Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Görüşleri

Selcan SUNGUR ALHAN*

Geliş tarihi: 15.10.2019

Kabul tarihi: 07.04.2020

Öz

Bu araştırmanın amacı, fen bilimleri öğretmen adaylarının harmanlanmış öğrenme ortamına göre tasarlanan Özel Öğretim Yöntemleri-II dersine yönelik görüşlerini incelemektir. Bu amaçla öğretmen adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi ile ilgili bilgi ve becerilerinin geliştirilmesinin hedeflendiği Özel Öğretim Yöntemleri-II dersi, harmanlanmış öğrenme ortamına göre tasarlanmıştır. Dersin yüz yüze bölümü tartışmacı yaklaşıma dayalı olarak yürütülürken, çevrimiçi bölümü ise Moodle Öğrenme Yönetim Sistemi üzerinden gerçekleştirilen tartışmalarla yürütülmüştür. Bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmaya 2016-2017 eğitim öğretim yılı, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı 4. sınıfta öğrenim gören 15 öğretmen adayı katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış mülakat formundan yararlanılmış olup, elde edilen verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Elde edilen verilere göre fen bilimleri öğretmen adaylarının harmanlanmış öğrenme ortamına yönelik görüşlerinin genellikle olumlu olduğu ve farklı derslerde veya farklı kademelerde yaygınlaştırılarak kullanılması gerektiği tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra bilgisayar ve internetin olmaması, hızlı klavye kullanamama gibi sürece yönelik olumsuz görüşlerde tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Çevrimiçi öğrenme, fen bilimleri öğretmen adayı, harmanlanmış öğrenme, teknolojik pedagojik alan bilgisi.

*Kafkas Üniversitesi, Dede Korkut Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Kars, Türkiye; sungurselcan@gmail.com

1. Giriş

Bilim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişim ve değişimler, eğitim alanında da çeşitli gelişim ve değişimler yaşanmasına sebep olmuştur. Bu durum, eğitim öğretim sürecinde çeşitli öğrenme ve öğretme ortamlarının ortaya çıkmasını sağlamış olup, bunlardan birisi de içerisinde bir dizi yöntemi barındıran harmanlanmış öğrenme ortamıdır (HÖO).

Son yıllarda yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanan HÖO, geleneksel yüz yüze öğretimin ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının güçlü ve avantajlı yönlerinin bir araya getirilerek kullanıldığı bir öğrenme ortamıdır (Horton, 2000; Osguthorpe ve Graham, 2003). Bu öğrenme ortamı uluslar arası literatürde *blended*, *mixed* ya da *hybrid* şeklinde adlandırılırken, ulusal literatürde *harmanlanmış*, *karma* ya da *hibrit* öğrenme ortamı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Literatürde HÖO'ya yönelik yapılmış farklı tanımlara rastlamak mümkündür. Colis ve Moonen (2001)'e göre HÖO, yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının bir karışımı olup, çevrimiçi öğrenme ortamı yüz yüze öğrenme ortamının tamamlayıcı bir uzantısıdır. Garrison ve Kanuka (2004)'ya göre ise HÖO, çeşitli bağlamsal ihtiyaçlardan ve beklenmedik durumlardan (gelişim düzeyi, kaynaklar vb.) başlayarak, öğretme ve öğrenme süreçlerinin yeniden kavramsallaştırılması ve düzenlenmesidir. Buradan HÖO'ya yönelik farklı tanımlar yapıldığı görülmekte olup (Colis ve Moonen, 2001; Garrison ve Kanuka, 2004) net olarak bir tanımın yapılmadığı fakat ortak özelliklerin kullanılarak çeşitli tanımlar yapıldığı görülmektedir. Buna göre HÖO'nun, yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme ortamlarının birlikte kullanıldığı ve yüz yüze öğrenme ortamına yeni teknolojilerin entegre edildiği bir öğrenme ortamı olarak tanımlanması mümkündür.

HÖO'da amaç, çevrimiçi ve yüz yüze öğrenme ortamı arasındaki dengenin sağlanmasıdır. Bu iki öğrenme ortamı arasında ki denge dersin yapısına ve özelliklerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Bu sebeple bazı derslerde çevrimiçi öğrenme ortamı, bazı derslerde ise yüz yüze öğrenme ortamı daha fazla kullanılabilirken, bazı derslerde ise bu iki öğrenme ortamı eşit olacak şekilde kullanılabilir (Osguthorpe ve Graham, 2003; Singh, 2003). Bu araştırmanın yürütüldüğü Özel Öğretim Yöntemleri-II dersinde ise yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme ortamları arasındaki denge, yapılan uygulama ve etkinliklere göre değişiklik göstermektedir.

Literatürde HÖO ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, HÖO'da yürütülen derslerde öğrencilerin akademik başarılarının yüksek olduğu (Balaman ve Tüysüz, 2011; Çetinkaya, 2017; El-Deghaidy ve Nouby, 2008; Öner, Yıldırım ve Bars, 2014; Saritepeci, 2012; Uluyol ve Karadeniz, 2009) ve bu ortama ilişkin öğrencilerin olumlu görüşlere sahip olduğu görülmektedir. Bu çalışmalardan elde edilen olumlu görüşler incelendiğinde, zaman ve mekan esnekliği sağlanması, tekrar tekrar bilgiye erişim imkanının olması, görsellik sağlanması, bireylerin kendilerini daha iyi ifade etmelerine imkan tanıyarak iletişimi arttırması gibi görüşlere vurgu yapıldığı görülmektedir (Cheung ve Hew, 2012; Çırak Kurt, 2017; Çobanoğlu, Uzunboylar ve Altun, 2017; Dikmenli ve Eser Ünalı, 2013; Marangoz, 2016; Stein ve Graham, 2014). Ayrıca bu öğrenme ortamının diğer derslerde ya da ileri de meslek hayatında kullanımına yönelik görüşlerin alındığı araştırmalara da rastlanmaktadır (Çırak Kurt, 2017; Dikmenli ve Eser Ünalı, 2013; Ekici, Kara ve Ekici, 2012; Marangoz, 2016; Uluyol ve Karadeniz, 2009). Bunun yanı sıra literatürde HÖO'ya ilişkin olumsuz görüşlere de rastlanmaktadır. Bu görüşler arasında teknik problemler, teknolojik bilgi ve beceri eksikliği, bilgisayarın olmaması, anında dönüt alamama, anlık düşünememe, uygun zaman diliminin ayarlanamaması gibi ifadeler yer almaktadır (Comas-Quinn, 2011; Çırak Kurt, 2017; Dikmenli ve Eser Ünalı, 2013; Marangoz, 2016; Stein ve Graham, 2014). Bu olumsuz görüşlere rağmen HÖO sağladığı birçok faydasından veya avantajından dolayı eğitim alanında kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır.

HÖO'ya yönelik öğretmen adaylarının görüşlerinin belirlendiği çalışmalara bakıldığında farklı derslerde yürütüldükleri görülmektedir. Marangoz, (2016) ve Turan ve Göktaş (2015), HÖO'ya ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerini belirledikleri araştırmalarını Bilgisayar-I; Devenci Topal ve Ocak (2014), Anatomi Laboratuvarı; Uluyol ve Karadeniz (2009), İşletim Sistemleri ve Uygulamaları; Yılmaz (2017), Genel Kimya Laboratuvarı-I derslerinde öğretmen adaylarıyla

araştırmalarını yürütmüşlerdir. Öğretmen adaylarıyla yapılan bu araştırmalarda, uygulamaların genellikle Bilgisayar ve çeşitli laboratuvar derslerinde yürütüldükleri ve genellikle olumlu ve öğrenme üzerine katkısının olduğuna yönelik görüşler elde edildiği görülmektedir. Ancak farklı branşlarda ve derslerde kullanılarak öğrenme ve öğretme süreci üzerindeki etkisinin belirlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu araştırmanın amacı feni öğretmeyi öğrenmenin amaçlandığı Özel Öğretim Yöntemleri-II (ÖÖY-II) dersinde kullanılan HÖO'ya yönelik fen bilimleri öğretmen adaylarının (FBÖA) görüşlerini tespit etmektir. Bu araştırma, giderek yaygınlaşan HÖO'nun potansiyelinden faydalanabilmek için ve bu öğrenme ortamını ilk kez tecrübe eden öğretmen adaylarının sürece ilişkin düşüncelerinin belirlenmesi açısından önem teşkil etmektedir. Ayrıca araştırmanın, daha sonra yapılacak olan araştırmalarda nitelikli HÖO'nun tasarlanması açısından araştırmacılara yardımcı olacağı düşünülmektedir.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması deseninden faydalanılmıştır. Durum çalışması McMillan (2000) tarafından, bir ya da daha fazla durumun ya da olayın derinlemesine incelendiği yöntem olarak tanımlanmaktadır (Akt. Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014). Bu araştırma daha önce HÖO tecrübesi olmayan FBÖA'ların, HÖO ile yürütülen ÖÖY-II dersine ilişkin görüşlerini derinlemesine incelemesi bakımından özel bir durum arz etmekte olup, öğretmen adaylarının bu sürece ilişkin tecrübelerini, araştırma sınırları içerisinde bütüncül bir şekilde analiz edebilmek amacıyla durum çalışması olarak yürütülmesine karar verilmiştir. Ayrıca bu tür araştırmalardan elde edilen sonuçların geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak için elde edilen veriler detaylandırılarak ve direkt alıntılara yer verilerek sunulmuştur (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2016-2017 eğitim öğretim yılı Kafkas Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda, ÖÖY-II dersini alan 4. sınıf öğretmen adayları oluşturmaktadır. Buna göre araştırmaya 15 öğretmen adayı katılmış olup, bunların 8'i kız, 7'si ise erkektir. Araştırma HÖO'ya göre tasarlanan ÖÖY-II dersine kayıtlı bütün öğretmen adayları ile yürütülmüş olup, her bir öğretmen adayı ile bireysel mülakatlar yapılmıştır.

2.3. Harmanlanmış Öğrenme Süreci

Araştırmacı, HÖO'ya göre tasarlanan ÖÖY-II dersi kapsamında, FBÖA'nın Teknolojik Pedagojik Alan Bilgileri (TPAB), Pedagojik Alan Bilgileri (PAB) ve alt bileşenleri ile ilgili bilgi ve becerilerini geliştirmek için 13 hafta boyunca süren uygulamalar gerçekleştirmişlerdir. Bu amaçla harmanlanmış öğrenme tabanlı ÖÖY-II dersi, TPAB, PAB ve alt bileşenleri doğrultusunda tasarlanmış ve yürütülmüş olup, bu doğrultuda haftalık olarak işlenen konular Tablo 1'de sunulmuştur. ÖÖY-II dersinde işlenen konuların içeriğine ve yapısına bağlı olarak derslerin bir kısmı yüz yüze öğrenme ortamında bir kısmı ise çevrimiçi öğrenme ortamlarında işlenirken, bazı haftalarda ise her iki öğrenme ortamında da farklı konular işlenmiştir. HÖO'ya göre tasarlanan ÖÖY-II dersinin çevrimiçi bölümü ücretsiz bir e-öğrenme sistemi olan Moodle Öğrenme Yönetim Sistemi (MÖYS) üzerinden yürütülmüş olup, bu sistem bireyler arasında etkili tartışma ve iletişim olanaklarının sağlanmasına ve çeşitli bilgi ve dokümanların paylaşılabilmesine fırsat tanır (Jochemczyk ve Olędzka, 2007). Bu sistem üzerinde, senkron ve asenkron öğrenme ortamları, e-portfolio sistemi ve haberleşme ve doküman paylaşım forumları oluşturulmuş ve uygulamalar bu formlar üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Senkron öğrenme ortamında araştırmacı tarafından rastgele seçilen 3-4 kişiden oluşan 4 grup belirlenmiş ve bu gruplardaki öğretmen adayları ile araştırmacı, her hafta belirlenen günde ve saatte MÖYS'de açılan foruma eş zamanlı bir şekilde girerek senkron tartışmaları

gerçekleştirmişlerdir. Asenkron öğrenme ortamında ise haftalık olarak tartışma konusu araştırmacı tarafından belirlenmiş ve hafta boyunca tüm öğretmen adaylarının ve araştırmacının zaman zaman katılımları ile gerçekleştirilmiştir. E-portfolio sisteminde de öğretmen adaylarından, edindikleri bilgi ve beceriler ile bunların TPAB, PAB ve alt bileşenleri üzerindeki etkisini yansıtma amacıyla, haftalık olarak “yansıtıcı günlük” tutmaları sağlanmıştır. Bu yansıtıcı günlükler sayesinde öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünceleri sağlanarak, TPAB, PAB ve alt bileşenlerinin gelişimi sağlanmıştır. Haberleşme ve doküman paylaşım formu ile de öğretmen adayları ile iletişimin kurulması ve çeşitli dokümanların (pdf dosyaları, ses ve video kayıtları, makale, tez vb.) paylaşımı sağlanmıştır.

HÖÖ'nun boyutlarından bir diğeri olan yüz yüze öğrenme ortamında ise araştırmanın amacı doğrultusunda TPAB, PAB ve alt bileşenleri ve akran öğretimleri ile ilgili yapılan yüz yüze tartışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu öğrenme ortamında gerçekleştirilen ders araştırmacı tarafından yürütülmüş olup, bu tartışmalarda öncelikle öğretmen adaylarının bireysel düşünceleri sağlanmıştır. Ardından her öğretmen adayının yanındaki akranıyla fikirlerini paylaşarak tartışmaları sağlanmıştır. Devamında da önce küçük grup, sonrasında da tüm sınıfın katılım gösterdiği büyük grup tartışmaları gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1. ÖÖY-II dersi kapsamında haftalık olarak işlenen konular

Haftalar	Konular
1. Hafta	Genel Bilgilendirme
2. Hafta	Amaç Bilgisi Teknolojik Bilgi
3. Hafta	Program Bilgisi
4. Hafta	Öğrenme Güçlüğü Belirleme Bilgisi Teknolojinin Entegre Edildiği Program ve Program Materyalleri Bilgisi
5. Hafta	Teknolojik Bilgi Teknolojinin Entegre Edildiği Öğrenme Güçlüğü Belirleme Bilgisi
6. Hafta	Değerlendirme Bilgisi Teknolojinin Entegre Edildiği Değerlendirme Bilgisi
7. Hafta	Teknolojinin Entegre Edildiği Değerlendirme Bilgisi
8. Hafta	Öğretim Strateji ve Yöntem Bilgisi Teknolojinin Entegre Edildiği Öğretim Strateji ve Yöntem Bilgisi
9. Hafta	Öğretim Strateji ve Yöntem Bilgisi Teknolojinin Entegre Edildiği Öğretim Strateji ve Yöntem Bilgisi
10. Hafta	
11. Hafta	Akran Öğretimi Uygulamaları
12. Hafta	
13. Hafta	

2.4. Veri Toplama Aracı

Harmanlanmış öğrenme tabanlı ÖÖY-II dersine katılan öğretmen adaylarının HÖÖ'ya ilişkin görüşlerini tespit etmek amacıyla açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış mülakat formu kullanılmıştır (Ek 1). Bu mülakat formunun kapsam geçerliğine ilişkin Fen Bilgisi Eğitimi alanında çalışan iki uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzmanlar formdaki bazı soru maddelerinin ifadelerinin uygunluğunun artırılması için ifadelerin değiştirilmesi yönünde görüşler bildirmişlerdir. Bu görüşler doğrultusunda mülakat formu son haline getirilmiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler içerik analizi tekniği kullanılarak analiz edilmiştir. Öğretmen adayları ile yapılan mülakatlar 20-30 dakika sürmüştür. Araştırmadan elde edilen verilerin sunumunda belirlenen kod ve temalardan yararlanılmış ve öğretmen adaylarının görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılarak desteklenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adayları ile ilgili alıntılarının sunulmasında ÖA1, ÖA2, ÖA3... ÖA15 şeklinde ifadeler kullanılmıştır. Araştırmadan

elde edilen kodların güvenilirliğinde, ilgili konu hakkında uzman bir kişiden yardım alınmış ve araştırmacının elde ettiği kodlar ile uzman kişinin analizinden elde ettiği kodlar karşılaştırılmıştır. Yapılan karşılaştırma da araştırmacıların hem fikir oldukları ve hem fikir olmadıkları kodlar belirlenmiş, ardından bu kodlar sayılarak güvenilirlik hesaplanmış ve buna göre kodlayıcı güvenilirliği 0,81 olarak hesaplanmıştır.

3. Bulgular

3.1. HÖÖ'ya İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşleri

Araştırmada HÖÖ'ya ilişkin "ilk izlenim, son izlenim, farklı derslerde veya gelecekte kullanımı ve öneriler" olmak üzere 4 tema belirlenmiş olup, bu temalar altında yer alan kodlara ilişkin elde edilen bulgular Tablo 2, 3, 4 ve 5'te sunulmuştur.

Tablo 2. HÖÖ'ya ilişkin verilerden elde edilen ilk izlenime ait öğretmen adaylarının görüşleri

	Kod	f
İlk İzlenim	Şaşırdım	5
	Gereksiz, angarya	5
	Beğenmedim	2
	Uygulayamayız	2
	Faydalı	1

Öğretmen adaylarının HÖÖ'ya ilişkin ilk izlenimlerine ilişkin görüşleri incelendiğinde bu öğrenme ortamı ile yürütülecek olan ÖÖY-II dersi için öğretmen adaylarının bazılarının şaşkınlık yaşadıklarını (n=5), bazılarının ise bu uygulamaların gereksiz ve angarya olduğunu (n=5) ifade ettikleri görülmüştür. Bunun yanı sıra ikişer öğretmen adayından bu yaklaşımın uygulanamayacağına ve beğenmediklerine yönelik görüşler tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının HÖÖ'ya ilişkin ilk izlenimlerine ait görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

"Bu yöntemi ilk duyduğumda anlam verememiştim, bunları nasıl yapacağımızı bilmiyorduk ve nasıl yapacağımızı söylediğiniz de bayağı şaşırmıştım, çünkü ilk kez böyle bir şeyle karşılaştık" (ÖA5).

"Açık söylemek gerekirse angarya olarak düşünüyordum, yine bir iş çıktı başımıza, nerden çıktı ki bu falan diyordum" (ÖA9).

"İlk başlarda bu uygulamadan pek hoşlanmadım, hatta hiç beğenmedim." (ÖA4)

Tablo 3. HÖÖ'ya ilişkin verilerden elde edilen son izlenime ait öğretmen adaylarının görüşleri

	Kod	f
Son İzlenim	Faydalı	7
	Farklı deneyimler	3
	Uygulanabilir	2
	Farkındalığım arttı	2
	Gereksiz, angarya	1

Tablo 3'de gösterilen HÖÖ'ya ilişkin öğretmen adaylarının son izlenimlerine ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretmen adaylarının çoğunluğunun bu öğrenme ortamının faydalı olduğunu (n=7), bazılarının ise farklı deneyimler yaşadıklarını (n=3) ifade ettikleri görülmüştür. Bunun yanı sıra ikişer öğretmen adayının bu öğrenme ortamının rahat bir şekilde uygulandığını ve farkındalıklarının arttıklarını ifade ettikleri görülmüştür. Öğretmen adaylarının HÖÖ'ya ilişkin son izlenimlerine ait görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

"Dönemin sonlarına doğru bu yaklaşımın faydalı olduğunu gördük. Öğretmen olduktan sonra bazı derslerde mutlaka kullanılması gereken bir uygulama diye düşünüyorum" (ÖA8).

"Farklı bir deneyim yaşadığımı düşünüyorum. Çünkü ilk defa bir derste internet ortamını kullandık ve nasıl kullanacağımızı öğrendik" (ÖA13).

"Bu yöntemin zamanla güzel ve uygulanabilir bir yöntem olduğunu gördüm" (ÖA12).

Tablo 4. HÖO'nun farklı derslerde veya gelecekte kullanımına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri

	Kod	f
Farklı Derslerde veya Gelecekte Kullanımı	Eğitim bilimleri alanı ile ilgili derslerde kullanılmalı	4
	Uygun derslerde kullanılmalı	4
	Bütün kademelerde ve bütün derslerde kullanılmalı	2
	İlköğretimde bazı uygun derslerde kullanılmalı	2
	Sözel olan derslerde kullanılmalı	2
	Alttan alınan derslerde kullanılmalı	1

Öğretmen adaylarının HÖO'nun farklı derslerde veya gelecekte kullanımına ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretmen adaylarının bir kısmının eğitim bilimleri alanı ile ilgili bazı derslerde (Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı, Öğretim İlke ve Yöntemleri vb.) kullanılmasını istedikleri (n=4), bir kısmının ise HÖO'nun yapısına uygun olan derslerde kullanılmasını istedikleri (n=4) belirlenmiştir. Ayrıca bütün kademelerde ve bütün derslerde (n=2), ilköğretimde bazı uygun derslerde (n=2) ve bu yöntemin sözel olan derslerde (n=2) kullanılması gerektiğini düşünen öğretmen adayları da mevcuttur. Bu bulguya ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri şu şekildedir:

“Her ders için belki etkili olmayabilir bu yaklaşım ama eğitimle ilgili derslerde kullanılması daha etkili olabilir. Mesela materyal geliştirme dersinde diyelim ki herkes bir kavram haritası yaptı, sırayla herkesin bu kavram haritaları sisteme yüklenerek tartışma ortamlarında eksiklerimiz, hatalarımız veya doğrularımız tartışılabilir” (ÖA10).

“Bence kullanılmalı ama her derse uygun olmayabilir bu yöntem, o yüzden uygun olan dersler belirlenip o derslerde kullanılmalı” (ÖA3).

“Bence ilköğretimden üniversiteye kadar bütün derslerde kullanımı şart olmalı. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Beden Eğitimi derslerinde bile kullanılmalı. Çünkü bu yöntem sayesinde insanlarla daha rahat kaynaşabiliyoruz ve kendimizi ifade edebilme becerimizi geliştiriyoruz” (ÖA1).

Tablo 5. HÖO ile ilgili yapılan önerilere ait öğretmen adaylarının görüşleri

	Kod	f
Öneriler	Herhangi bir önerim yok	3
	Senkron tartışmalarda grup üyeleri yer değiştirmeli	3
	Bütün kademelerde kullanılmalı ve zorunlu olmalı	2
	Senkron tartışmalar için uygun zaman dilimi belirlenmeli	2
	Bu uygulama 3. sınıfta yapılmalı	2
	MÖYS yerine Whatsapp kullanılmalı	1
	Gelecek yıllarda bu uygulamalar yaygınlaştırılmalı	1
	İlköğretimde pilot uygulamalar yapılmalı	1

Öğretmen adaylarının HÖO ile ilgili yapmış oldukları öneriler incelendiğinde bazı öğretmen adaylarının öneri getirmedikleri, bu halinin uygun olduğunu (n=3) ancak bazı öğretmen adaylarının ise senkron tartışma ortamında ki gruplarda grup üyeleri arasında yer değiştirmelerinin yapılması gerektiğine (n=3) dair öneri getirdikleri belirlenmiştir. Bütün kademelerde kullanılması ve zorunlu olması gerektiğini (n=2) ifade eden öğretmen adaylarının yanı sıra senkron tartışmaların uygun zaman dilimi içerisinde yapılması gerektiği (n=2) ve bu uygulamaların son sene değil de 3. sınıfta yapılması gerektiğini (n=2) düşünen öğretmen adaylarının da mevcut olduğu görülmüştür. Bu bulguya ilişkin öğretmen adaylarının ifadelerinden bazıları şu şekildedir:

“Kullandığımız hali ile uygundu bence bir önerim yok” (ÖA7).

“Mesela grupları değiştirseydik iyi olurdu, bir hafta bir grupla diğer hafta başka bir grupla katılıp farklı kişilerle tartışsaydık daha güzel olurdu. Sürekli aynı kişiler, aynı fikirler olduğu için biraz sıkıntı olabilir” (ÖA11).

“Öncelikle bence bunlar her kademede olması gereken bir uygulama, tüm öğrencilerin bu sistemden faydalanması gerekiyor. Ayrıca senkron tartışmaya katılım zorunlu olmalı, geleceğin imza alınmış olacak, herkesin girmesi zorunlu olacak. Tıpkı bir ders saati gibi olmalı yani” (ÖA9).

3.2. HÖO'nun Olumlu ve Olumsuz Yönlerine İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşleri

HÖO'nun olumlu yönlerine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri Tablo 6'da sunulduğu gibidir. Öğretmen adaylarının görüşlerinden elde edilen bulgular incelendiğinde, HÖO'nun öğelerini oluşturan senkron, asenkron ve yüz yüze öğrenme ortamlarının yanı sıra çevrimiçi ortamın yürütülmesini sağlayan MÖYS şeklinde 4 tema belirlenmiştir. Bu temalar doğrultusunda oluşturulan kodlar incelendiğinde senkron ve asenkron öğrenme ortamlarına yönelik olarak 4 kodun ortak olduğu tespit edilmiş ve bu kodların, yazarak ifade edebilme (n=8), okul dışı öğrenme (n=6), etkin katılım (n=2) ve tekrara imkan verme (n=2) olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra öğretmen adaylarından elde edilen görüşlere bakıldığında HÖO ile ilgili olumlu olarak, senkron öğrenme ortamı için en çok kısa sürede farklı fikirlerin üretilmesi (n=5) ve anlık dönüt (n=5); asenkron öğrenme ortamı için en çok zamandan bağımsız olması (n=12); yüz yüze öğrenme ortamı için en çok jest ve mimiklerin olması (n=6) ve anlık olması (n=6) ve MÖYS için ise en çok bilgilerin kayıtlı olması (n=6) şeklinde ifadelerde buldukları görülmüştür.

Tablo 6. HÖO'nun olumlu yönlerine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri

	Kod	f
Senkron Öğrenme Ortamı	Yazarak ifade edebilme**	8
	Okul dışı öğrenme**	6
	Farklı fikirler üretilmesi	5
	Anlık Dönüt	5
	Grup olması	4
	Hızlı Düşünme	3
	Etkin katılım**	2
	Tekrara imkan verme**	2
	Hızlı Akış	1
	Zamandan Bağımsızlık	12
Olumlu Yönleri	Yazarak ifade edebilme**	8
	Okul dışı öğrenme**	6
	Tüm sınıfın fikir üretmesi	3
	Etkin katılım**	2
	Tekrara imkan verme**	2
Yüz yüze Öğrenme Ortamı	Jest ve mimikler	6
	Anlık olması	6
	Herkesin aynı ortamda bulunması	4
MÖYS	Bilgilerin kayıtlı olması	6
	Dosya paylaşımı	1
	Görsellik	1

** Senkron ve asenkron öğrenme ortamlarına ait ortak kodlar

Aşağıda senkron ve asenkron öğrenme ortamlarına ilişkin ortak kodlara ait öğretmen adaylarının görüşlerinden elde edilen bazı görüşlere yer verilmiştir:

“Bence bu yaklaşımın eğitim alanında kullanılması gerekiyor. Çünkü bazen kendisini sözel olarak ifade edemeyen ya da düşüncesini açıkça söyleyemeyenler yazarak bunu gayet iyi yapabilirler. Ayrıca insan online ortamda çekinmiyor, sınıf ortamında değilsin, rahatsız ve kendini daha iyi ifade edebilirsin” (ÖA5).

“Şöyle bir şey var, mesela derste görüyorsun sonra senkronda ya da asenkronda pekiştirmesi oluyor, bunların şöyle bir avantajı var, her an her yerde okul dışında da bir şeyler öğrenebiliyorsun” (ÖA12).

“Senkron ve asenkron tartışmalarda herkes aktif olarak katılıyor ama sınıf içinde öyle olmuyor. Çevrimiçinde katılım daha çok oluyor ve daha etkili geçiyor” (ÖA9).

“Online ortamın olumlu yönü olarak dersi tekrar etme olanağını bizlere sağlamasıdır diyebilirim. Yüz yüze ortamda öğrendiğimizi online da tekrar ediyoruz ve istediğimiz zaman yeniden bakıp tekrar edebiliriz ve unuttuklarımızı yeniden hatırlayabiliriz” (ÖA4).

Senkron ve asenkron öğrenme ortamları için ortak kodların yanı sıra farklı kodlar da belirlenmiştir. Buna göre senkron öğrenme ortamına ilişkin elde edilen bazı görüşler aşağıda verilmiştir:

“Senkron tartışmada katılan herkes muhakkak konuşuyor bir şeyler yazıyor bu nedenle de çok farklı fikirler çıkabiliyor, bütün fikirleri görmekte etkili olabiliyor yani” (ÖA10).

“Bu tartışmada hemen dönüt alabilmek güzel bir şey. Bir şey söylediğin zaman hemen herkes cevap veriyor, doğru mu yanlış mı ya da uygun mu değil mi diye tartışıyoruz. O zamanda söylediğimiz bir ifadenin doğruluğuna yanlışlığına karar verebiliyorsun” (ÖA12).

“Mesela senkron küçük gruplarla yapılıyordu, küçük gruplar olduğu için az kişi oluyorduk, bu sayede ifadelerimizi daha iyi dile getirebildik” (ÖA7).

Asenkron öğrenme ortamına ilişkin Tablo 6’da belirtilen ortak kodlar dışında belirtilen kodlara yönelik olarak elde edilen bazı görüşler aşağıda verilmiştir:

“Asenkrona istediğimiz zaman girebilmek güzeldi, zaman sıkıntısı yaşamıyorduk. Öncesinde ya da sonrasında istediğimiz zaman araştırma yapabiliyorduk, zaman sorununun olmaması güzeldi” (ÖA11).

“Asenkronda tüm sınıf katılıyordu, bütün sınıf vardı ve bu güzel bir şeydi. Çünkü konuyla ilgili herkesin fikrini, ne düşündüğünü görebiliyordum” (ÖA13).

Yüz yüze öğrenme ortamına ilişkin Tablo 6’da gösterilen kodlara yönelik olarak elde edilen bazı görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Sınıf içi ortamın bana göre en büyük avantajı jest ve mimiklerimizi kullanarak karşıdakine düşünceni ifade edebilmektir. Ben konuşmayı seven birisiyim, yüz yüze olacak, benim için jest ve mimikler daha önemli” (ÖA1).

“Sınıf ortamında yüz yüze görüyorduk birbirimizi, o an herkesin düşüncesini duyuyorduk ve konuyla ilgili hemen o anda sorularımız varsa sorup cevap alabiliyorduk, anlık olması güzeldi” (ÖA14).

“Yüz yüze ortamda bütün arkadaşlarımızla aynı ortamdaydık, bir olay gerçekleştiğinde bizzat görebiliyorduk ya da duyabiliyorduk” (ÖA2).

MÖYS’e ilişkin Tablo 6’da gösterilen kodlara yönelik elde edilen bazı görüşler aşağıda yer almaktadır:

“Mesela bu sistemde yazdıklarımız, yaptığımız tartışmalar her şey kayıtlı kalıyordu. İsteddiğimiz zaman yeniden girip bakabiliyorduk ne yazmıştık diye. Bu şekilde bilgilerin kayıtlı olması da bir avantaj sağlıyordu bize” (ÖA8).

“Kullandığımız Moodle sisteminin de olumlu yönlerinin olduğunu düşünüyorum. Birbirimizle dosya paylaşımı yapmamızı sağlıyordu. Birinin paylaştığı dosya, bilgi herkese aynı şekilde ulaştırılabiliyordu” (ÖA5).

“Bu sistem görsellik açısından da güzeldi, yaptığımız uygulamaları, örnek etkinlikleri, ders planlarını falan sisteme yüklüyorduk ve herkesin ne yaptığını görmemizi sağlıyordu” (ÖA3).

HÖO’nun olumsuz yönlerine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri Tablo 7’de sunulduğu gibidir. Öğretmen adaylarının görüşlerinden elde edilen bulgular incelendiğinde, HÖO’nun öğelerini oluşturan senkron, asenkron ve yüz yüze öğrenme ortamlarının yanı sıra çevrimiçi öğrenme ortamının yürütülmesini sağlayan MÖYS ve teknik problemlere ilişkin temaların da ortaya çıktığı belirlenmiştir. Bu temalar doğrultusunda oluşturulan kodlar incelendiğinde senkron ve asenkron

öğrenme ortamlarına yönelik olarak 3 kodun ortak olduğu tespit edilmiş ve bu kodların, yazarak ifade edememe (n=1), duygularını iletememe (n=1) ve tartışmaların sistemde kayıtlı kalması (n=1) şeklinde olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra öğretmen adaylarından elde edilen görüşlere bakıldığında HÖO ile ilgili olumsuz olarak, senkron öğrenme ortamı için en çok uygun zaman dilimi (n=6), zamana bağlı olması (n=6) ve anlık düşünememe (n=6); asenkron öğrenme ortamı için en çok kalabalık olması (n=4) ve anlık dönüt alamama (n=4) şeklinde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yüz yüze öğrenme ortamı için en çok çekingenlik (n=10); MÖYS için en çok siteden düşme (n=4) ve teknik problemler için ise en çok internetin olmaması (n=7) şeklinde olduğu görülmüştür.

Tablo 7. HÖO'nun olumsuz yönlerine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri

	Kod	f
Senkron Öğrenme Ortamı	Anlık düşünememe	6
	Zamana bağlı olması	6
	Uygun zaman dilimi	6
	Akışın hızlı olması	3
	Duygularını iletememe**	1
	Yazarak ifade edememe**	1
	Tartışmaların sistemde kayıtlı kalması**	1
Olumsuz Yönleri	Kalabalık olması	4
	Anlık dönüt alamama	4
	Akışın yavaş olması	2
	Duygularını iletememe**	1
	Yazarak ifade edememe**	1
Asenkron Öğrenme Ortamı	Tartışmaların sistemde kayıtlı kalması**	1
	Çekingenlik	10
	Etkin katılımın olmaması	2
	Kalabalık olması	1
	Anlık düşünememe	1
Yüz yüze Öğrenme Ortamı	Zamana bağlı olması	1
	Siteden düşme	4
	Sistemi etkili kullanamama	2
	Siteye giriş yapamama	2
MÖYS	İnternetin olmaması	7
	Bilgisayarın olmaması	4
	Hızlı klavye kullanamama	2

** Senkron ve asenkron öğrenme ortamlarına ait ortak kodlar

Aşağıda senkron ve asenkron öğrenme ortamlarına ilişkin ortak kodlara ait öğretmen adaylarının görüşlerinden elde edilen bazı görüşlere yer verilmiştir:

“Çevrimiçi ortamda yazarak ifade ediyoruz ya duygularıyla ifade edemiyorum. İfadelerimde zorluk yaşadım, kısıtlandım. Mesela sınıf içerisinde espri yapabildik ya da hoşuma gitmeyen bir durum olduğunda ses tonumla vurgulamalarımı bunu dile getirebiliyorum ama çevrimiçinde öyle bir şey olmuyordu” (ÖA13).

“Çevrimiçi ortamda sadece yazıyoruz, bazen yanlış anlamalar olabiliyor, insan ifade edene kadar çok zaman kaybediyor, bu sıkıntılar olabiliyor” (ÖA14).

“Online da yazdıklarımız kayıtlı kalıyordu daha sonrasında da görebiliyorduk ben bunu sevmedim. Sonrasında kimsenin yazdıklarımı okumasını ben beğenmedim” (ÖA6).

Senkron ve asenkron öğrenme ortamları için ortak kodların yanı sıra farklı kodlar da belirlenmiştir. Buna göre senkron öğrenme ortamının olumsuz yönlerine ilişkin elde edilen bazı görüşler aşağıda verilmiştir:

“Mesela senkrona direkt fikrimi söyleyemediğim zamanlar oluyordu. Az bir zaman olduğu için hemen düşünemiyordum, anında düşünüp cevap vermek bazen zor oluyordu” (ÖA4).

Senkron tartışmalarda her şey bir saat içinde olup bitmeli, öyle bir zaman sınırlaması var. Bundan dolayı senkrona biraz zorlandım” (ÖA15).

“Senkron tartışmaların yapıldığı saatler sıkıntı oluşturunca bazen. Ailevi sıkıntılar, sosyal hayat olabilir, hasta olabiliriz falan bu durumlardan ötürü o saatte müsait olmadığımız zamanlar oluyordu” (ÖA2).

Asenkron öğrenme ortamına ilişkin Tablo 7’de belirtilen ortak kodlar dışında ki kodlara yönelik olarak elde edilen bazı görüşler aşağıda sunulmuştur:

“Asenkron kalabalıktı, herkesten farklı farklı fikirler geliyordu, herkese fikir yetiştiremiyordum. On beş kafadan on beş ayrı fikir çıkıyordu, zor oluyordu tartışmak” (ÖA1).

“Asenkron tartışmada yazdığımız bir şeye anında ya da hiç dönüt alamıyorduk, yazdığımız şey doğru mu değil mi uygun mu değil mi tartışamıyorduk fikirlerimiz arada kaynayıp gidebiliyordu” (ÖA8).

“Yazdığın şeyin üzerinden saatler günler geçiyor sen unutuyorsun ve karşılığında bir cevap alıyorsun, ona cevap vereceksin ama o ilk başta düşündüğün fikir aklından uçup gidiyor, çok yavaş ilerliyordu” (ÖA9).

Yüz yüze öğrenme ortamına ilişkin Tablo 7’de verilen kodlara yönelik öğretmen adaylarından elde edilen bazı görüşler aşağıda yer almaktadır:

“Ben aktif birisi değilim o yüzden sınıf içinde kendimi rahat bir şekilde ifade edemedim, fikirlerimi söyleyemedim. Senkrona yine katılmaya çalıştım. Çünkü senkrona kişi sayısı azdı, herkes fikrini söylüyordu bende ister istemez katılıp fikrimi söylüyordum. Ama sınıfta çok fazla kişi olduğu için çekiniyordum ve konuşmak istemiyordum” (ÖA6).

“Yüz yüze derslerde herkes tartışmalara katılmıyor, o zaman da etkili geçmiyor, hele birde sınıf mevcudu az olup tartışmalara katılım az olduğunda dersi işlemek biraz zor oluyor” (ÖA10).

“Yüz yüze ortamda bizim sınıf açısından sıkıntı olmadı ama kalabalık sınıflarda tartışmayı yürütmek zor olabilir, karışıklık çıkabilir, herkes bir şey söylemek istese zaman yetmeyebilir” (ÖA3).

MÖYS’e ilişkin Tablo 7’de gösterilen kodlara yönelik elde edilen bazı görüşler aşağıda yer almaktadır:

“Bazen senkrona gruptan düşebiliyorduk ve geri geldiğimizde önceden yazılanları göremiyorduk, ben en çok onda sıkıntı yaşadım” (ÖA5).

“Daha önceleri böyle bir sistemi hiç kullanmadığım için siteyi kullanmada sıkıntılar yaşıyordum mesela fotoğraf ya da dosya yüklemede sıkıntı yaşıyordum” (ÖA11).

“Bazen siteden kaynaklı problemler oluyordu, siteye giriş yapamıyorduk” (ÖA7).

Teknik problemlere ilişkin Tablo 7’de gösterilen kodlara yönelik elde edilen bazı görüşler aşağıda yer almaktadır:

“Bazen internet gidebiliyordu, kesiliyordu. Tartışmalardan kopuyorduk, geri geldiğimizde de konuyu anlamaya çalışıyorduk o da bayağı zaman alıyordu” (ÖA5).

“Bana ait bir bilgisayarım olsaydı daha etkili bir şekilde tartışmalara katılabılırdim. Telefondan bağlanıyordum, önceki yazılanları görmekte sıkıntı çektim ama bilgisayarım olsaydı böyle sorunlarım olmazdı” (ÖA13).

“Ben geç yazan biriyim, ben yazıp cevap verene kadar bir bakıyorum konu başka yerlere gitmiş, bu sefer yazdıklarımı siliyordum. Öyle olunca da tartışmalardan uzak kalıyordum” (ÖA7).

4. Tartışma ve Sonuç

Bulgular incelendiğinde, öğretmen adaylarının HÖÖ'ya ilişkin ilk izlenimlerinde genellikle olumsuz görüşlere sahip oldukları belirlenmiştir. İlk izlenimlere ilişkin kodlar incelendiğinde burada en yüksek frekansı, bu uygulamaların gereksiz olduğu ve şaşkınlık yaşadıklarına yönelik kodların oluşturduğu görülmektedir. Ancak son izlenimlerine ilişkin görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının görüşlerinin olumlu yönde değişim gösterdiği ve öğretmen adaylarının çoğunluğunun bu uygulamayı faydalı buldukları belirlenmiştir. Bu durumun sebebi olarak öğretmen adaylarının internet tabanlı öğrenme ortamlarıyla şüana kadar karşılaşmamış olmaları ve bu tarz uygulamalara yabancı olmalarından kaynaklandığı şeklinde açıklanabilir. Literatürde yapılan araştırmalar incelendiğinde de benzer sonuçların elde edildiği çalışmalara rastlanmaktadır (Dikmenli ve Eser Ünalı, 2013; Marangoz, 2016; Turan ve Göktaş, 2015; Uluyol ve Karadeniz, 2009).

HÖÖ'nun gelecekte veya diğer derslerde kullanımı ile ilgili öğretmen adaylarının görüşlerine bakıldığında; Eğitim Bilimleri alanı ile ilgili derslerde, bu yaklaşıma uygun olan derslerde, bütün kademelerde ve bütün derslerde, sözel olan derslerde, ilköğretimde bazı derslerde ve alttan alınan derslerde kullanılması gerektiğine ilişkin kodlar belirlenmiştir. Buradan hareketle öğretmen adaylarının bu yaklaşıma ilişkin olumlu düşünceleri olduğunu söylemek mümkündür. Bu durumun sebebi olarak öğrenci-öğrenci ve öğretmen-öğrenci etkileşimini artırması (Çobanoğlu, Uzunboylar ve Altun, 2017), okul dışında da sistemden faydalanabilme, daha görsel ve öğretici bir ortam sağlama (Dikmenli ve Eser Ünalı, 2013) ve yenilik etkisi (Turan ve Göktaş, 2015; Yılmaz, 2017) olarak düşünülebilir. Literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında benzer sonuçların elde edildiği araştırmalar olduğu görülmektedir (Çırak Kurt, 2017; Devenci Topal ve Akif Ocak, 2014; Köse, 2010; Marangoz, 2016). Çırak Kurt (2017) öğretmen adaylarıyla yaptığı araştırmada, bu yaklaşımın tüm derslerde kullanılması, özellikle eğitim bilimleri derslerinde ve sayısal olmayan derslerde kullanılması gerektiğine yönelik sonuçlar elde ettiği görülmüştür. Aynı zaman da Ekici, Kara ve Ekici (2012) yaptıkları araştırmada, öğretmen adaylarının mesleki yaşamlarında bu uygulamaları kullanmak istedikleri sonucunu elde ettikleri görülmüştür.

HÖÖ ile ilgili öğretmen adaylarının önerilerine ilişkin görüşleri incelendiğinde, yapılan önerilerin çoğunlukla senkron tartışma ortamlarında grup üyelerinin yer değiştirmeleri gerektiğine dair olduğu Tablo 5'te görülmektedir. Bu durumun nedeni olarak öğretmen adaylarının farklı fikirler görmek ve bu fikirler üzerinden tartışmaları yürütmek istedikleri şeklinde açıklanabilir. Bunun yanı sıra bazı öğretmen adaylarının bu uygulamaların 3. sınıfta gerçekleştirilmesi gerektiğini ifade ettikleri görülmüştür. Bunun sebebi olarak ise son sınıfta öğretmen adayları KPSS'ye hazırlandıkları için bu uygulamalara zaman harcamak istememektedirler. Ayrıca Tablo 5'e bakıldığında hiçbir önerisi olmayan öğretmen adaylarının olduğu gibi bu tarz uygulamaların bütün kademelerde kullanılmasının ve zorunlu olmasının gerektiğini öneren öğretmen adaylarının da olduğu görülmektedir. Uluyol ve Karadeniz (2009)'in yaptıkları araştırma incelendiğinde de harmanlanmış öğrenme uygulamalarından memnun kaldıkları ve diğer derslerde kullanılması gerektiği yönünde önerilerde buldukları görülmüştür.

HÖÖ'nun olumlu ve olumsuz yönlerine ilişkin elde edilen temalara bakıldığında; senkron, asenkron, yüz yüze öğrenme ortamları ile bu ortamlardaki uygulamaların yürütülmesini sağlayan MÖYS ortak temaları oluştururken, olumsuz görüşlere yönelik olarak bu temaların yanı sıra teknik problemler temasının da yer aldığı görülmektedir. Elde edilen temalar içerisindeki kodlar incelendiğinde senkron ve asenkron öğrenme ortamları için bazı kodların ortak olduğu belirlenmiştir. Çevrimiçi öğrenme ortamları, yüz yüze öğrenme ortamlarında kendilerini sözel olarak ifade edemeyen bireyler için yazarak ifade edebilme açısından çoğu öğretmen adayı tarafından faydalı olarak görülmektedir. Ancak buna karşın sadece bir öğretmen adayı çevrimiçi öğrenme ortamlarında yazarak ifade etmeyi çevrimiçi öğrenme ortamlarının bir dezavantajı olarak belirtmiştir. Öğretmen adayları yüz yüze öğrenme ortamlarında çekingenlik yaşadıklarından ve kalabalık önünde kendilerini iyi ifade edemediklerinden dolayı çevrimiçi öğrenme ortamlarının bu açıdan avantaj sağladığını düşünmektedirler. Bu durum Tablo 7'de elde edilen bulgulardaki dezavantajlarla da örtüşmektedir. McAllister ve Moyle (2006) çevrimiçi

öğrenme ortamlarının yüz yüze öğrenme ortamlarına kıyasla çekingen ve utangaç bireyler açısından düşüncelerini daha iyi bir şekilde ifade edebilmeyi sağladığını belirtmişlerdir. Literatürde de benzer bulgulara rastlanmaktadır (Alfahadi, Alsahli ve Alshammari, 2015; Cheung ve Hew, 2012; Çırak Kurt, 2017; Donnelly, 2010). Bunun yanı sıra çevrimiçi öğrenme ortamlarının mekandan bağımsız olarak okul dışında da öğrenmeye fırsat tanıdığı bazı öğretmen adayları tarafından ifade edilmiştir. Bu durum çevrimiçi öğrenme ortamlarının, yüz yüze öğrenme ortamlarından bağımsız bir şekilde tüm hafta boyunca gerçekleştirilmesinden kaynaklanabilir. Literatürde de yapılan araştırmalar incelendiğinde benzer sonuçların elde edildiği araştırmalara rastlanmaktadır (Dikmenli ve Eser Ünalı, 2013; Marangoz, 2016).

Asenkron öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen tartışmalar için belirli bir zaman diliminin olmaması yani zamandan bağımsız olması öğretmen adayları tarafından olumlu bir durum olarak düşünülmektedir. Bu durumun sebebi olarak öğretmen adaylarının ilgili konu hakkında araştırma yapmak ve düşünmek için zamana ihtiyaç duymalarından kaynakladığı söylenebilir. Bu durumun aksine senkron ve yüz yüze öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen tartışmaların da belirli bir zaman aralığında gerçekleştirilmesi bazı öğretmen adayları tarafından olumsuz bir durum olarak belirtilmiştir. Yıldırım ve Vural (2016)'a göre, asenkron öğrenme ortamlarının, zamandan bağımsız bir şekilde bireylere istediği zaman uygulamalara katılma fırsatı sunması, öğretme-öğrenme sürecinin niteliğini artırmaktadır.

Senkron ve yüz yüze öğrenme ortamlarında yürütülen tartışmalarda anlık düşünememe ya da hızlı düşünememe öğretmen adayları tarafından olumsuz bir durum olarak ifade edilmiştir. Öğretmen adayları belirli bir saat içerisinde tartışmaları yürütürken o an düşünüp cevap vermekte zorlandıklarını, çoğu zaman da tartışmalar yapıp bittikten sonra akıllarına fikir geldiğini belirtmişlerdir. Bunun sebebi olarak bu öğrenme ortamlarında gerçekleştirilen tartışmalar için belirli bir zaman diliminin olması gösterilebilir. Bunun yanı sıra öğretmen adayları senkron tartışma ortamlarında sundukları fikirlere anında dönüt alabildikleri için bu durumdan da memnun olduklarını belirtmişlerdir. Ancak asenkron öğrenme ortamlarında uzun bir zaman diliminin olmasından dolayı sundukları fikirlere anında dönüt alamadıklarını, sürekli sistemi takip etmek zorunda kaldıklarını ifade ederek bu ortama yönelik olumsuz bir durum sergilemişlerdir. Literatüre bakıldığında da anında dönüt alamamanın olumsuz bir durum olarak ifade edildiği araştırmalara rastlamak mümkündür (Çırak Kurt, 2017; Turan ve Göktaş, 2015). Öğretmen adaylarına anında dönüt vermek yararlı olup, bu durum bireylerin derse yönelik ilgilerini ve öğrenmelerini artırmaktadır (Ali ve Salter, 2004; Beadle ve Santy, 2008).

HÖO'nun olumsuz yönlerine ilişkin öğretmen adayları bazı teknik problemlerden bahsetmişlerdir. Bu problemlere bakıldığında internetin olmaması, bilgisayarın olmaması ve hızlı klavye kullanamama şeklinde olduğu Tablo 7'de görülmektedir. Bu problemlerin HÖO'da önemli bir rol oynadığı ve birer sınırlılık olarak değerlendirildiği söylenebilir (Yılmaz, 2017). Literatür de de benzer bulgulara rastlamak mümkündür (Dikmenli ve Eser Ünalı, 2013; Turan ve Göktaş, 2015; Yılmaz, 2017). Bunun yanı sıra interneti kullanarak MÖYS üzerinden bilgilerin kayıtlı olması sonucunda tekrar tekrar bilgiye erişim imkânının olması da bu öğrenme ortamlarının sağladığı bir diğer olumlu yönüdür (Marangoz, 2016). Aynı zamanda MÖYS üzerinde gerçekleştirilen etkinliklerde resim, video vb. görsellerin kullanılması ve dosya paylaşımının sağlanması da bu yaklaşımın olumlu yönü olarak ifade edilmiştir. Literatürde de benzer sonuçların elde edildiği araştırmalara rastlanmaktadır (Dikmenli ve Eser Ünalı, 2013; Marangoz, 2016; Uluyol ve Karadeniz, 2009).

Bu araştırmada, HÖO'ya yönelik öğretmen adaylarının görüşlerinin genellikle olumlu olduğu, farklı derslerde veya farklı kademelerde de yaygınlaştırılarak kullanılması gerektiği, öğretmen adaylarının öğrenme sürecine daha aktif bir katılım sağlayarak birbirleriyle bilgi ve dosya paylaşımında buldukları, öğrenme-öğretme sürecinde görsellik sağlayarak öğrenmeyi desteklediği şeklinde sonuçlar elde edilmiştir. Bunun yanı sıra öğretmen adaylarının bilgisayarlarının olmaması, internet bağlantısı sorunu yaşamaları ve klavye kullanamama gibi sürece yönelik olumsuz görüş bildirdikleri de görülmektedir.

5. Öneriler

Elde edilen sonuçlar neticesinde HÖO'nun sağladığı birçok avantajdan dolayı farklı disiplinlerde yaygınlaştırılarak kullanılması öğrenme sürecine olumlu katkılar sağlayacak olup, HÖO'nun değerlendirilmesinde ve daha etkili tasarlanmasında yön gösterici olacaktır. Ayrıca uygulama sürecinde öğretmen adaylarının karşılaştıkları teknik araç ve donanım eksikliğinin giderilmesi konusunda öğretmen adaylarına gerekli hizmetler sağlanmalıdır. Bunun içinde üniversitelerin, okulların bilgisayar laboratuvarlarının desteklenerek yeterli hale getirilmeleri ve haftanın yedi günü bu laboratuvarların öğretmen adaylarının kullanımına açık tutulmaları sağlanabilir.

Kaynaklar

- Alfahadi, A. M., Alsalhi, A. A., & Alshammari, A. S. (2015). EFL secondary school teachers' views on blended learning in tabuk city. *English Language Teaching*, 8(9), 51-85.
- Ali, S., & Salter, G. (2004). The use of templates to manage on-line discussion forums. *Electronic Journal on e-Learning Volume*, 2(1), 11-18.
- Balaman, F., & Tüysüz, C. (2011). Harmanlanmış öğrenme modelinin 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki başarılarına, tutumlarına ve motivasyonlarına etkisinin incelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 75-90.
- Beadle, M., & Santy, J. (2008). The early benefits of a problem-based approach to teaching social inclusion using an online virtual town. *Nurse Education in Practice*, 8(3), 190-196.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (16. baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cheung, W. S., & Hew, K. F. (2012,). Our journey from face-to-face to blended learning approach: Important lessons learned. *In International Conference on e-Learning* (p. 27). Academic Conferences International Limited.
- Colis, B., & Moonen, J. (2001). *Flexible learning in a digital world: experiences and expectations*. Psychology Press.
- Comas-Quinn, A. (2011). Learning to teach online or learning to become an online teacher: an exploration of teachers' experiences in a blended learning course. *European Association for Computer Assisted Language Learning*, 23, (3):218-232.
- Çetinkaya, M. (2017). Fen eğitiminde modelleme temelinde düzenlenen kişiselleştirilmiş harmanlanmış öğrenme ortamlarının başarıya etkisi. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 287-296.
- Çırak Kurt, S. (2017). Bir harmanlanmış öğrenme deneyimi. *İlköğretim Online*, 16(2), 860-886.
- Çobanoğlu, A. A., Uzunboylar, O., & Altun, E. (2017). Çevrimiçi öğrenme hazırbulunuşluk, tutum ve algılanan çevrimiçi sosyalliğin işbirlikli harmanlanmış bir derste incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(63), 1218-1229.
- Deveci Topal, A., & Ocak, M. A. (2014). Harmanlanmış öğrenme ortamı ile hazırlanan anatomi dersinin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 4(1), 48-62.
- Dikmenli, Y., & Eser Ünalı, Ü. (2013). Harmanlanmış öğrenme ve sanal sınıfa dönük öğrenci görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 326-347.
- Donnelly, R. (2010). Harmonizing technology with interaction in blended problem-based learning. *Computers & Education*, 54(2), 350-359.
- Ekici, F., Kara, İ., & Ekici, E. (2012). The primary student teachers' views about a blended learning application in a basic physics course. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 13 (2), 291-310.

- El-Deghaidy, H., & Nouby, A. (2008). Effectiveness of a blended e-learning cooperative approach in an Egyptian teacher education programme. *Computers & Education*, 51, 988-1006.
- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95-105.
- Horton, W. (2000). *Designing web-based training. How to teach anyone anything anywhere anytime*. USA: William Horton Consultign, Inc.
- Jochemczyk, W., & Olędzka, K. (2007). Turtle and children on Moodle e-learning platform. *EuroLogo*.
- Köse, U. (2010). A blended learning model supported with Web 2.0 technologies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2794-2802.
- Marangoz, M. (2016). Harmanlanmış öğrenme ortamına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 277-287.
- McAllister, M., & Moyle, W. (2006). An online learning community for clinical educators. *Nurse Education in Practice*, 6(2), 106-111.
- Osguthorpe, R. T., & Graham, C. R. (2003). Blended learning environments: definitions and directions. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227-233.
- Öner, G., Yıldırım, İ., & Bars, M. (2014). Harmanlanmış öğrenme yaklaşımının matematik dersi 2. dereceden denklemler alt öğrenme alanında öğrenci başarısına etkisi. *Bilgisayar ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 152-165.
- Saritepeci, M. (2012). *İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğrencilerin derse katılımına, akademik başarısına, derse karşı tutumuna ve motivasyonuna etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Singh, H. (2003). Building effective blended learning programs. *Educational Technology-Saddle Brook Then Englewood Cliffs NJ-*, 43(6), 51-54.
- Stein, J., & Graham, C. R. (2014). *Essentials for blended learning a standards-based guide*. New York: Routledge.
- Turan, Z., & Göktaş, Y. (2015). Yükseköğretimde yeni bir yaklaşım: öğrencilerin ters yüz sınıf yöntemine ilişkin görüşleri. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 5(2), 156-164.
- Uluyol, A. G. Ç., & Karadeniz, Ş. (2009). Bir harmanlanmış öğrenme ortamı örneği, öğrenci başarısı ve görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 60-84.
- Yıldırım, İ., & Vural, Ö. F. (2016). Matematik öğretimine entegre edilmiş harmanlanmış öğrenme süreci hakkındaki öğrenci görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(2), 1-15.
- Yılmaz, Ö. (2017). Fen öğretiminde harmanlanmış öğrenme: Genel Kimya dersi laboratuvar uygulaması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 72-85.

EKLER

Yarı Yapılandırılmış Mülakat Formu

1. ÖÖY-II dersinde kullandığınız HÖO'ya yönelik ilk izlenimlerinizi açıklar mısınız? Uygulamalardan sonraki izlenimleriniz ne oldu, düşüncenizde bir değişiklik oldu mu? Neden?
2. HÖO'nun farklı derslerde veya gelecekte de farklı kademelerde, branşlarda veya derslerde kullanılmasını ister misiniz, nedenini açıklayınız?
3. HÖO'nun yürütülmesi ile ilgili önerileriniz veya tavsiyeleriniz var mı? Varsa nelerdir?
4. ÖÖY-II dersinde kullandığınız HÖO'nun sizce olumlu yönleri nelerdir?
5. ÖÖY-II dersinde kullandığınız HÖO'nun sizce olumsuz yönleri nelerdir?

Extended Summary

1. Introduction

The blended learning method (BLM) that deploys various teaching and learning approaches and has started to become widespread in recent years is a learning environment that combines strong and advantageous aspects of traditional face-to-face teaching and online learning environments (Horton, 2000; Osguthorpe & Graham, 2003). In this study, blended learning applications were used in the Science Methods Course-II (SMC-II) that aims to teach how to teach science and pre-service science teachers' views towards these applications were identified.

2. Method

In this study, a case study pattern among qualitative research methods was adopted. The study group of this study consisted of 4th-grade pre-service teachers in Kafkas University Education Faculty, Department of Mathematics and Science Education, Science Teaching Program during the 2016-2017 academic year. Accordingly, 15 pre-service teachers participated in this study and eight were female and seven were male.

Within the scope of SMC-II designed for BLM, applications were conducted for 13 weeks to develop knowledge and skills of PSTs related to Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), Pedagogical Content Knowledge (PCK) and sub-components. In SMC-II class designed for BLM, the online section was conducted on Moodle Learning Management Systems (MLMS) and via synchronous and asynchronous learning environment, e-portfolio system and communication and document sharing forms on this system. In a face-to-face learning environment, which is another dimension of blended learning environment, face-to-face discussions related to TPACK, PCK, and its sub-components and peer teaching were conducted in line with the purpose of this study.

To identify pre-service teachers' views participating in blended learning-based SMC-II class, a semi-structured interview form consisting of open-ended questions was applied. Data obtained from this study are analyzed with content analysis technique.

3. Findings

In this study, the four themes related to BLM were determined as "pre-application, post-application, in different classes or future use and recommendations". When pre-service teachers' views before BLM application were analyzed, it was seen that some pre-service teachers were surprised (n=5), some believed that this application was unnecessary and forced labour (n=5). When views after the application were analyzed, the majority of pre-service teachers stated that this learning environment is beneficial (n=7). When pre-service teachers' views to use BLM in different classes or in their future occupational life was analyzed, it was determined that some (n=4) wants to use it in some classes related to education science and some (n=4) wants to use it in classes suitable for BLM structure. When pre-service teachers' recommendations for BLM was analyzed, it was determined that some pre-service teachers' had no recommendation and found the current state suitable (n=3) while some pre-service teachers' expressed that group members should be relocated in synchronous discussion environment (n=3).

Based on pre-service teachers' views, it was determined that there were positive and negative views related to BLM. When positive views regarding BLM was considered, themes such as synchronous, asynchronous, face-to-face learning environment as well as MLMS that enables online environment operation was determined. When codes were created based on these themes were analyzed, four common code for synchronous and asynchronous learning environment was detected and these codes were identified as written expression (n=8), non-formal learning (n=6), effective participation (n=2) and opportunity for repetition (n=2). Additionally, for a synchronous learning environment, generating different ideas in a short time (n=5) and instant feedback (n=5); for an asynchronous learning environment existing independent of time (n=12); for face-to-face learning environment facing gestures and mimics (n=6) and being instant (n=6) and for MLMS, recorded information (n=6) expressions were the most common.

When negative views regarding BLM were considered, themes such as synchronous, asynchronous and face-to-face learning environment as well as MLMS that enables online environment operation

and technical problems were determined. When codes created and based on these themes were analyzed, three common code for synchronous and asynchronous learning environment was detected. Additionally, for a synchronous learning environment, suitable timeframe (n=6), being dependent on time (n=6) and inability to think instantly (n=6); for asynchronous learning environment, being too crowded (n=4) and not having instant feedback (n=4) were identified. Additionally, for the face-to-face learning environment, intimidation (n=10); for MLMS, not getting connected with the site (n=4) and for technical problems, lack of internet (n=7) and computer (n=4) views were the most common.

4. Discussion and Results

When findings were analyzed, it was determined that pre-service teachers generally had negative views towards BLM before the application but these views showed positive change after the applications and majority of pre-service teachers found this application beneficial. The reason for this can be explained by the fact that pre-service teachers are accustomed to teaching classes with traditional methods and they are unfamiliar with these types of applications (Turan & Göktaş, 2015). When studies on the literature were reviewed, it is possible to find studies with similar answers (Dikmenli & Eser Ünalı, 2013; Marangoz, 2016; Turan & Göktaş, 2015; Uluyol & Karadeniz, 2009).

When pre-service teachers' views to use BLM in the future or other classes were considered, codes related with using this mainly in Education Science field related classes and classes suitable for this approach were determined. The reason for this can be considered as the increasing student-student and teacher-student interaction (Çobanoğlu, Uzunboylar & Altun, 2017), the benefits from a non-formal system, providing more visual and instructive environment (Dikmenli and Eser Ünalı, 2013) and effects of innovation (Turan & Göktaş, 2015; Yılmaz, 2017). When studies in the literature were considered, it is possible to see studies with similar results (Çırak Kurt, 2017; Deveci Topal & Akif Ocak, 2014; Köse, 2010; Marangoz, 2016). Additionally, when pre-service teachers' views for recommendations related to BLM were considered, Table 5 shows that majority of recommendations are related to relocating group members in synchronous discussion environment.

When the themes obtained for positive and negative aspects of BLM were considered, it was seen that while synchronous, asynchronous, face-to-face learning environments and MLMS that enable application in these environments form the common theme, technical problems theme was included in negative views. Online learning environments, face-to-face learning environments were regarded as beneficial by the majority of pre-service teachers as individuals who fail to express themselves orally can express themselves in the written format. It is believed that pre-service teachers experience shyness in face-to-face learning environments and unable to express themselves in front of crowds and, therefore, believe that online learning environments provide advantages in this sense. There are similar findings in the literature (Alfahadi, Alsalhi & Alshammari, 2015; Cheung & Hew, 2012; Çırak Kurt, 2017; Donnelly, 2010). Additionally, pre-service teachers mentioned some technical problems related to BLM. These issues were detected as a lack of internet and computer and slow keyboard use.

Etik Beyannameesi

Bu makalede "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında belirtilen bütün kurallara uyduğumu, "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirmediğimi, hiçbir çıkar çatışmasının olmadığını ve oluşabilecek her türlü etik ihlalinde sorumluluğun makale yazarına ait olduğunu beyan ederim.

Araştırma makalesi: Sungur Alhan, S. (2020). Harmanlanmış öğrenme ortamına yönelik fen bilimleri öğretmen adaylarının görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 397-414.