

# Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Uzaktan Eğitime İlişkin Görüşleri

## Perceptions of Science Teacher Candidates on Distance Education

Mustafa UZOĞLU<sup>1</sup>

### Öz

Bu çalışmanın amacı gelişen teknolojiler sayesinde zaman ve mekandan bağımsız uzaktan eğitim uygulamalarının yaygınlaştığı günümüzde geleceğin öğrencilerini yetiştirecek olan Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının uzaktan eğitim kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemektir. Araştırma betimsel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemine göre 2013-2014 eğitim-öğretim yılında yürütülmüştür. Araştırmaya, Giresun Üniversitesi İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliğinde öğrenim gören toplam 79 öğretmen adayı katılmıştır. Çalışmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilen anket formundan elde edilmiştir. Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcılardan demografik bilgiler istenmiş, ikinci bölümde ise öğretmen adaylarının uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini belirlemek için 6 açık uçlu sorudan faydalanılmıştır. Katılımcılara anketi doldurmaları için yaklaşık 20 dakika süre tanınmıştır. Anketten elde edilen bulgular içerik analizine tabi tutulmuştur. Bir öğretim üyesi ve 1 öğretmen, öğretmen adaylarının ankete verdikleri cevapları ortaklaşa değerlendirerek her bir soru için tema ve kodları belirlemiştir. Çalışmanın sonucu olarak katılımcılar çoğunlukla uzaktan eğitimi bilgisayar ile gerçekleştirilen öğretim metodu olarak düşünmüşlerdir. Ayrıca öğretmen adayları, zaman ve mekandan bağımsızlığını, ekonomikliği ve öğrenme kaynaklarına tekrar ulaşabilmeyi uzaktan eğitimin olumlu yönleri olarak görürken, uzaktan eğitimde öğrenen-öğreten ve akranlar arasındaki yararlı etkileşimin sınırlı olması ve bunun sonucu olarak motivasyon eksikliğinin ortaya çıkabilmesi gibi durumları da olumsuzluk olarak düşünmüşlerdir. Elde edilen sonuçlar ışığında, uzaktan eğitim uygulamaları için ekonomik destek sağlayarak, teknolojiyi geliştirerek, eğitim kullanıcılarına kurslar düzenleyerek, uzaktan eğitimin içeriğini geliştirerek uzaktan eğitimi daha popüler hale getirmek mümkün olabilecektir.

*Anahtar kelimeler:* Uzaktan Eğitim, Fen Bilgisi Öğretmen Adayları, Öğretmen Aday Görüşleri

### Abstract

The purpose of this study is to explore perceptions of Science Teacher Candidates' on distance education. Total 79 pre-service science teachers studying in Primary School Science Teaching Department in Giresun University participated in the study. This study was carried out with survey method, one of the descriptive research methods and it was conducted in 2013-2014 academic year. The data of the research was gathered with a questionnaire form developed by the researcher. The questionnaire consists of two parts. In the first part demographic information was requested from the participants and in the second part 6 open-ended questions were used to determine the opinions of the prospective teachers about distance education. Approximately 20 minutes were allowed for participants to complete the questionnaire. The findings from the questionnaire were analyzed to content analysis. One faculty member and one teacher jointly assessed the responses of the prospective teachers to the questionnaire and determined the themes and codes for each question. As a result of the study, participants mostly consider distance education as an instructional method that is delivered via computer. Considering the advantages of distance education, pre-service teachers stated that it offered suitable time and place, revision and it was economical. Regarding disadvantages, they said that it lacked interaction and socialization and it would decrease motivation because it was not planned like formal education. In the light of the results obtained, such practices as providing enough financial support for distance education practices which become more popular thanks to developing technology so that it can develop and become more popular, organizing informative courses for the users about distance education, and promoting the content of distance education elaborately can be included.

*Keywords:* Distance Education, Science Teacher Candidates, Perceptions

<sup>1</sup> Doç. Dr., Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü, Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı, e-posta: mustafauzoglu@gmail.com

## Giriş

Teknolojik gelişmeler dünyanın her yerinde gün geçtikçe artmakta ve bu durumun etkileri eğitimde de görülmektedir. Bu nedenle bütün ülkeler toplumlarının teknolojik değişim ve gelişmelerin sağlayacağı güçten faydalanması için çaba göstermektedir. Bu gücü geç fark etmiş ülkeler bile diğer ülkelerin teknolojik gelişmelerine ulaşmak için çeşitli planlar yapmaktadır. Çünkü ülkeler geleceklerinin daha iyi olması için sadece maddi kaynakların değil, aynı zamanda bilgi ve insan kaynaklarının da dikkate alınması gerektiğini düşünmektedir. İnsan gücü yetiştirmenin en önemli yolu ise eğitim ve öğretimden geçmektedir (Deperlioğlu & Yıldırım, 2009; Uzoğlu & Bozdoğan, 2015). Eğitimin doğru ve verimli yapılabilmesi de güncel gelişmelerin yakından takip edilmesine ve bu gelişmelerin eğitim faaliyetlerinde uygun bir şekilde uygulanabilmesine bağlıdır.

İnsanoğlu yaratılışı itibari ile sürekli olarak öğrenme faaliyetinde bulunmuştur ve bu amaçla çeşitli gelişmeler ışığında yıllar boyu düzenli öğrenme yöntemlerini bulmaya çalışmıştır (Sarpkaya, Karasekreter & Doğan, 2009). Bu doğrultuda eğitimin, insanların öğrenme süreçlerine göre tasarlanması günümüzdeki en önemli konulardan biridir. İnsanların gelişmelerinin sağlanabilmesi, bilgi ve becerilerinin artırılması için örgün ve yaygın eğitim kurumlarında bir takım çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar eğitimi merkeze alarak diğer gelişmeleri de incelemektedir. Uzaktan eğitim alanında son yıllarda yaşanan gelişmeler de eğitimcilerin ve araştırmacıların bu alanda birçok çalışma yapmalarına sebep olmuştur.

Ortaya çıkışı 1920'li yıllara dayanmakta olan uzaktan eğitimde (Adıyaman, 2001) öğrenme, öğrenenle öğretene aynı ortamda olmaksızın değişik metotlar kullanımı yardımıyla gerçekleşir (Carswell & Venkatesh, 2002). Uzaktan eğitimin temel amacı eğitim almak isteyenlere geleneksel yöntemler dışında fırsatlar sunarak toplumun gelişimine katkıda bulunmaktır (McIsaac & Blocher, 1998). Teknolojinin çok gelişmediği zamanlarda uzaktan eğitim mektup ve radyo gibi iletişim araçları ile gerçekleştirilirken günümüzde özellikle eşzamanlı ve eş zamansız çevrimiçi yöntemlerin de artmasıyla çoğunlukla internet üzerinden yürütülmektedir (Beldarrain, 2006). Bu durum özellikle üniversite öğrencilerinin yaygın olarak kullandığı mobil iletişim teknolojilerin de artık eğitimde kullanılabilir olma durumunu ortaya çıkarmıştır.

Günümüzde birçok ülkenin uzaktan eğitim faaliyetlerine oldukça önem verdiği göze çarpmaktadır (Çivril, Aruğaslan & Yakut, 2013). Bu durumun ana sebebi iletişim teknolojilerindeki gelişim ve paydaşların (öğrenci, öğretmen, veli, vb. ) bu teknolojilere kolayca ulaşabilmeleridir. Böylece isteyen kişiler zamandan ve mekândan bağımsız olarak eğitim programlarına kolayca ulaşabilmektedirler (Beldarrain, 2006). Günümüzdeki öğrencilerin teknolojik olarak eskisine nazaran daha donanımlı olmaları (Oblinger, 2003) ve önceden

tasarlanan eğitim modellerinin artık bu kişilerin ihtiyaçlarına cevap vermekte yetersiz kalmaları (Prensky, 2001) uzaktan eğitimin önemini ortaya çıkartmaktadır. Çevrimiçi uzaktan eğitim ortamları sayesinde farklı özellik ve birikime sahip olan kişiler bu ortamların avantajlarından yararlanarak çağdaş yöntemlerle kolayca etkili eğitimler alabilmektedirler (Rovai & Downey, 2010).

Türkiye uzaktan eğitim modeli uygulamasına geç başlamış olmasına karşın, diğer ülkelerin kullandığı uzaktan eğitim ortamlarını birçok eğitim programında başarılı bir şekilde uygulamaktadır. Günümüzde geleneksel yöntemlerin yetersiz kalması, kaliteli eğitimin ekonomik olmaması ve teknolojinin hayatımızın her aşamasını kuşatması gibi nedenlerden dolayı uzaktan eğitim giderek daha önemli bir hale gelmektedir (Girginer, 2002). Çünkü geleneksel eğitim ortamlarına erişimde ve yeterli seviyede eğitim alabilme noktasında bazı zorluklar ve sıkıntılar mevcuttur. Eğitim kaynağına olan fiziki uzaklık ve kurumlardaki eğitim kalitesinin çok farklı olması bu zorluklara örnek olarak verilebilir (Taşbaşı & Aydın, 2002). Bir diğer ifade ile, her öğrencinin kaliteli eğitim alabilmesi için uygun mekan ve zaman her durumda mümkün olmamaktadır. Bu durumda da eğitimde fırsat eşitliğinden bahsedebilmek için uzaktan eğitimin yapılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Şen, Atasoy & Aydın, 2010). Bu bağlamda çeşitli sebeplerden dolayı örgün eğitime devam edemeyen kişiler için uzaktan eğitim, tüm dünyada yaygınlaşarak kullanılmakta ve geleceğin eğitim sistemlerinde önemli bir yere sahip olacağı şimdiden kabul edilmektedir (Girginer, 2002).

Yaygın olarak kullanılan web tabanlı teknolojiler sayesinde etkileşimli uzaktan eğitim ortamları kolayca tasarlanarak kullanılabilir (Süral, 2008). Bu da öğrencilere anında geri bildirim alma, kendi düşüncelerini paylaşma ve tartışma (Tanyıldızı & Orhan, 2005; Zhang, Zhou, Briggs, & Nunamaker, 2006) ve zorluk çektikleri noktalarda destek alma (Ally, 2004) gibi birçok avantaj sağlamaktadır. Bu durum da öğrencilerin sanal ortamlarda teknolojiyi aktif kullanabilmeleri (Şenel & Gençoğlu, 2003) problem çözebilme becerilerini olumlu yönde etkiler ve onlara geleneksel öğrenci özellikleri dışında değişik özellikler kazandırır (Tanyıldızı & Orhan, 2005).

Eğitimde teknolojinin kullanımı ile öğretmen rollerinde de değişim kaçınılmaz olmuştur (Cerezo, vd., 2010). Uzaktan eğitim geleneksel öğretmen merkezli eğitim yöntemlerinden daha ziyade öğrenci merkezli eğitim yöntemlerine daha uygun yaklaşımları benimser. Bu değişimin verimli bir şekilde gerçekleşebilmesi için öğretmenin rolü de şüphesiz çok önemlidir (Işık, Karacı, Özkaraca & Biroğul, 2010). Bu noktada öğretmen yetiştirme programlarındaki öğrencilerin bu yeni yaklaşıma karşı olumlu tutum göstermeleri ülkemizdeki eğitim kalitesinin geleceği adına yararlıdır. Bu nedenle tüm öğretmen adaylarının olduğu gibi fen bilgisi öğretmen

adaylarının da uzaktan eğitime ilişkin uzaktan eğitim hakkında bilgi düzeylerinin, bilgi eksikliklerinin ve düşüncelerinin belirlenmesi önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı gelişen teknolojiler sayesinde zaman ve mekandan bağımsız uzaktan eğitim uygulamalarının yaygınlaştığı günümüzde geleceğin öğrencilerini yetiştirecek olan Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının uzaktan eğitim kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemektir.

## Yöntem

Bu çalışma betimsel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemine göre 2013-2014 eğitim-öğretim yılında yürütülmüştür. Tarama araştırmaları, katılımcıların bir konu hakkındaki görüşlerini tespit etmek için kullanılabilir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Böylece toplanan veriler değişik yöntemlerle analiz edilerek araştırmanın amacına uygun sonuçlar elde edilebilir. Yapılan bu çalışmada Fen Bilgisi öğretmen adaylarının uzaktan eğitim kullanımına ilişkin görüşlerini incelemek amaçlandığı için bu yöntem seçilmiştir.

Çalışmanın verileri araştırmacı tarafından geliştirilen anket formundan elde edilmiştir. Anket formunun kapsam geçerliğini sağlamak için, Fen Bilgisi Eğitimi alanında uzman iki öğretim elemanının görüşleri alınmış ve onların görüşleri doğrultusunda anket düzeltilmiştir. Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcılardan demografik bilgiler istenmiştir, ikinci bölümde ise öğretmen adaylarının uzaktan eğitim hakkındaki görüşlerini belirlemek için 6 açık uçlu sorudan faydalanılmıştır. 6 açık uçlu sorudan oluşan anket ön çalışma için 10 kişiye uygulanmış, öğretmen adaylarının anlamakta zorlandıkları anket maddeleri tekrar gözden geçirilerek ankete son hali verilmiştir. Katılımcılara anketi doldurmaları için yaklaşık 20 dakika süre tanınmıştır.

Araştırmaya Giresun Üniversitesi İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliğinde okuyan toplam 79 öğretmen adayı katılmıştır. Bu öğrencilerin 47'si kız (%59,4), 32'si (%60,6) erkek olup katılım gönüllülük esasına göre gerçekleşmiştir. Öğrencilerin tamamı üniversite son sınıfta ve mezun aşamasında olan kişilerden amaçlı örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Örneklemin son sınıftan seçilmesinin nedeni, öğretmen adaylarının pedagojik ve teknolojik açıdan uzaktan eğitim hakkında yeterli bilgi almaları ve araştırmanın konusu hakkında yorum yapabilecek seviyeye ulaşmış olmalarıdır.

Anket son sınıfta okuyan 79 öğretmen adayına ders esnasında dağıtılmış ve cevaplamaları için onlara 20 dakika süre verilmiştir. Anketten elde edilen bulgular betimsel analize tabi tutulmuştur. Bir öğretim üyesi ve 1 öğretmen, öğretmen adaylarının ankete verdikleri cevapları ortaklaşa değerlendirerek her bir soru için tema ve kodları belirlemiştir. Ortaya çıkarılan tema

ve kodlara bağılı olarak her bir ifadenin frekansı ve yüzdesi verilmiştir. Tablonun altında öğretmen adaylarının ortaya koydukları ifadeler yüzdeleriyle belirtilmiştir. Katılımcıların her bir soruyla ilgili görüşleri kız ve erkek öğretmen adaylarının verdiği cevaplara dayandırılarak oluşturulan uygun kodlara göre frekanslandırılmış ve bu frekansların toplamına göre yüzdelere gösterilmiştir. Kodlara ilişkin frekanslar açık uçlu soruların sonucuna göre hesaplandığı ve bir katılımcı bazen yazdığı cevapta birden fazla kodla ilgili görüş belirttiği için frekans toplamları her zaman % 100 olmamaktadır. Ayrıca tabloların içerisinde belirlenen kodlara ilişkin öğretmen adaylarının düşüncelerine ait örnek cümleler verilmiştir (K: Kız, E: Erkek).

### Bulgular

Uygulanan anketlerden elde edilen veriler içerik analizi sonucunda altı farklı tema altında listelenerek katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin düşünceleri ortaya konulmuştur. Tablo 1’de öğretmen adaylarının uzaktan eğitimin kavramsal olarak ne anlama geldiğine ilişkin görüşleri verilmiştir.

**Tablo 1.** Öğretmen adaylarının uzaktan eğitim kavramına ilişkin görüşleri

Tema	Kod	Öğretmen Adaylarının Görüşleri	Kullanılma Sıklığı N=79		Yüzde
			Erkek	Kız	
Uzaktan Eğitim Kavramı	Haberleşme Aracı	"Bilgisayar, TV, internet gibi haberleşme araçlarından verilen bazen kayıt olan bazen canlı yayınlanan ders." (E1)	31	30	%77,2
	Teknoloji-İnternet	"Uzaktan eğitim denildiğinde, teknolojiyi kullanarak yaptığımız eğitimdir." (K4)	10	24	%43,1
	Uygun Mekan	"Bir eğitim kurumuna gitmeden, evde alınan eğitimdir." (E2)	7	21	%35,4
	BDÖ	"Uzaktan eğitim, bilgisayar destekli öğretim." (BDÖ)	6	14	%25,3
	Sınav	"Öğrenci sadece sınavlara katılır." (E4)	6	2	%10,1
	Etkileşim	"Öğrenen ve öğreticinin yüz yüze veya herhangi bir etkileşimde bulunmadığı eğitimdir." (K24)	2	5	%8,9
	Açık Öğretim	"Örgün eğitim dışında verilen eğitimlerdir. Açık Öğretim Fakülteleri örnektir." (K17)	4	3	%8,9
	Uygun Zaman	"Zaman tasarrufu." (K10)	-	4	%5,1
	Bireysellik	"Öğrenci kendi hızına göre öğrenmesini ayarlar." (K25)	1	1	%2,6

Tablo 1 incelendiğinde adayların tanımlamaya ilişkin yaklaşımları farklılık göstermekle beraber adayların çoğu (%77,2) uzaktan eğitimi teknolojik haberleşme araçları vasıtasıyla gerçekleşen ders olarak görmektedir. Bunun yanı sıra uzaktan eğitimi tanımlarken katılımcıların % 43,1’i teknoloji-internet, %35,4’ü mekan , %25,3’ü de bilgisayar destekli öğretimi kavramlarına cevaplarında yer vermişlerdir. Diğer yandan katılımcıların çok az bir kısmı uzaktan eğitimi tanımlarken, derslerin işlenmesinde zaman tasarrufu sağladığını (%5,1), bir

kısmı da öğrencinin öğrenme hızına uygun olarak öğretim gerçekleştirilmesine imkan verdiğini (%2,6) vurgulamıştır. Öğretmen adaylarının uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajlarına ilişkin görüşleri Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** Öğretmen adaylarının uzaktan eğitimin avantaj ve dezavantajlarına ilişkin görüşleri

Tema	Kod	Öğretmen Adaylarının Görüşleri	Kullanılma Sıklığı N=79		Yüzde
			Erkek	Kız	
Avantajlar	Zaman	"Belirli ders saati olmadığı için öğrenci strese girmeyecektir." (E1)	11	10	%26,5
	Uygun Mekan	"Yer açısından kolaylık sağlar." (K10)	6	9	%18,9
	Ekonomi klik	"Eğitim için harcama yok." (E19)	9	4	%16,5
	Tekrar	"Kayıtlardan faydalanarak eski konuları dinleme fırsatı buldum." (K8)	2	11	%16,5
	Bilgiye Ulaşabilme	"Bilgiye hiç ulaşamamaktansa sanal ortamdan da olsa ulaşılabilmesi daha iyidir." (K3)	2	5	%8,9
	Öğrenme	"Anlaşılmayan konuları anlamaya yarar." (K1)	4	3	%8,9
	Bireysellik	"Bireysel hıza göre devam eden süreçtir." (E5)	2	2	%5,7
	Motivasyon	"Öğrenci ders için tam olarak motive olduğu an eğitimi başlatabilir." (K2)	1	1	%2,5
	Eşitlik	"Herkesin eğitim görmesine yardımcı olmak." (K29)	1	1	%2,5
	Mevcut	"Kontenjan sorunu yok." (E15)	1	-	%1,2
Dezavantajlar	İletişim-Etkileşim	"Eğitimde öğretmen-öğrenci ilişkisinin birebir olması çok önemlidir." (E3)	4	14	%22,8
	Motivasyon	"Bireysel motivasyon zor olabilir." (K5)	7	5	%15,2
	Destek-Dönüt	"Yapamadığı bir konuyu başka birinden çözüm yolunu öğrenemeyebilir." (K11)	5	7	%15,2
	Kalıcı Öğrenme	"Etkili bir öğrenme olmayabilir." (K9)	3	8	%13,9
	Örgün Eğitim	"Eğitim ortamında bulunamadıkları için zor olabilir." (K5)	1	8	%11,4
	Plan	"Sistemli eğitim olmayabilir." (E2)	5	1	%7,7
	Sosyallik	"Birey sosyal olamaz." (E5)	3	2	%6,3
	Etkinlik	"Etkinlikler kısıtlı kalıyor." (K20)	1	1	%2,5
	Sağlık	"Sürekli bilgisayara bakacağı için gözleri yanar." (K13)	-	1	%1,2

Uzaktan eğitimin avantajlarının ve dezavantajlarının listelendiği Tablo 2'de katılımcıların çoğunlukla uzaktan eğitimin zamandan (%26,5) ve mekandan (%18,9) bağımsız bir öğrenme ortamı sağlamlasını avantaj olarak düşündükleri görülmektedir. Buna ilaveten uzaktan eğitim yönteminin ekonomik olması (%16,5) ve kayıtlı derslerden sonradan faydalanılabilmesi (%16,5) de öğrenciler için birer avantaj kabul edilmektedir.

Diğer yandan öğretmen-öğrenci etkileşiminin verimli olamaması (%22,8), gerektiğinde birilerinden yardım alamama (%15,2) ve çalışma motivasyonunun zor sağlanması (%15,2) gibi sebepler de katılımcılar tarafından uzaktan eğitimde daha fazla dezavantajlı noktalar olarak belirtilmiştir. Öğretmen adaylarından sadece birisi kontenjan sorununun olmamasını (%1,2) avantaj olarak görürken sadece birisi de uzaktan eğitimde bilgisayarın kullanılmasının gözlere zarar vermesini (%1,2) dezavantaj olarak görmüştür. Öğretmen adaylarının uzaktan eğitimi kullandıkları dersler Tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3.** Öğretmen adaylarının uzaktan eğitimi kullandıkları dersler

Tema	Kod	Öğretmen Adaylarının Görüşleri	Kullanılma Sıklığı N=79		Yüzde
			Erkek	Kız	
Kullanılanlar	Sayısal Dersler	"Matematik dersinde eş zamanlı olarak katıldım." (K30)	4	28	%40
	Sözel Dersler	"Sözel derslerden, herhangi bir işlemsel boyutu olmayan derslerden yararlandım." (K16)	4	19	%29,1
	KPSS Dersleri	"KPSS için olan derslerde yararlandım, anlamadığım konuyu farklı birinden dinlemek için kullandım." (K7)	1	8	%11,4
Kullanılmayanlar		"Uzaktan eğitimden hiç yararlanmadım." (E9)	14	31	%56,9

Tablo 3 incelendiğinde öğretmen adaylarının çoğunun (%56,9) herhangi bir uzaktan eğitim faaliyetine katılmadıkları görülmektedir. Uzaktan eğitim aktivitelerine katılan öğretmen adaylarının %40'ının sayısal derslerde, %29,1'inin sözel derslerde, %11,4'ünün ise KPSS derslerinde katıldığı belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının uzaktan eğitimden yararlanırken kullandıkları teknolojik araç gereçlere ilişkin görüşleri Tablo 4'de verilmiştir.

**Tablo 4.** Öğretmen adaylarının uzaktan eğitimden yararlanırken kullandıkları teknolojik araç gereçlere ilişkin görüşleri

Tema	Kod	Öğretmen Adaylarının Görüşleri	Kullanılma Sıklığı N=79		Yüzde
			Erkek	Kız	
Kullanılan Araç Gereçler	Bilgisayar ve İnternet	"Bilgisayar üzerinden İnternet yardımı ile şifreni girip eğitim alabiliyorsun." (K11)	30	36	%83,5
	Tablet	"Tablet, bilgisayar." (K8)	6	5	%13,9
	Akıllı Telefon	"Bazı arkadaşlarım akıllı telefonlarını kullanmaktadırlar." (K8)	2	3	%6,3
	Projektör	"Projektör kullanırım." (K4)	1	4	%6,3
	Televizyon	"Televizyondan uzaktan eğitimi takip ederim." (E4)	4	-	%5,1

Tablo 4 incelendiğinde öğretmen adaylarının uzaktan eğitimi kullanırken yararlandıkları araç gereçlere bakıldığında çoğunun bilgisayar ve internet (%83,5) kullandığı görülmüştür. Ayrıca Tablet kullananların % 13,9, Akıllı telefon kullananların %6,3, projektör kullananların %6,3, televizyon kullananların ise %5,1 olduğu ortaya çıkarılmıştır. Öğretmen adaylarının uzaktan eğitim için uygun düşündükleri derslere ilişkin görüşleri Tablo 5'de verilmiştir.

**Tablo 5.** Öğretmen adaylarının uzaktan eğitim için uygun düşündükleri derslere ilişkin görüşleri

Tema	Kod	Öğretmen Adaylarının Görüşleri	Kullanılma Sıklığı N=79		Yüzde
			Erkek	Kız	
Uygun Dersler	Sözel Dersler	"Sözel derslere uygun olduğunu düşünüyorum." (E1)	30	41	%89,7
	Sayısal Dersler	"Soru çözümü üzerinde uygulama yapılabilir." (K2)	7	19	%32,9
	Eğitim Bilimleri	"Eğitim dersleri için uygun. Çünkü bize daha gerekli." (K3)	-	3	%3,79
	Soyut Dersler	"Anlaşılması güç derslerin uygulanması için gereklidir." (E4)	2	1	%3,79
Hiçbir Ders		"Dersler uzaktan eğitimde yeteri kadar verimli olamaz." (E9)	3	1	%5,7

Tablo 5 incelendiğinde öğretmen adaylarının uzaktan eğitim için uygun olabileceğini düşündükleri derslere bakıldığında daha çok sözel (%89,7) ve sayısal (%32,9) dersler oldukları görülmektedir. Ayrıca Eğitim bilimleri dersleri için uzaktan eğitimle verilme uygunluğu % 3,79 görülürken, soyut dersler için de bu oranın %3,79 olduğu belirlenmiştir. Diğer yandan öğretmen adaylarının %5,7'sinin uzaktan eğitimle derslerin verimli şekilde verilemeyeceğini düşündükleri görülmektedir. Öğretmen adaylarının uzaktan eğitimin yaygınlaşmasına yönelik önerileri Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.** Öğretmen adaylarının uzaktan eğitimin yaygınlaşmasına yönelik önerileri

Tema	Kod	Öğretmen Adaylarının Görüşleri	Kullanılma Sıklığı N=79		Yüzde
			Erkek	Kız	
Uzaktan Eğitime Yönelik Öneriler	Yaygınlaştırılmalı	"Uzaktan eğitim alanı genişletilerek daha çok öğrenciye hitap edilirse yaygınlaşabilir." (E4)	6	5	%13,9
	Tanıtım	"Reklam yapılmalı, başarılı olan kişiler tanıtılmalıdır." (E3)	1	8	%11,4
	Ekonomiklik	"Ücretsiz olursa herkes kullanabilir, programlar yaygınlaşır, çoğalır." (K3)	4	3	%8,9
	Eksiklikler	"Kaliteli ders eğitimi verilen bir öğretmen ve araç gereç olmalı." (E2)	2	5	%8,9
	Örgün Eğitimle	"Örgün eğitimi kısıtlamayıp örgün eğitimin yanında uzaktan eğitim de yapılırsa uygun	1	5	%7,5



	Birleştirilmesi	olur." (K2)			
	Destek	"Diğer kurumlar bu sistemi desteklemelidir." (K6)	1	2	%3,7
	Teknoloji-İnternet	"Teknolojiyi daha çok kullanmamız gereklidir. İnternet siteleri çoğaltılabilir." (K11)	-	2	%2,5
	Kurs	"Uzaktan eğitim konusunda kurslar verilebilir." (K13)	-	1	%1,2
<b>Boş</b>		"Amacını bilmediğim için bir öneri sunamıyorum." (E1)	13	23	%45,5

Tablo 6'da öğretmen adaylarının uzaktan eğitimin yaygınlaşmasına yönelik önerilerine bakıldığında uzaktan eğitim alanının tanıtılarak yaygınlaştırılması (%13,9), araç gereç eksikliklerinin giderilmesi (%8,9), uzaktan eğitimle örgün eğitimin birleştirilmesi (%7,5) ve daha ekonomik (%8,9) olması için gerekli çalışmaların yapılması gibi önerilerde buldukları görülmüştür. Katılımcıların %45,5'inin ise herhangi bir öneride bulunmadığı tespit edilmiştir.

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Gelişen teknolojiler sayesinde zaman ve mekandan bağımsız uzaktan eğitim uygulamalarının yaygınlaştığı günümüzde geleceğin öğrencilerini yetiştirecek olan fen bilgisi öğretmen adaylarının uzaktan eğitim kullanımına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla betimsel araştırma modeline uygun gerçekleştirilen bu çalışmada, genel olarak öğretmen adaylarının uzaktan eğitim hakkındaki farkındalıklarının yeterli olduğu belirlenmiştir.

Öğretmen adaylarının çoğu, uzaktan eğitimi gelişmiş teknolojilerle ilişkilendirerek tanımlamaktadırlar. Bunun en büyük sebebi günümüzde uzaktan eğitim faaliyetlerinin çoğunlukla çevrimiçi ortamlarda yürütülmesidir (Tsai & Machado, 2002). Halbuki uzaktan eğitim öğrenen ile öğrenme kaynağının fiziksel olarak bir arada bulunmaması şeklinde tanımlanmaktadır (Carswell & Venkatesh, 2002). Örneğin açık öğretim fakültelerinde öğrenim gören öğrenciler de uzaktan eğitim yöntemiyle eğitim almaktadırlar. Ancak öğretmen adayları uzaktan eğitimi evden alınan bir eğitim modeli olarak tanımlamalarına rağmen açık öğretimi uzaktan eğitim faaliyeti olarak düşünmemişlerdir.

Uzaktan eğitimin en büyük faydalarından birisi de etkili bireysel öğrenme ortamları sunmasıdır (Cerezo, vd., 2010). Delen, Liew ve Willson (2014) çalışmalarında çevrimiçi öğrenme ortamlarında bireysel öğrenmeye yönelik avantajların bulunduğuna değinmişlerdir. Ancak öğretmen adaylarının çok az bir kısmı (Tablo 1) uzaktan eğitimin öğrenen bireylere öz düzenleme becerilerini kullanarak verimli öğrenme fırsatı sunduğuna değinmiştir.

Öğretmen adayları, uzaktan eğitime ilişkin avantaj ve dezavantajları değerlendirirken çoğunlukla zaman ve mekan bağımsızlığını, ekonomikliği ve öğrenme kaynaklarına tekrar ulaşabilmeyi olumlu faktörler olarak belirlemişlerdir. Bu durum Özmen ve Ediz (2002)'in

çalışmasıyla örtüşmektedir. Buna karşın uzaktan eğitimde öğrenen-öğreten ve akranlar arasındaki yararlı etkileşimin sınırlı olması ve bunun sonucu olarak motivasyon eksikliğinin ortaya çıkabilmesi olumsuzluk olarak değerlendirilmiştir. Çetin, Çakıroğlu, Bayılmış ve Ekiz (2004) 'in yaptıkları çalışmada bu durumu destekler sonuçlara ulaştıkları görülmüştür.

Halihazırda üniversite son sınıfta öğrenim gören katılımcıların bir çoğu herhangi bir uzaktan eğitim faaliyetine katılmamış olup, katılanların büyük bir kısmının uzaktan eğitim ortamlarını özellikle geçmekte zorlandıkları sayısal işlem basamaklarının önem arz ettiği matematik gibi sayısal dersler (Bayazit, Aksoy & Kınap, 2011) için kullandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca uzaktan eğitimden bir şekilde faydalanan öğrencilerin çoğunluğunun öğrenme faaliyetini internet bağlantılı bilgisayar üzerinden gerçekleştirdiği anlaşılmıştır. Bu sonuç Önder (2003)'in çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Ancak bunun aksine, öğretmen adaylarına uzaktan eğitimle verilmesi uygun olabilecek derslere ilişkin görüşleri sorulduğunda neredeyse tamamı (Tablo 5) sözel dersleri diğer derslere nazaran tercih etmişlerdir.

Eğitim sisteminin bir paydaşı olan ve gelecekte aktif olarak eğitim verecek olan öğretmen adaylarına uzaktan eğitimin yaygınlaşmasına yönelik fikirleri sorulduğunda neredeyse yarısı (Tablo 6) herhangi bir öneri sunmamıştır. Bunun bir sebebi de yukarıda da ifade edildiği gibi çoğu katılımcının herhangi bir uzaktan eğitim faaliyetinden yararlanmaması olarak görülebilir. Bu konuya ilişkin önerisi olan katılımcılar ise uzaktan eğitimin daha çok öğrenciye hitap etmesi ve yeterli tanıtımın yapılması yoluyla yaygınlaşabileceği fikrini paylaşmışlardır.

Yapılan bu çalışma fen bilgisi öğretmen adaylarının uzaktan eğitimle ilgili görüşlerini belirli açılardan yansıtmasına rağmen araştırma sonuçları mevcut bazı sınırlılıklar çerçevesinde değerlendirilmelidir. Veriler açık uçlu sorular ile toplanmış olup katılımcıların görüşleri derinlemesine irdelenememiştir. Yapılacak çalışmalarda benzer konu etkili nitel çalışma yöntemlerinin kullanılmasıyla gerçekleştirilerek bu eksiklik giderilebilir. Çalışmadaki bir diğer eksiklik de katılımcıların uzaktan eğitime ilişkin tecrübelerinin yeterli olmamasıdır. Bu noktada eğitim fakültelerinde uzaktan eğitime ilişkin seçmeli dersler açılarak öğretmen adaylarının bu konudaki bilgi düzeyleri resmi olmasa da pilot uygulamalarla arttırılabilir (Erdemir, Bakırcı & Eyduran, 2009). Böylelikle ülkemizde uzaktan eğitimin daha kaliteli bir şekilde uygulanmasına katkıda bulunulabilir.

## Kaynaklar

- Adıyaman, Z. (2002). Uzaktan Eğitim Yoluyla Yabancı Dil Öğretimi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1(1), 92-97.
- Ally, M. (2004). Foundations of educational theory for online learning. In T. Anderson & F. Elloumi (Eds.), *Theory and practice of online learning* (pp. 3-31). Athabasca, AB: Athabasca University.
- Beldarrain, Y. (2006). Distance education trends: Integrating new technologies to foster student interaction and collaboration. *Distance Education*, 27(2), 139-153. doi:10.1080/01587910600789498
- Bayazit, İ., Aksoy, Y., & Kırnay, M. (2011). Öğretmenlerin Matematiksel Modelleri Anlama Ve Model Oluşturma Yeterlilikleri. *NWSA: Education Sciences*, 6(4), 2495-2516.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (11. Baskı)*. Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Carswell, A. D., & Venkatesh, V. (2002). Learner outcomes in an asynchronous distance education environment. *International Journal of Human-Computer Studies*, 56(5), 475-494. doi:10.1006/ijhc.2002.1004
- Çepni, S. *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (4. Baskı, s.66). Trabzon.
- Cerezo, R., Núñez, J. C., Rosário, P., Valle, A., Rodríguez, S., & Bernardo, A. (2010). New media for the promotion of self-regulated learning in higher education. *Psicothema*, 22(2), 306-315.
- Çetin, Ö., Çakıroğlu, M., Bayılmış, C., & Ekiz, H. (2004). Teknolojik Gelişme İçin Eğitimin Önemi Ve İnternet Destekli Öğretimin Eğitimdeki Yeri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(3), 144-147.
- Çivril, H., Aruğaslan, E. & Yakut, G. (2013). Uzaktan Eğitim Ders İçeriklerinde Bilişsel Ergonomi ve Kullanılabilirlik. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1, 233-246.
- Delen, E., Liew, J., & Willson, V. (2014). Effects of interactivity and instructional scaffolding on learning: Self-regulation in online video-based environments. *Computers & Education*, 78, 312-320.
- Deperlioğlu, Ö., & Yıldırım, R. (2009). Mesleki Eğitimin Uzaktan Eğitim ile Desteklenmesi ve Örnek Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9(1), 71-84.
- Erdemir, N., Bakırcı, H. & Eydurhan, E. (2009). Öğretmen Adaylarının Eğitimde Teknolojiyi Kullanabilme Özgüvenlerinin Tespiti. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6 (3), 99-108.
- Girginer, N. (2002). "Uzaktan Eğitime Geçiş İçin Kurumsal Yapılanma", Uluslar arası Katılımlı Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu Program ve Bildiri Özetleri 23-25 Mayıs 2002 Anadolu Üniversitesi Eskişehir.
- Işık, A. H., Karacı, A., Özkaraca, O., & Boroğul, S. (2010). Web tabanlı eş zamanlı (senkron) uzaktan eğitim sistemlerinin karşılaştırmalı analizi. *Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 10 - 12 Şubat 2010 Muğla Üniversitesi*.
- McIsaac, M. S., & Blocher, J. M. (1998). How research in distance education can affect practice. *Educational Media International*, 35(1), 43-47. doi:10.1080/0952398980350112
- Oblinger, D. G., & Hawkins, B. L. (2006). The myth about IT security. *EDUCAUSE Review*, 41(3), 14-15.
- Önder, H. H. (2003). Uzaktan Eğitimde Bilgisayar Kullanımı ve Uzman Sistemler. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2 (3), 142-146.
- Özmen, A. & Ediz, İ. G. (2002). "Uzaktan Eğitim ve Dumlupınar Üniversitesi Modeli", Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu:8.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. doi:10.1108/10748120110424816
- Rovai, A. P., & Downey, J. R. (2010). Why some distance education programs fail while others succeed in a global environment. *The Internet and Higher Education*, 13(3), 141-147. doi:10.1016/j.iheduc.2009.07.001
- Sarpkaya, Y., Karasekreter, N. & Doğan, M. (2009). Uzaktan Eğitim Yazılım Altyapısının Bilginin Kalıcılığı'na ve Geçerliliği'ne Etkisi. *Akademik Bilişim'07 - IX. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 31 Ocak - 2 Şubat 2007 Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya*.

- Şen, B., Atasoy, F., & Aydın, N. (2010). Düşük maliyetli web tabanlı uzaktan eğitim sistemi uygulaması. *XII. Akademik Bilişim Konferansı*.
- Şenel, A. & Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen Dünyada Teknoloji Eğitimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (12), 45-65.
- Süral, İ. (2008), “Yeni Teknolojiler Işığında Uzaktan Eğitimde Açıklık, Uzaktanlık Ve Öğrenme”, İnet-Tr’08 - XIII. Türkiye’de İnternet Konferansı Bildirileri, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Tanyıldızı, E., & Orhan, A. (2005). Sanal öğrenme ve uzaktan eğitim. *Bilgisayar Mühendislikleri 2. Ulusal Sempozyumu*, 80-85.
- Taşbaşı, N., & Aydın, A. (2002). Uzaktan Eğitimde Sakarya Üniversitesi Çözümleri. *Açık Ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu, Anadolu Üniversitesi*, 23-25.
- Tsai, S. ve Machado, P. (2002). *E-learning, Online Learning, Web-based Learning, or Distance Learning: Unveiling the Ambiguity in Current Terminology*, <http://www.elearnmag.org/Forums>. İndirme tarihi: 03.03.2005.
- Uzoğlu, M., & Bozdoğan, A. E. (2015). Investigation of primary school students’ attitudes toward tablet computers according to different variables Ortaokul öğrencilerinin tablet bilgisayarlara yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12(1), 539-553.
- Zhang, D., Zhou, L., Briggs, R. O., & Nunamaker, J. F. (2006). Instructional video in e-learning: Assessing the impact of interactive video on learning effectiveness. *Information & management*, 43(1), 15-27.