



# Kesit Akademi Dergisi

The Journal of Kesit Academy

ISSN: 2149 - 9225

Yıl: 4, Sayı:16, Eylül 2018, s. 243-262

**Doç. Dr. Güldem DÖNEL AKGÜL**

Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü,  
gdonel@erzincan.edu.tr

**Dr. Öğr. Üyesi. Esra GEÇİKLİ**

Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi  
Bölümü, esra.gecikli@atauni.edu.tr

**Selcan SUNGUR**

Erzincan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Eğitimi, ssungur@erzincan.edu.tr

## **ÖĞRENME ORTAMI OLARAK SOSYAL MEDYA: FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARI ÖRNEĞİ**

### **Öz**

Bu çalışmada Fen Bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyayı kullanmalarına yönelik tutumlarını ölçmek amaçlanmıştır. Çalışmanın örneklemini Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Bayburt Üniversitesi ve Erzincan Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünde okuyan 517 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Öğrenme Ortamı Olarak Sosyal Medya Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek hazırlanırken alan yazın taraması yapılmış ve uzman görüşlerine başvurularak 26 olumlu ve 4 olumsuz ifadede meydana gelen toplam 30 madde, taslak ölçek haline getirilmiştir. Geliştirilen taslak ölçek öncelikle 80 öğretmen adayına uygulanmıştır. Verilerin analizi sonrasında ölçülmek istenen durumun ölçülmesine çok az katkıda bulduklarına karar verilen toplam 12 madde çıkarılmış, 18 madde haline gelen ölçek veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği ile ilgili olarak Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı ise 0,871 olarak bulunmuştur. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmen adayları arasında cinsiyet, değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunurken; yaş, sınıf seviyesi, öğrenim gördüğü üniversite, akademik ortalama, sosyal medyada kalınan süre değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal Medya, Eğitim, Fen Eğitimi, Öğrenme Ortamı.

## SOCIAL MEDIA AS LEARNING ENVIRONMENT: A SAMPLE OF SCIENCE TEACHER CANDIDATES

### Abstract

This study is intended to measure the attitudes of science teacher candidates towards using social media as a learning environment. The sample of the study consists of 517 teacher candidates studying in the Department of Science Teaching at Ağrı İbrahim Çeçen University, Atatürk University, Bayburt University and Erzurum University. "The Scale of Attitude of Social Media as a Learning Environment" prepared by the researcher was used in the study as the means of collecting data. While the scale was being prepared, the related literature was scanned and 30 articles made up of 26 positive and 4 negative expressions were included in the scale after the opinions of experts were taken. The scale prepared was applied to 80 teacher candidates primarily. After the analysis of the data, 12 articles which were found to contribute little to the measurement of what was intended to be measured were excluded from the scale and the 18 remaining articles were included in the scale. Cronbach's alpha reliability coefficient related to the reliability of the scale used was found to be 0,871. According to the results of the study, there is a meaningful difference among the teacher candidates with respect to the gender variable. There are no meaningful differences among the candidates with respect to such variables as age, level of grade, the university where candidates study, academic grade point average and time spent in the use of social media.

**Keywords:** Social Media, Education, Science Teaching, Learning Environment.

### GİRİŞ

İnsan sosyal bir varlıktır ve şüphesiz ki iletişim en temel gereksinimlerinden bir tanesidir. Tarih boyunca pek çok farklı iletişim yolu bulan insanlığın bilgi çağındaki en son iletişim teknolojisi kaçınılmaz olarak internettir. İlk kullanıldığında bilgisayarlarla sınırlı kalan internet artık cep telefonları, taşınabilir bilgisayarlar ve televizyonlar aracılığı ile insanlığın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Digital (2016) raporlarına bakıldığında gerek Dünya gerekse Türkiye'de sayısı hızla artan internet kullanıcılarının ilk tercihlerinin sosyal medya kullanımı olduğu görülmüştür (Akt. Doğruluk S., 2017). Sosyal medyanın hayatımıza bu kadar etkili nüfuz etmesi iş hayatında, sosyal alışkanlıklarımızda ve eğitim ortamlarında değişiklikler meydana getirmiştir.

Sosyal medya kullanımının artması şüphesiz ki en çok bilgi paylaşım ortamlarını ve hızını etkilemiştir. Sosyal medyada aracılığı ile bilgi büyük bir kitleyle kısa süre içerisinde yer ve zaman sınırlaması olmaksızın paylaşılabilir. Bu özelliği ile sosyal medya, internet olmaksızın neredeyse yaşayamayacak olan yeni nesil öğrencileri sınıf ortamında tutmakta ve derse motive etmekte zorlanan, dolayısıyla yeni arayışlar içerisinde olan eğitim alanında kullanılması neredeyse zorunlu hale gelmiş bir ortamdır. Sosyal medyanın eğitim ortamı olarak kullanımı ile öğretmenlerin öğrencileri ile ve öğrencilerin birbirleri ile bilgi alışverişi yapmaları sınıf dışı bir

ortamda kolaylaşmış olacaktır (Boyd, 2007, VanDoorn and Eklund, 2013). Ayrıca sosyal medya masrafsız ve kolay kullanılabilir oluşu, öğrenciler açısından öğrenmeyi zevkli hale getirmesi ve hızlandırması özellikleri ile de öğretmen ve öğrenciler arasında tercih edilen bir eğitim ortamı olma yolunda hızla ilerlemiştir (Akçay ve Şahin, 2012; Özmen, Aküzüm, Sünkür ve Baysal, 2011) Özellikle öğrencilerin sıkıcı bulduğu ve zorlandıkları Fen Bilimleri dersi açısından bakıldığında sosyal medya üzerinden bilimsel tartışmaların ve fikir paylaşımının yapılabileceği bir eğitim ortamı hazırlanarak fen eğitimi ile ilgili hem ödev niteliğinde keyifli etkinlikler hem de sınıf ortamında uygulaması ve izlemesi zaman alıcı birçok görsel video gibi araçlar ile dersi tamamlayıcı uygulamalar yapılabilmektedir (Benzer, 2013).

Alan yazın incelendiğinde sosyal medya ortamlarının eğitim amaçlı kullanımı üzerine özellikle ortaöğretim ve lise düzeyinde yapılmış çalışmalar olduğu görülmüş Eğitim Fakültesi öğrencileri ile yapılan pek fazla çalışmaya rastlanmamıştır (Kazaz ve Bahçeci, 2016; Durak, Çankaya ve Yüksel, 2014; Özgür, 2013; Akgündüz, 2013). Sosyal medyanın eğitimde etkililiğini arttırmak ve öğretmen adaylarının mesleklerini daha verimli bir şekilde yapmalarını sağlamak amacı ile öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya karşı tutumlarının incelenmesi önem arz etmektedir.

Bu çalışmada Fen Bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumlarını ölçmek amaçlanmıştır. Bu ana amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumları ne düzeydedir?
- Öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumları cinsiyete göre değişmekte midir?
- Öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumları yaşa göre değişmekte midir?
- Öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumları öğrenim gördükleri üniversiteye göre değişmekte midir?
- Öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumları sınıf seviyesine göre değişmekte midir?
- Öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumları akademik başarı düzeyine göre değişmekte midir?
- Öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumları internet ve sosyal medyada geçirilen süreye göre değişmekte midir?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli/ Deseni

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama araştırması kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan yaklaşımlardır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanır (Karasar, 2015).

Araştırmada öğrenme ortamı olarak sosyal medya kullanımı ile ilgili geliştirilen tutum ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçekle katılımcıların sosyal medyayı öğrenme ortamı olarak kullanmaya yönelik tutumları ölçülmeye çalışılmıştır. Aynı zamanda cinsiyet, yaş, öğrenim gördükleri üniversite, sınıf, akademik başarı düzeyi, internette ve sosyal medyada geçirilen süre faktörlerinin öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumlarına etkisi incelenmeye çalışılmıştır.

### Evren-Örneklem/Çalışma Grubu/ İncelenen Dokümanlar

Araştırmanın çalışma grubunu 2014-2015 Eğitim-Öğretim yılında Erzincan Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi ve Bayburt Üniversitesi'nde Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda eğitim gören toplam 517 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Örneklem alınan öğretmen adaylarının üniversite, sınıf düzeyi, yaş, cinsiyet, akademik ortalama, internette ve sosyal medyada harcanan süre dağılımlarını gösteren tablo aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 1.** Öğretmen adaylarının üniversite, cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, akademik ortalama, internette ve sosyal medyada harcanan süre dağılımları ve yüzdelik oranları

ÜNİVERSİTE	N	%
Erzincan Üniversitesi	219	42,4
Atatürk Üniversitesi	173	33,5
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi	67	12,9
Bayburt Üniversitesi	58	11,2
CİNSİYET	N	%
Kadın	346	66,9
Erkek	171	33,1
YAŞ	N	%
18-19	66	12,8
20-21	200	38,6
22-23	195	37,8

SINIF	N	%
24 ve üzeri	56	10,8
1	78	15,1
2	104	20,1
3	150	29,1
4	185	35,7
AGNO	N	%
1-1.99	26	5,1
2-2.99	394	76,2
3-4	97	18,7
İNTERNETTE GEÇİRİLEN SÜRE	N	%
1 saat	147	28,4
2 saat	138	26,6
3 saat	111	21,5
4 saat ve üzeri	121	23,5
SOSYAL MEDYADA GEÇİRİLEN SÜRE	N	%
1 saat	188	36,3
2 saat	102	19,7
3 saat	89	17,3
4 saat ve üzeri	138	26,7

#### Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Bu çalışmada verilerin toplanması Sosyal Medya Kullanım Ölçeği'nin araştırma grubuna 20 dakikalık bir süre içerisinde uygulanması şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Öğrenme Ortamı Olarak Sosyal Medya Tutum Ölçeği(ÖOOSMTÖ) kullanılmıştır. Ölçek iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğretmen adaylarının demografik bilgilerini belirlemek amacıyla hazırlanmış sorular bulunmaktadır. Bu sorular aracılığı ile öğretmen adaylarının cinsiyet, yaş, öğrenim gördükleri üniversite, sınıf, akademik başarı düzeyi, internette ve sosyal medyada geçirdikleri süre bilgilerine ulaşılmaktadır. İkinci kısım ise öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyayı kullanmalarına yönelik tutumlarını ölçmeye yönelik 18 likert tipi önermeden oluşmaktadır. Anket bahsedilen son şekline aşağıdaki aşamalardan geçirilerek ulaştırılmıştır.

Karasar (2015)'a göre bir ölçme aracı aşağıdaki aşamalar sonucunda geliştirilmektedir.

- a. Madde havuzu aşaması
- b. Uzman görüşü aşaması
- c. Ön değerlendirme aşaması
- d. Faktör analizi aşaması
- e. Güvenirlik hesaplama aşaması

Bu aşamaları kısaca şu şekilde özetleyebiliriz.

#### **a. Madde havuzu aşaması**

Ölçeğin geliştirilmesinde ilk olarak sosyal medya ile ilgili yapılan çalışmalar incelenmiştir. Sosyal medyadaki öğrenme içeriklerinin neler olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra bu çalışmalar doğrultusunda madde havuzu oluşturulmuştur. Ölçek maddelerinin olumlu ifadeler içermesine, tek yargı belirtmesine, açık ve anlaşılır olmasına dikkat edilmiştir. Çalışma sonucunda 30 maddelik beşli-Likert tipinde ölçek hazırlanmıştır.

#### **b. Uzman görüşü aşaması**

Hazırlanan ölçeğin öncelikle kapsam (içerik) geçerliğine sahip olması amaçlanmıştır. Kapsam geçerliği açısından yeterliliğini incelemek amacıyla uzman görüşüne başvurularak ölçme aracı bulunan maddelerin ölçme aracına uygun olup olmadığının belirlenmesi istenmiştir. Yapılan çalışmada öğretim üyeleri, yüksek lisans öğrencileri ve fen eğitimcilerinin görüşleri alınmıştır. Hazırlanan ölçek maddelerinin öğrenme ortamı olarak sosyal medya kullanımına yönelik tutumları ölçüp ölçmediği, dilbilgisi kurallarına uygunluğu ve anlaşılabilirliği uzman görüşleri ile değerlendirilmiştir. Uzman görüşleri sonucunda toplam 30 maddeden oluşan madde havuzu tutum maddesi olarak seçilmiştir. Böylece geliştirilmek istenen ölçeğin kapsam geçerliği sağlanmaya çalışılmıştır.

#### **c. Ön deneme aşaması**

Ön deneme için 26 olumlu ve 4 olumsuz ifadeden meydana gelen toplam 30 madde, taslak ölçek haline getirilmiştir. Ölçekteki maddeler, beşli-Likert tipinde oluşturulmuş ve kişilerin maddelere katılma dereceleri; “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum” ve “Tamamen Katılıyorum” şeklindedir. Öğretmen adaylarının vermiş olduğu cevapların puanlanmasında, hem olumlu maddeler hem de olumsuz maddeler için 1, 2, 3, 4, 5 şeklinde bir puanlama biçimi göz önüne alınmıştır. Ancak olumsuzlar daha sonra ters çevrilerek puanlanmıştır. Geliştirilen taslak ölçeğin deneme uygulaması Kasım 2013’de Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı’nda öğrenim gören toplam 80 öğretmen adayına uygulanarak gerçekleştirilmiştir.

#### **d. Faktör analiz aşaması**

Yapılan çalışmada ölçeğin yapı geçerliği incelenmiştir. Çalışma grubundan elde edilen verilerin açımlayıcı faktör analizine uygun olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett testi ile açıklanabilir (Çokluk, Şekercioğlu, Büyüköztürk, 2012; Büyüköztürk, 2010; Karagöz ve Köstereioğlu, 2008). Kaiser-Meyer Olkin değerinin yüksek olması, ölçekteki her bir değişkenin, diğer değişkenler tarafından mükemmel bir şekilde tahmin edilebileceği anlamına gelir. Değerlerin

sıfır ya da sıfıra yakın çıkması durumunda, korelasyon dağılımında, bir dağınıklık olduğu için bu değerlere dayalı olarak yorum yapılamaz. Kaiser-Meyer-Olkin testi sonucunda, değerler 0,50'den düşük olması halinde faktör analizine devam edilemeyeceği yorumu yapılır (Çokluk vd., 2012).

Ölçeğin Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) değerinin 0,776 Barlett testi anlamlılık değerinin  $p < 0,001$  olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu değerler faktör analizinin uygulanabilirliğini ve maddeler arasındaki korelasyonun anlamlı olduğunu göstermektedir (Bozdoğan, 2009). Ayrıca Barlett küresellik testi sonucunda ki-kare ( $X^2_{(253)} = 500,719$ ;  $p = 0,000$  olarak bulunmuştur.

#### e. Güvenirlilik hesaplama aşaması

Güvenirlilik hesaplama aşamasında ölçeğin iç tutarlılığını test etmek amacıyla hem alt-üst grup ortalamaları farkına dayalı madde analizi hem de korelasyona dayalı madde analizi yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda ölçekle ölçülmek istenen durumun ölçülmesine çok az katkıda bulduklarına karar verilen toplam 12 madde çıkarılmıştır. Veriler Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Ölçek maddelerinin asal eksenlere göre döndürülmüş temel bileşenler analizi sonucundaki faktör yük değerleri

Madde	Faktör Numarası			
	1	2	3	4
Madde 29	,797			
Madde 22	,692			
Madde 23	,686			
Madde 27	,611			
Madde 11	,539			
Madde 04		,801		
Madde 01		,729		
Madde 06		,684		
Madde 07		,598		,401
Madde 09			,775	
Madde 08			,733	
Madde 05		,543	,567	
Madde 03			,491	
Madde 10			,444	
Madde 17				,677

Madde 14		,672
Madde 02	,487	,493

Maddelerin 1. faktör yük değerlerinin 0.539-0.797 arasında değiştiği görülmüştür. Döndürme işleminden sonra ölçek dört boyutlu olarak görülmektedir. Ölçekteki maddelerin toplam varyans değerleri incelendiğinde ise analize alınan 18 maddenin öz değeri 1'den büyük olan 4 faktör altında toplandığı görülmektedir. Ölçeğin güvenilirliği ile ilgili olarak Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı  $\alpha = 0.871$  olarak bulunmuştur.

### Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan veri toplama aracından elde edilen verilerin çözümlenmesi SPSS 15 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ölçekteki veriler, bilgisayar ortamında işlenmiş, cevapların frekans ve yüzdeleri hesaplanmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının ölçekte yer alan faktörlere göre değerlendirme görüşlerinin karşılaştırılmasında bağımsız t-testi, One-Way Anova, MannWhitney U, Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır.

### BULGULAR

Bu bölümde elde edilen veriler çeşitli yöntem ve teknikler kullanılarak analiz edilmiştir. Toplam tutum puanları göz önünde tutularak üniversite, sınıf faktörleri ilgili analizlerde One-Way Anova testi; yaş, akademik ortalama ile ilgili analizlerde Pearson Korelasyon testi, cinsiyet faktöründe ise MannWhitney U testi yapılmıştır.

### Öğretmen Adaylarının Öğrenme Ortamı Olarak Sosyal Medyaya Yönelik Tutumları

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumlarına ilişkin aritmetik ortalama değerleri tabloda verilmiştir.

**Tablo 3.** Öğrenme Ortamı Olarak Sosyal Medya Tutumuna İlişkin Aritmetik Ortalama Değerleri

Madde	X	Madde	X
1. Sosyal medyada yer alan eğitsel materyallere erişirim.	3,7	10. Sosyal medyadaki resimleri öğrenme amaçlı olarak kullanırım.	3,4
2. Sosyal medyadaki eğitsel materyallere güvenirim.	3,1	11. Sosyal medyadaki öğrenme ile ilgili eğitsel dosyaları arkadaşlarımla paylaşıyorum.	3,5
3. Sosyal medyanın öğrenmemi olumlu olarak etkilediğini düşünüyorum.	3,3	12. Sosyal medyada bilimsel tartışmalara katılmaktan hoşlanırım.	3,2
4. Sosyal medya sayesinde eğitsel videolara kolaylıkla ulaşabilirim.	3,8	13. Sosyal medyadaki öğrenme araçlarına benim de katkımın olmasını isterim.	3,5



5. Sosyal medya sayesinde teknoloji okuryazarlığım gelişmektedir.	3,5	14. Sosyal medyayı ödevlerimde kaynak olarak kullanırım.	3,6
6. Sosyal medya bilgi paylaşımını artırmaktadır.	3,8	15. Sosyal medyadaki eğitsel bilgilerin veri tabanının olmasını isterim.	3,5
7. Sosyal medyada ihtiyacım olan bilgiler kolaylıkla bulabilmekteyim.	3,6	16. Sosyal medyada öğretmenlerimle iletişimde bulunurum.	3,4
8. Sosyal medyadaki bilgilerin yararlı olduğunu düşünüyorum.	3,4	17. Sosyal medya yeni bir iletişim alanı oluşturdu.	3,7
9. Sosyal medyadaki öğrenme materyalleri sayesinde derslere olan ilgim artmaktadır.	3,1	18. Öğretim üyelerimizin daha fazla eğitsel materyalleri sosyal medyada bizimle paylaşmasını isterim.	3,8

Tablo 3 incelendiğinde Öğrenme Ortamı Olarak Sosyal Medya Tutum Ölçeğinin maddelerinin ortalama puanlarının 3.1 ile 3.8 arasında değiştiği görülmektedir. Bu değerler bize öğretmen adaylarının her bir madde için ortalama olarak “Kararsızım” ve “Katılıyorum” arasında olumlu görüş bildirdiklerini göstermektedir.

Tabloda sosyal medyada eğitsel materyallere erişebildiği görüşü ile ilgili verilere bakıldığında ortalamasının ( $X=3.7$ ) olduğu dolayısıyla bu sonuçlar doğrultusunda “Kararsızım” ve “Katılıyorum” arasında olumlu görüş bildirdikleri görülmektedir. Veriler doğrultusunda öğretmen adaylarının çoğunluğunun sosyal medyada eğitsel materyallere ulaşabildiğini düşündüğünü söylemek mümkündür. Öğretmen adaylarının sosyal medyada eriştikleri eğitsel materyallere güven boyutunda “Kararsızım” ve “Katılıyorum” arasında ( $X=3.1$ ), “Kararsızım” seçeneğine daha yakın görüş bildirdikleri görülmektedir. Bu sonuç doğrultusunda sosyal medyada yer alan eğitsel materyallere tam olarak güven duyulmadığı söylenebilir. Öğretmen adayları sosyal medyanın öğrenmelerine olumlu katkı sağladığı hususunda da yine “Kararsızım” ve “Katılıyorum” arasında olumlu görüş bildirmişlerdir ( $X= 3.3$ ). Tabloya bakıldığında öğretmen adaylarının sosyal medya aracılığı ile eğitsel videolara ulaşması, sosyal medya aracılığı ile bilgi paylaşımını artırması ve sosyal medyada öğretim üyeleri ile daha fazla bilgi paylaşımı yapılmasını istemesi hususlarında 3.8 ortalama ile olumlu görüş bildirdikleri görülmektedir. Bu veriler sonucunda öğretmen adaylarının sosyal medya aracılığı ile bilgi paylaşımını artırdıkları ve öğretim üyelerinin sosyal medyayı öğretim sürecine daha aktif katılmalarını istedikleri sonuçlarına ulaşılmaktadır. Tablodaki veriler ışığında öğretmen adaylarının sosyal medya aracılığı ile teknoloji okuryazarlıklarını geliştirdikleri ( $X= 3.6$ ), kendilerindeki eğitsel materyalleri arkadaşları ile paylaştıkları ( $X=3.5$ ) ve sosyal medyaya öğrenme ortamı olması yönünde katkı yapmayı istedikleri( $X=3.5$ ), sosyal medyayı fakültedeki ödevlerini yapmak için bir kaynak olarak gördükleri ( $X=3.6$ ) ve sosyal medyayı artık yeni bir iletişim ortamı olarak kabul ettikleri sonuçlarına ulaşılmıştır.

### Cinsiyet Değişkenine Bağlı Olarak Öğretmen Adaylarının Öğrenme Ortamı Olarak Sosyal Medyaya Yönelik Tutumları

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının cinsiyeti ile öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı Mann-Whitney U ile belirlenmiştir. Yapılan Levene testi sonucunda varyansların homojen olmadığı görüldüğü için namparametrik testlerden Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Araştırma ile ilgili bulgular Tablo 4’de verilmiştir.

**Tablo 4.** Öğretmen adaylarının cinsiyeti ile öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumu arasındaki ilişkiye ait Mann-Whitney U testi sonuçları

Grup	n	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	P
Kadın	347	273,3	94854	24861	.003
Erkek	171	231,3	39567		

Tablo incelendiğinde kadın öğretmen adaylarının tutumlarının ortalaması 64.4 iken erkeklerin tutum puanlarının ortalama 60.2 olduğu görülmektedir. Yine Tablo 4’ten öğrenme ortamı olarak sosyal medya kullanımına ilişkin tutumlarında kadın ve erkek öğretmen adayları arasında  $p=0,003<0,05$  seviyesinde kadınlar lehinde anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Bu bulgu, kadın öğretmen adaylarının sosyal medyayı öğrenme ortamı olarak kullanmaya yönelik tutumlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

### Yaş Değişkenine Bağlı Olarak Öğretmen Adaylarının Öğrenme Ortamı Olarak Sosyal Medyaya Yönelik Tutumları

Öğretmen adaylarının yaş ile öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumları arasındaki ilişki Pearson Korelasyon testi ile belirlenmeye çalışılmış ve teste ait bulgular aşağıda verilmiştir.

**Tablo 5.** Öğretmen adaylarının yaşı ile öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumu arasındaki ilişkiye ait Pearson Korelasyon testi sonuçları

		TUTUM	YAŞ
TUTUM	Korelasyon	1	,012
	Sig.		,783
	N	518	518
YAŞ	Korelasyon	,012	1
	Sig.		,783
	N	518	518

Tablo 5 incelendiğinde öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumlarıyla yaşları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ( $r=0.012$ ,  $p<.01$ ). Ortalama-

lar birbirine yakın olmakla beraber, en yüksek ortalamaya 22-23 yaşındaki öğretmen adaylarının sahip olduğu tespit edilmiştir. Buna göre yaş tutum arasındaki ilişki yok denecek kadar azdır. Öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumlarını yaş değişkeni herhangi bir biçimde etkilemediği görülmektedir.

#### Öğrenim Gördüğü Üniversite Değişkenine Bağlı Olarak Öğretmen Adaylarının Öğrenme Ortamı Olarak Sosyal Medyaya Yönelik Tutumları

Dört farklı üniversiteden araştırma kapsamına alınan öğretmen adaylarının ortalamalarına bakıldığında Erzincan Üniversitesi  $X=63.7$  Atatürk Üniversitesi  $X= 66.03$ , İbrahim Çeçen Üniversitesi  $X= 64.1$ , Bayburt Üniversitesi ise  $X= 62.1$  dir. Sosyal medya tutumlarını incelemek amacıyla da one-way ANOVA testi kullanılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

**Tablo 6.** Öğretmen adaylarının yaşı ile öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumu arasındaki ilişkiye ait ANOVA testi sonuçları

	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar arası	874,592	3	291,531	1,667	,173
Grup içi	89866,785	514	174,838		
Toplam	90741,376	517			

Öğrenim gördüğü üniversite değişkenine göre öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumlarına ilişkin görüşleri alınan öğretmen adaylarının tutamlarında farklılık olup olmadığı One-way Anova testi ile belirlenmeye çalışılmış ve anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmüştür ( $F(3, 514)=1.667, p<.01$ ). Bu bulgu, öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumlarına öğrenim gördükleri üniversitenin etkisi olmadığı şeklinde yorumlanmıştır.

#### Sınıf Seviyesi Değişkenine Bağlı Olarak Öğretmen Adaylarının Öğrenme Ortamı Olarak Sosyal Medyaya Yönelik Tutumları

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının sınıf seviyesi ile öğrenme ortamı olarak sosyal medyaya yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı one-way ANOVA testi ile belirlenmiştir. Verilerin betimsel istatistiği ve testin verileri Tablo 7 ve 8'de gösterilmiştir.

**Tablo 7.** Öğretmen adaylarının sınıf seviyesine göre öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumlarının betimsel istatistiği

Sınıf	N	$\bar{X}$
1	57	60,5
2	98	61,2
3	145	64,1
4	218	63,8

Ağırlıklı olarak son sınıf öğretmen adayları olmak üzere, 1. sınıftan 4. sınıfa kadar tüm kademelere uygulanan tutum ölçeğinde, tutum puanlarının birbirlerine yakın olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumlarının sınıf değişkenine bağlı olup olmadığını ölçmek amacıyla One-way Anova testi yapılmıştır.

**Tablo 8.** Öğretmen adaylarının sınıf seviyesi ile öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumu arasındaki ilişkiye ait ANOVA testi sonuçları

	Kareler lamı	Top- lamı	sd	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar arası	1001,831		3	333,944	1,913	,126
Grup içi	89739,546		514	174,591		
Toplam	90741,376		517			

Yapılan One-way Anova testi sonucunda sınıf seviyeleri değişkenine bağlı olarak öğretmen adaylarının tutumları arasında  $F(3,514)=.126$ ;  $p>.05$  düzeyinde anlamlı bir farkın bulunmadığı görülmektedir. Bu bulgu, öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medya kavramına yönelik tutumlarına sınıf düzeylerinin etkisi olmadığını göstermektedir.

#### **Akademik Başarı Düzeyi Değişkenine Bağlı Olarak Öğretmen Adaylarının Öğrenme Ortamı Olarak Sosyal Medyaya Yönelik Tutumları**

Öğretmen adaylarının akademik başarı düzeyi ile öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutum puanlarını karşılaştırmak amacıyla Pearson Korelasyon testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 9’da verilmiştir.

**Tablo 9.** Öğretmen adaylarının akademik ortalamaları ile öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumu arasındaki ilişkiye ait Pearson Korelasyon testi sonuçları

		Tutum puan	AGNO
Tutum puan	Pearson Correlation	1	,082
	Sig. (2-tailed)		,062
	N	518	518
AGNO	Pearson Correlation	,082	1
	Sig. (2-tailed)	,062	
	N	518	518

Yapılan Pearson Korelasyon testi sonucunda öğretmen adaylarının akademik ortalamaları ile öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumu arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı görülmüştür ( $r=0,082$ ,  $p<.01$ ). Bu durumda öğretmen adaylarının akademik başarılarının öğrenme ortamı olarak sosyal medya kullanımlarını etkilemediği sonucuna ulaşılabilir.

### İnternette ve Sosyal Medyada Geçirilen Süre Değişkenine Bağlı Olarak Öğretmen Adaylarının Öğrenme Ortamı Olarak Sosyal Medyaya Yönelik Tutumları

Öğretmen adaylarının internette ve sosyal medyada geçirdikleri sürelerle ait verilerin betimsel istatistikleri Tablo 10'da verilmiştir.

**Tablo 10.** Öğretmen adaylarının internette ve sosyal medyada geçirdikleri süreye göre öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumlarının betimsel istatistiği

	X	
Günlük internete girme süreleri	1 saat	62,7
	2 saat	62,5
	3 saat	65,5
	4 saat ve üzeri	61,8
Günlük sosyal medya kullanma süreleri	1 saat	62,1
	2 saat	63,2
	3 saat	65,4
	4 saat ve üzeri	62,8

Öğretmen adaylarının günlük internete girme sürelerinden; 1 saat girenlerin ortalama puanları  $X= 62.7$ , 2 saat girenlerin ortalaması  $X= 62.5$ , 3 saat girenlerin ortalaması  $X= 65.5$ , 4 saat ve üzeri girenlerin ortalaması ise  $X= 61.8$  olarak bulunmuştur. Genel olarak ortalamalar birbirine yakın olsa da, internette 4 saatten daha fazla zaman geçirenlerin puan ortalamalarının daha düşük olduğu görülmektedir. Sosyal medyayı kullanma sürelerine bakıldığında; günde 1 saat kullananlar  $X= 62.1$ , 2 saat kullananlar  $X= 63.2$ , 3 saat kullananlar  $X= 65.4$ , 4 saat ve üzeri kullananlar ise  $X= 62.8$  dir.

Öğretmen adaylarının sosyal medyada kaldıkları süre ile internette geçirdikleri süreyi incelemek için çok değişkenli istatistiklerden MANOVA analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 11'de ise verilmiştir.

**Tablo 11.** Öğretmen adaylarının internette geçirdikleri süre ile sosyal medyada kaldıkları süreye göre tutum puanları

Değişken	Ortalamalar Toplamı	sd	Karelerin Ortalaması	F	P	
Faktör	Hipotez	177274,072	1	177274,072	1150,607	,000
	Hata	27658,378	179,518	154,070		
internet süre * smksüre	Hipotez	2764,719	9	307,191	1,766	,072

	Hata	87129,213	501	173,911		
internetsüre	Hipotez	319,349	4	79,837	,338	,850
	Hata	5722,959	24,240	236,092		
smksüre	Hipotez	233,588	3	77,863	,288	,833
	Hata	3602,236	13,333	270,180		

\*sosyal medyada kaldıkları süre

Yapılan analiz sonucunda  $r=0.72$ ,  $p>.05$  olduğundan anlamlı bir fark görülmemektedir. Öğretmen adaylarının internette geçirdikleri süre ile sosyal medyada harcadıkların sürenin öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumlarına bir etkisi yoktur.

### SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmanın bu bölümünde, bulgulardan elde edilen sonuçlar verilmiştir.

Öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutum puanlarıyla, cinsiyet, okudukları üniversite, sınıf, yaş, akademik ortalama ve sosyal medyada geçirdikleri süre faktörlerinin anlamlı farklılık durumları incelenmiştir. Üniversite, sınıf, yaş, akademik ortalama gibi faktörler ele alındığında öğretmen adaylarının tutum puanları arasında anlamlı bir fark oluşmazken, sadece cinsiyet faktörü öğretmen adaylarının tutum puanlarını kadın öğretmen adayları lehine etkilemiştir. Alan yazın incelendiğinde çalışmamızda elde edilen bu bulguya benzer sonuçlar elde edilmiş çalışmalara rastlanmıştır (Eren, 2014; Mansumitrcchai, Park and Chiu, 2012; Lin ve Lu, 2011; Lenhart, Purcell, Smith, ve Zickuhr, 2010; Hargittai, 2007). Ata ve Baran (2013) yaptıkları çalışma ile kadın ve erkekler öğrencilerin sosyal medyayı aynı oranda bir öğrenme aracı olarak kullandıklarını bulmuşlardır.

Yaş faktörüne bakıldığında değişkenler arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Buna neden olarak ise araştırma kapsamına alınan öğretmen adaylarının yaşlarının birbirine yakın olması gösterilebilir. Argın (2013) ortaokul ve lise öğrencileri üzerinde yapmış olduğu çalışmada sonucumuza karşıt bir bulgu elde etmiş ve lise düzeyindeki öğrencilerin tutum puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmaya katılan dört farklı üniversite öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumları arasında farklılık gözlenmemektedir. Çünkü internet erişimi, sosyal medyanın öğrenme ortamı olarak kullanımı gibi durumlarda fırsat eşitliği söz konusudur. Her coğrafyadan aynı imkânlarla kolay bir şekilde erişim sağlanmaktadır. Ayrıca kurumların, üniversite erişimlerinin ve GSM operatörlerinin tüketiciye sunduğu imkânların artması internet erişimini kolaylaştırmaktadır. Farklılık göstermemesinin bir diğer sebebinin de araştırma kapsamındaki üniversitelerin aynı coğrafi bölgede yer almaları olduğu düşünülmektedir. Bu üniversitelere alınan öğretmen adaylarının giriş puanlarının, yüzdelik dilimlerinin birbirlerine yakın olması da farklılık çıkmamasının nedenleri arasında söylenebilir.

Sınıf seviyelerine göre sosyal medya tutumlarının farklı çıkmamasının sebebi yine yaş faktörüne paralel olarak, alınan değişkenlerin birbirine yakın olması gösterilebilir. Birinci sınıf öğretmen adayı sosyal medyayı eğitim amaçlı kullanırken, dördüncü sınıf öğretmen adayı da sosyal medyayı eğitim amaçlı kullanmaktadır. Burada verilen araştırma konularına erişimin internet üzerinden daha kolay olması farklı sınıf seviyelerinde dahi kullanımın aynı olmasına neden olmaktadır. Öğretmen adayları eğitim materyali olarak sosyal medyayı kullanmakta, bilgiye bu yolla daha kolay ulaşabilmektedir.

Argın (2013)'ın ortaöğretim öğrencilerine uygulamış olduğu sosyal medya tutum ölçeğine göre ise sınıf seviyelerinde anlamlı bir farklılık elde edilmiştir. Sosyal medya tutum ölçeğinden aldıkları puanların sınıf düzeyi yükseldikçe azalış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu bulgular ışığında lise öğrencilerin sınıf düzeylerinin yükselmesiyle, ters orantılı olarak sosyal medyaya ilişkin tutumlarının azaldığı söylenebilir.

Öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumları incelenirken akademik ortalamalarına göre bakıldığında ise yine anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Öğrenme ortamı olarak sosyal medya kullanımının öğretmen adaylarının akademik ortalamalarına göre değişkenlik göstermediği söylenebileceği gibi, sosyal medyadan öğrenme ortamı olarak yararlanmanın öğretmen adaylarının akademik ortalamalarına etki etmediği şeklinde de yorumlamak mümkündür. Akademik ortalama ve öğrenme ortamı olarak sosyal medya kullanımı arasında farklılık bulunmaması gerek akademik araştırma gerekse diğer sosyal aktiviteler açısından tüm öğretmen adaylarının aynı oranda gereksinimi olduğunu göstermektedir.

İnternette geçirilen süre ile sosyal medyada kaldığı süre arasında anlamlı bir farklılık oluşmamıştır. Öğretmen adayları internette geçirdikleri sürenin önemli bir kısmını sosyal medyada geçirmektedir. Ayrıca sosyal medyada geçirilen süre ile öğretmen adaylarının öğrenme ortamı olarak sosyal medya tutumları arasında da anlamlı bir fark yoktur. Alan yazına bakıldığında Otrar (2014) yaptığı çalışmada farklı bir sonuca ulaşmış ve sosyal medyada geçirilen sürenin sosyal medyanın eğitim ortamı olarak kullanımını anlamlı olarak etkilediğini bulmuştur. Sosyal ağlar bir yaşam biçimi haline gelmeye başlamıştır. Bu nedenle sosyal ağların öğrenme ortamı olarak kullanımının yaygınlaştırılması sağlandığında, öğretmen adaylarının bilgiye kolayca erişebilmesi, keyifli öğrenme ortamı sağlanması, öğrenilen bilgilerin kalıcılığının artması sağlanmış olur. Sosyal medya ile öğretmen adayları tekrar yapabilme, istediği yerden bilgiye erişebilme ve bilgiyi paylaşabilme olanağına sahip olurlar. Bu durum bilginin yapılandırılmasını sağlar. Aynı zamanda öğretmen adaylarının başarılarının artması ve günümüz toplumunda sosyalleşme imkânı yaratması açısından da oldukça önemlidir.

### ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulguların ortaya çıkardığı sonuçlar göz önünde bulundurularak, konu ile ilgili öneriler şu şekilde sıralanabilir;

1. Sosyal medyada öğrenmeyle ilgili birçok faaliyet bulunmaktadır. Öğrencilerin her gün kullandıkları bu sosyal medya ağlarının eğitimde etkili kullanımı sağlanarak, eğitim açısından bir fırsata dönüştürülebilir.

2. Hem öğrenciler hem de öğretmenler, öğrenme ve öğretme süreçlerine ek bir kaynak olarak öğrenme ortamı olarak sosyal medyayı kullanabilirler. Böylelikle kendi öğrenme yöntemlerine uygun bir şekilde, keyifli, kalıcı öğrenmeler sağlanabilir.
3. Öğrencilerin öğretmenlerle sosyal medya üzerinden iletişimlerini artırılarak, ödev, video, soru, test, not vb. paylaşımları sağlanabilir. Aynı zamanda sınıf ortamında aktif olamayan öğrencilerin sosyal medya üzerinde aktif olması sağlanarak, derste soramadıkları sorunun öğretmeni tarafından cevaplanarak geri bildirim yapılması ve böylelikle dersten geri kalan öğrencilerin bu eksikliklerini kapatması sağlanır.
4. Milli Eğitim Bakanlığı'nın program geliştirme çalışmalarında sosyal medyaya bir eğitim aracı olarak müfredatta yer vermelerinin yararlı olacağı düşünülmektedir.
5. Öğrencilerin zamanlarının büyük çoğunluğunun sosyal medya ağlarında geçirmelerinin olumsuz etkilerinin de olabileceği göz önünde bulundurularak gereken önlemler alınmalıdır.
6. Bu araştırma doğu illerindeki birkaç üniversitede eğitim gören öğrencilerle gerçekleştirildiğinden, sosyal medya tutum ölçeği kullanılarak farklı örneklem gruplarında araştırmalar yapılabilir.
7. Bu çalışmada yer verilemeyen ancak öğrencilerin sosyal medyaya yönelik tutumlarını etkileyebileceği düşünülen farklı değişkenleri içeren maddeler yazılabilir.
8. Araştırma fen bilgisi öğretmen adayları üzerinde gerçekleştirilmiş olduğundan, farklı bölümlerdeki hatta farklı yaşlardaki öğrenci gruplarına uygulanarak öğrenme ortamı sosyal medya tutumlarına bakılabilir.

#### KAYNAKLAR

- Akçay, A. ve Şahin, A. (2012). Webquest (Web macerası) öğrenme yönteminin Türkçe dersindeki akademik başarı ve tutuma etkisi Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi - Journal of EducationalSciencesResearch, 2 (2), 33-45
- Akgündüz, D. (2013). Fen eğitiminde harmanlanmış öğrenme ve sosyal medya destekli öğrenmenin öğrencilerin başarı, motivasyon, tutum ve kendi kendine öğrenme becerilerine etkisi. İstanbul:Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Argın, F. (2013). Ortaokul ve lise öğrencilerinin sosyal medya tutumlarının incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ata, F. ve Baran, B. (2013). Üniversite öğrencilerinin Web 2.0 teknolojileri kullanma durumları, beceri düzeyleri ve eğitsel olarak faydalanma durumları [University students' Web 2.0 technologies usage, skill levels and educational usage]. Eğitim ve Bilim, 38(169), 192-208.
- Benzer, E. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sosyal medyayı kullanım amaçlarını incelenmesi, Eurasian Journal of Educational Research, 149-170.



- Boyd, D. (2007). Why youth (heart) social networking sites: The role of networked publics in teenage social life. In D. Buckingham (Ed.), Mac-Arthur Foundation series on digital learning: Youth, identity, and digital media. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bozdoğan, A.E. (2009). Bir küresel ısınma tutum ölçeğinin geliştirilmesi, *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2-1.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Çokluk, Ö., Şekercioglu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve Lisrel Uygulamaları, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- DIGITAL, <http://wearesocial.com/uk/special-reports/digital-in-2016> (09.01.2018)
- Doğruluk, S. (2017). Öğretmen adaylarının sosyal medya kullanım alışkanlıkları ile internet bağımlılıkları arasındaki ilişki. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı*
- Durak, G., Çankaya, S.ve Yüksel, E. (2014). Eğitimde sosyal ağ sitelerinin kullanımı: Edmodo örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 41.
- Eren, E. (2014). Sosyal medya kullanım amaçları ölçeğinin geliştirilmesi ve bazı kişisel değişkenlere göre incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(4), 230-243.
- Hargittai, E. (2007). Whose space? Differences among users and non-users of social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1).
- Karagöz, Y. ve Kösterelioğlu, İ. (2008). İletişim becerileri değerlendirme ölçeğinin faktör analizi metodu ile geliştirilmesi, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 81-98.
- Karasar, N. (2015). Bilimsel araştırma yöntemi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara
- Kazez, H ve Bahçeci, F. (2016). Examination of opinions of ceit teacher candidates regarding the usage of edmodo. *Journal of Research in Education and Teaching*, 5(1).
- Lenhart, A., Purcell, K., Smith, A. & Zickuhr, K. (2010). Social media & mobile internet uses among teens and young adults. Pew Internet & American Life Project, An initiative of the Pew Research Center, Washington, D.C.
- Lin, K.Y., & Lu, H.P. (2011). Why people use social networking sites: An empirical study integrating network externalities and motivation theory. *Computers in Human Behavior*, 27, 1152-1161.
- Mansumittrchai, S., Park, C.H., & Chiu, C.L. (2012). Factors underlying the adoption of social network: A study of Facebook users in South Korea. *International Journal of Business and Management*, 7(24), 138-153.

- Otrar, M. (2014). Öğrencilerin sosyal medyaya ilişkin tutumlarının kullanım alışkanlıkları bağlamında incelenmesi. 5th International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya.
- Özgür, H. (2013). Sosyal ağların benimsenmesi ve eğitsel bağlamda kullanımı arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 5,10.
- Özmen, F., Akuzum, C., Sunkur M. ve Baysal, N. (2011). Sosyal Ağ Sitelerinin Eğitsel Ortamlardaki İşlevselliği.6.Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu. Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- VanDoorn, G., Eklund, A. (2013). Face to Facebook: Social media and the learning and teaching potential of symmetrical, synchronous communication, Journal of University Teaching and Learning Practice.

## Extended Summary

### 1. Introduction

The purpose of this study is to measure the attitudes of science teacher candidates towards using social media as a learning environment.

### 2. Method:

Survey research, one of the quantitative research methods, was used in the study. A scale of attitudes prepared on the use of social media was used in the study. It was intended with this scale to measure the effect of the use of the social media as a learning environment. In addition, it was examined whether there is a meaningful difference among participants in terms of their attitudes towards learning on the basis of the variables such as the university where the participants study, grade level, age, gender, academic grade point average and time spent in the use of social media. The study group of the study consisted of 517 teacher candidates, 346 females and 174 males, studying in the academic year of 2014-2015 in the Department of Science Teaching, Faculty of Education, at Erzincan University (219 participants), Atatürk University (173 participants), Ağrı İbrahim Çeçen University (67 participants) and Bayburt University (58 participants). A Scale of The Use of Social Media, developed by the researcher, was used as the means of collecting data in the study. In the development of the scale, the previous studies on the use of social media were examined first. The contents of the learning through social media were detected. Then a pool of articles was formed on the basis of the studies in the literature. It was controlled whether the articles in the scale included positive expressions and were clear enough to understand. It was aimed to develop a scale having content validity. Opinions of the experts were taken to determine whether the articles in the scale are suitable in terms of the purpose of the measure. Opinions of academics, postgraduate students and science teachers were taken into account in the process of developing the scale. Whether the articles of the scale measured efficiently the attitudes towards the use of social media in learning or not was controlled and the language used in the formation of the expressions as well as clarity of expressions were

assessed taking into account the opinions of the experts. A five point likert scale consisting of 26 positive and 4 negative expressions was developed. The draft scale was first applied on 80 teacher candidates studying at the Department of Science Teaching, Faculty of Education, Erzurum University in October 2013 as a test. Whether the data collected from the study group were suitable to the exploratory factor analysis was tried to be determined through Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Barlett tests. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value of the scale was found to be 0,776 and the value of meaningfulness based on Barlett test was found to be  $p < 0,001$ . 12 articles which were found to contribute very little to the measurement of what was intended to be measured were excluded from the scale and the final form of the scale consisted of 18 articles. This scale was applied on 517 teacher candidates. Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale used was found to be  $\alpha = 0.871$ . The analysis of the data collected was done through SPSS 15 program.

### 3. Findings, Discussion and Results

According to the results of the study, there is a meaningful difference among the teacher candidates with respect to the gender variable. There are no meaningful differences among the candidates with respect to such variables as age, level of grade, the university where candidates study, academic grade point average and time spent in the use of social media.

It was found in the study that there was a meaningful difference in the attitudes towards the use of social media in learning between male teacher candidates and female teacher candidates in favour of female candidates. The reason for this might be that female teacher candidates in faculties of education are more interested in learning contents in social media as they are more interested in the courses they take in the faculty compared to males. Female teacher candidates spend their time in social media for learning purposes.

Such factors as meeting the need of getting information and having detailed and comprehensive information affect female candidates' use of social media more compared to that of males. In addition, female teacher candidates are motivated more by the use of social media while communicating with other people, sharing information and maintaining social relations (Ada, Çiçek ve Kaynakyeşil, 2013).

Age has not proved to be a variable causing meaningful difference among the participants. The reason for this might be that the participants in the study were of almost the same age group.

Studying at different universities is another variable that has not created a meaningful difference among the participants because there is an equality of opportunity in the access to the internet and in the use of social media for learning purposes. People from different geographies have an easy access to the internet. In addition, institutions, universities and GSM operators make it easier for people to access to the internet with each passing day. Another reason why this variable has not caused the emergence of a meaningful difference is that the universities within the scope of the study are located in the same geographical region. The basic grade point necessary for entrance to these universities is almost the same for candidates, which is another reason why the candidates are similar in this respect.

The fact that there is not a meaningful difference among the candidates with respect to grade level might be explained by the similarity of purposes in the use of social media. While a first-grade student uses the social media for educational purposes, a fourth-grade student uses it for similar purposes as well. The fact that access to the research topics given by the lecturers is easier through the internet leads students from different grades to use the internet for similar purposes. Teacher candidates use the social media as an educational material and have an access to the information easier through this way.

Academic grade point average is another variable that has not led to the emergence of a meaningful difference among the participants. Accordingly, it cannot be said that the use of social media for educational and learning purposes changes on the basis of academic grade point average. It might also be claimed that educational facilities provided by the social media do not affect average academic grade points of the teacher candidates. The fact that there is not a difference between the academic grade point average and the use of social media demonstrates that all teacher candidates equally need the internet for academic as well as social purposes.

No meaningful difference has been detected among the candidates on the basis of the time spent in the social media. Teacher candidates spend most of their time in social media while surfing on the internet. Social networks have already turned into ways of living. Therefore, access to the information easily, provision of joyful learning environments and enabling permanence of learned information can be obtained if social networks can be used for educational and learning purposes. Teacher candidates have the opportunity to re-do, access the information from everywhere and share the information through social media, which enables the structuring of information. This is also significant in that it will increase the success level of teacher candidates and provide means of socializing for people in today's communities.