

Eğitim Teknolojisi

kuram ve uygulama

Kış 2019

Cilt 9

Sayı 1

Winter 2019

Volume 9

Issue 1

Educational Technology

theory and practice

ISSN: 2147-1908

Cilt 9, Sayı 1, Kış 2019
Volume 9, Issue 1, Winter 2019

Genel Yayın Editörü / Editor-in-Chief: **Dr. Halil İbrahim YALIN**
Editör / Editor: **Dr. Tolga GÜYER**

Basım Editörü / Publisher Editor: **Dr. Tolga GÜYER**
Redaksiyon / Redaction: **Mertcan ÜNAL, Dr. Burcu BERİKAN, Figen DEMİREL UZUN, Akça Okan YÜKSEL**
Dizgi / Typographic: **Dr. Tolga GÜYER**
Kapak ve Sayfa Tasarımı / Cover and Page Design: **Dr. Bilal ATASOY**
İletişim / Contact Person: **Dr. Tolga GÜYER**

Dizinlenmektedir / Indexed in: **ULAKBİM Sosyal ve Beşerî Bilimler Veritabanı (TR-Dizin), Türk Eğitim İndeksi, Sosyal Bilimler Atıf Dizini**

ETKU Dergisi **2011 yılından itibaren yılda iki defa** düzenli olarak yayınlanmaktadır.
Educational Technology Theory and Practice Journal is published regularly **twice a year since 2011.**

Editör Kurulu / Editorial Board*

Dr. Ana Paula Correia
Dr. Buket Akkoyunlu
Dr. Cem Çuhadar
Dr. Deniz Deryakulu
Dr. Deepak Subramony

Dr. Feza Orhan
Dr. H. Ferhan Odabaşı
Dr. Hafize Keser
Dr. Halil İbrahim Yalın
Dr. Hyo-Jeong So

Dr. Kyong Jee(Kj) Kim
Dr. M. Yaşar Özden
Dr. Özcan Erkan Akgün
Dr. S. Sadi Seferoğlu
Dr. Sandie Waters

Dr. Servet Bayram
Dr. Şirin Karadeniz
Dr. Tolga Güyer
Dr. Trena Paulus
Dr. Yavuz Akpınar
Dr. Yun-Jo An

* Liste isme göre alfabetik olarak oluşturulmuştur. / List is created in alphabetical order

Hakem Kurulu / Reviewers*

Dr. Abdullah Kuzu
Dr. Adile Aşkın Kurt
Dr. Agah Tuğrul Korucu
Dr. Arif Altun
Dr. Aslıhan İstanbullu
Dr. Aslıhan Kocaman Karoğlu
Dr. Ayça Çebi
Dr. Ayfer Alper
Dr. Aynur Kolburan Geçer
Dr. Ayşegül Bakar Çörez
Dr. Bahar Baran
Dr. Barış Sezer
Dr. Berrin Doğusoy
Dr. Betül Özeydin
Dr. Bilal Atasoy
Dr. Burcu Berikan
Dr. Çelebi Uluyol
Dr. Demet Somuncuoğlu Özerbaş
Dr. Deniz Atal Köysüren
Dr. Deniz Mertkan Gezgin
Dr. Ebru Kılıç Çakmak
Dr. Ebru Solmaz
Dr. Ekmel Çetin
Dr. Emin İbili
Dr. Emine Aruğaslan
Dr. Emine Cabı
Dr. Emine Şendurur
Dr. Engin Kurşun
Dr. Erinç Karataş
Dr. Erhan Güneş
Dr. Erkan Çalişkan
Dr. Erkan Tekinarslan
Dr. Erman Yükseltürk

Dr. Erol Özçelik
Dr. Ertuğrul Usta
Dr. Esmâ Aybike Bayır
Dr. Esra Yecan
Dr. Fatma Bayrak
Dr. Fatma Keskinçelik
Dr. Fezile Özdamlı
Dr. Filiz Kalelioğlu
Dr. Filiz Kuşkaya Mumcu
Dr. Funda Erdoğan
Dr. Gizem Karaoğlan Yılmaz
Dr. Gökçe Becit İşçitürk
Dr. Gökhan Akçapınar
Dr. Gökhan Dağhan
Dr. Gülfidan Can
Dr. H. Ferhan Odabaşı
Dr. Hafize Keser
Dr. Halil Ersoy
Dr. Halil İbrahim Akyüz
Dr. Halil İbrahim Yalın
Dr. Halil Yurdugül
Dr. Hanife Çivril
Dr. Hasan Çakır
Dr. Hasan Karal
Dr. Hatice Durak
Dr. Hatice Sancar Tokmak
Dr. Hüseyin Bicen
Dr. Hüseyin Çakır
Dr. Hüseyin Özçınar
Dr. Hüseyin Uzunboylu
Dr. Işıl Kabakçı Yurdakul
Dr. İbrahim Arpacı
Dr. İlknur Resioğlu

Dr. Kerem Kılıçer
Dr. Kevser Hava
Dr. M. Emre Sezgin
Dr. M. Fikret Gelibolu
Dr. Mehmet Akif Ocak
Dr. Mehmet Barış Horzum
Dr. Mehmet Kokoç
Dr. Mehmet Üçgül
Dr. Melih Engin
Dr. Meltem Kurtoğlu
Dr. Muhittin Şahin
Dr. Mukaddes Erdem
Dr. Murat Akçayır
Dr. Mustafa Sarıtepeci
Dr. Mustafa Serkan Günbatar
Dr. Mustafa Yağcı
Dr. Mutlu Tahsin Üstündağ
Dr. Müge Adnan
Dr. Nadire Çavuş
Dr. Necmi Eşgi
Dr. Nezh Önal
Dr. Nuray Gedik
Dr. Nurettin Şimşek
Dr. Onur Dönmez
Dr. Ömer Faruk İslim
Dr. Ömer Faruk Ursavaş
Dr. Ömür Akdemir
Dr. Özcan Erkan Akgün
Dr. Özden Şahin İzmirli
Dr. Özlem Baydaş
Dr. Özlem Çakır
Dr. Ramazan Yılmaz
Dr. Recep Çakır

Dr. Salih Bardakçı
Dr. Sami Acar
Dr. Sami Şahin
Dr. Selay Arkün Kocadere
Dr. Selçuk Karaman
Dr. Selçuk Özdemir
Dr. Serap Yetik
Dr. Serçin Karataş
Dr. Serdar Çiftçi
Dr. Serkan Şendağ
Dr. Serkan Yıldırım
Dr. Serpil Yağcınalp
Dr. Sibel Somyürek
Dr. Soner Yıldırım
Dr. Şafak Bayır
Dr. Şahin Gökçearslan
Dr. Şeyhmus Aydoğdu
Dr. Tarık Kışla
Dr. Tayfun Tanyeri
Dr. Turgay Alakurt
Dr. Tolga Güyer
Dr. Türkan Karakuş
Dr. Uğur Başarmak
Dr. Ümmühan Avcı Yücel
Dr. Ünal Çakıroğlu
Dr. Veynel Demirer
Dr. Vildan Çevik
Dr. Yalın Kılıç Türel
Dr. Yasemin Demirarslan Çevik
Dr. Yasemin Gülbahar
Dr. Yasemin Koçak Usluel
Dr. Yusuf Ziya Olpak
Dr. Yüksel Göktaş

* Liste isme göre alfabetik olarak oluşturulmuştur. / List is created in alphabetical order.

İletişim Bilgileri / Contact Information

İnternet Adresi / Web: <http://dergipark.gov.tr/etku>
E-Posta / E-Mail: tguyer@gmail.com
Telefon / Phone: +90 (312) 202 17 38

Makale Geçmişi / Article History

Alındı/Received: 20.06.2018

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 17.01.2019

Kabul edildi/Accepted: 22.01.2019

MESLEKİ GELİŞİM BAĞLAMINDA BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRENME DURUMLARININ İNCELENMESİ*

Turgay ALAKURT,¹ , H. Tuğba ÖZTÜRK², Tuğra KARADEMİR³, Burcu YILMAZ⁴

Öz

Bu araştırmada Bilişim Teknolojileri (BT) öğretmenlerinin mesleki gelişimleri bağlamında ortaya koyduğu öğrenme etkinlikleri (İnternette arama yapma, alanı ile ilgili dergileri inceleme vb.) ile birlikte öğrenme davranışlarına odaklanılmıştır. Araştırma kapsamında, 67 BT öğretmenin katıldığı iki günlük atölye etkinliği düzenlenmiştir. Atölye çalışmasında çeşitli illerde görev yapan farklı uzmanlık ve mesleki deneyime sahip BT öğretmenleri bir araya getirilerek katılımcıların gerçekleştirdikleri öğrenme etkinlikleri ve ortaya koydukları öğrenme davranışları derinlemesine incelenmiştir. Karma desenin kullanıldığı araştırmada veriler çalışmaya katılmayı kabul eden öğretmenlerden nitel ve nicel yöntemlerle toplanmıştır. Araştırmada, katılımcıların gerçekleştirdikleri öğrenme etkinliklerinin cinsiyete, mesleki kıdeme, çalıştığı okulun bulunduğu yere (il merkezi/ilçe) ve ders saat sayısına göre farklılaştığı bulunmuştur. Buna karşın BT öğretmenlerinin gerçekleştirdikleri öğrenme etkinlikleri ile çalıştıkları okul türü ve Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmeni (BTR) görevlendirmeleri olup olmama durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Öğrenme etkinliklerine katılma durumları ile ilgili en baskın ya da öncelikli çevresel engelleyicinin zaman eksikliği ve diğerlerini yeterince tanımamak, kişisel özelliğin ise öğrenme arzusu ve heves olduğu bulunmuştur. Araştırma bulguları farklı bilgi ve deneyime sahip, aynı alana ilgi duyan kişilerin atölye gibi ortamlarda bir araya gelmelerinin dört temel alanda katılımcılara yeni kazanımlar sağladığını ortaya koymaktadır. Bunlar mesleki gelişim, sürdürülebilirlik ve yayılım, psikolojik kazanımlar ve iletişim olarak sıralanabilir.

Anahtar Kelimeler: BT öğretmeni, mesleki gelişim, öğrenme davranışları.

* Bu çalışma DPU-BAP tarafından 2016-39 nolu proje kapsamında desteklenmiştir. Çalışmanın bir kısmı 20-23 Nisan 2017 tarihleri arasında düzenlenen 26. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sözlü olarak sunulmuştur.

¹ Dr.Öğr.Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi/Eğitim Fakültesi/BÖTE Bölümü, turgay.alakurt@dpu.edu.tr, orcid.org/0000-0002-9593-5305

² Doç.Dr., Ankara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Fakültesi/BÖTE Bölümü, tozturk@ankara.edu.tr, orcid.org/0000-0002-9614-5452

³ Arş.Gör.Dr., Sinop Üniversitesi/Eğitim Fakültesi/BÖTE Bölümü, tkarademir@sinop.edu.tr, orcid.org/0000-0003-4295-2440

⁴ BT Öğretmeni, MEB, burcuyilmaz@bte.org.tr, orcid.org/0000-0002-7028-4120

INVESTIGATION OF THE LEARNING SITUATIONS OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES TEACHERS IN THE CONTEXT OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Abstract

The present study focuses on learning behaviors of ICT teachers along with their learning activities (searching on the Internet, reviewing journals and magazines on the field etc.) in the context of professional development. Within the scope of the study, a two-day workshop activity was organized in which 67 ICT teacher participated. During the workshop, ICT teachers with different expertise and professional experience working in various fields were brought together. Teachers' learning behaviors that emerged during the activity were investigated. Research data were collected qualitatively and quantitatively from teachers who agreed to participate in the study. As a result of the data analysis, we identified that learning activities differ based on gender, professional experience, the location of the school (either in a city center or in a town) and teaching loading. However, it was found that there is no significant difference between learning activities of ICT teachers and the type of the school they work for as well as their assignment as an ICT coordinator. As barriers to teachers' learning emerging due to the conditions of teachers, the most frequently mentioned factors were stated as lacking of time and not acquainted with the others and as a personal barrier, lacking of desire and enthusiasm were most frequently mentioned. We observed that when ICT teachers from different backgrounds such as experience and expertise come together for a common interest, they have gains in four different fields as follow: Professional development, sustainability and dissemination, psychological gains and communication.

Keywords: ICT teachers, professional development, learning behaviors.

Summary

Information and Communication Technologies (ICTs) contribute not only to the economic development of communities but also to the attainment of the knowledge and skills required by the age. Given growing access to the Internet in and outside of the school and also the advances in technology, major international organizations such as ISTE, UNESCO, and AECT are redesigning the standards around several themes such as privacy, computational thinking, media literacy and digital literacy. Being a global citizen in a digitalized world, there has been an increasing effort in achieving the standards of these institutions. ICT teachers in Turkey are playing an important role in providing new knowledge and skills to students. However, learning dynamics and the rapid development of the technologies make it difficult for ICT teachers to adapt to new technologies by acquiring up-to-date information. In this context, group work in designing new learning activities that will contribute to the professional development of ICT teachers can have an important role in providing rich learning experiences in terms of knowledge and interaction. The present paper aims at exploring the learning behaviors and events of ICT teachers regarding their professional development and teacher opinions on determining the contribution of group work on the social and cognitive learning skills.

In this study, sequential transformative design mixed model was used. Firstly, quantitative data were collected and analyzed and then qualitative data were collected and analyzed. Data were collected through questionnaires and semi-conducted interviews. Results of quantitative and qualitative analyzes were combined in the discussion part. This pattern was chosen because it allows for a better understanding of the phenomena and the opportunity for researchers to offer an alternative perspective. Within the scope of the study, a two-day workshop activity was organized. A total of 67 volunteer ICT teachers who worked in 14 different cities participated in the study. Twenty-seven of the teachers participating in the research are female and forty are male. Almost all of the participants are working in public schools. The number of participants working in the private school is only three. The majority of teachers (n = 41) are working in secondary school. This shows that the study group has a balanced distribution according to the situation such as the school location, whether or not there is an ICT coordinator position, and the number of working hour.

A two-day workshop was organized to find answers to research questions. Personal Information Forms, Informal Learning Survey and Semi-Structured Interview Form were used as data collection tools. The research data were collected in three stages from the ICT teachers participating in the workshop in the 2016-2017 academic years. In the first stage, the data were collected from participants through application of workshop via a web-based questionnaire. Secondly, a closed web-based questionnaire consisting of open and closed-ended questions was administered 6 months after the workshop so as to deeply observe the influence of the workshop on participants and explore how the social ties developed between the participants. Data were collected from 25 ICT teachers returning to the survey at this stage. Finally, interviews were conducted to obtain in-depth data with 11 ICT teachers who accepted the semi-conducted interview.

As a result of the data analysis, it was found that learning activities differ based on the gender, professional experience, the location of the school (either in a city center or in a town) and teaching loading. However, it was also found that there is no significant difference

between learning activities of ICT teachers and the type of the school they work for as well as their assignment as an ICT coordinator. As barriers to teachers' learning emerging due to the conditions of teachers, the most frequently mentioned factors are stated as lacking of time and not acquainted with the others and as a personal barrier, lacking of desire and enthusiasm were most frequently mentioned. It was observed that when ICT teachers from different backgrounds such as experience and expertise come together for a common interest, they have gains in four different fields as follow: Professional development, sustainability and dissemination, psychological gains and communication.

In this study, we aimed to determine both the findings related to the learning behaviors and events of ICT teachers and to present the findings obtained from the workshop program as a proposal for the next professional development activities. The work carried out with a large community of stakeholders is unique and important in that it aims to strengthen the lifelong learning environment of not only ICT teachers but also other subject teachers.

Giriş

Dünyada ISTE, UNESCO, AECT gibi önemli uluslararası kuruluşların; öğretmen-öğrenci yeterliliklerinde ve performans göstergelerinde yaptıkları güncellemelere bakıldığında teknoloji bilgisine sahip olma, teknolojiyi kullanma, teknoloji ile üretme ve yayma gibi başlıkların öne çıktığı göze çarpmaktadır. Dijitalleşen dünyada küresel vatandaş olma yolunda, bu kurumların ortaya koydukları standartlara ulaşılmasında ve öğrencilere ihtiyaç duydukları yeni bilgi ve becerilerin kazandırılmasında Bilişim Teknolojileri (BT) öğretmenleri önemli roller üstlenmektedir.

BT öğretmenlerinin görevleri öğrencilere teknoloji konusunda yalnızca temel bilgi okuryazarlığı becerilerini kazandırılmak ile sınırlı değildir. Günlük yaşamda teknolojiyi doğru kullanma, teknoloji ile üretme, güvenli teknoloji kullanımı, doğru teknoloji kullanımını yayma ve Türkiye’de teknoloji kültürünün oluşması gibi disiplinlerarası çeşitli görev ve sorumluluklara sahiptirler (MEB, 2008). Bu nedenle, yaşamboyu öğrenme ile yeniden tanımlanan öğrenme etkinlikleri temelinde, BT öğretmenlerinin mesleki gelişimleri açısından öğrenme deneyimlerinin desteklenmesi, eğitim-öğretim süreçlerine doğrudan katkısının yanı sıra eğitim sisteminin diğer bileşenlerinin nitelik kazanması için de önemlidir. Bu belirtilen gereklilikler çerçevesinde öğretmenlerin öğrenme davranışlarının değişen koşullar ve gelişmeler ışığında araştırılması önem kazanan bir durumdur. Bu bağlamda ele alınabilecek mesleki gelişim tartışmalarına bakıldığında daha çok bir araç olarak BT’nin öğretmenlerin mesleki gelişimlerine nasıl katkıda bulunabileceğine yönelik çalışmalar alanyazında artarak yer bulurken (Bkz. Albion, Tondeur, Baruch ve Perrier, 2015; OECD, 2001:73-86; Uslu ve Nilay, 2010) BT öğretmenlerinin mesleki gelişimlerine yönelik az sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Oysa BT öğretmenlerinin mesleki gelişimlerinin sağlanması hem yukarıda belirtilen gereklilikleri karşılamak açısından hem de diğer öğretmenlerin mesleki gelişimlerini destekleme konusunda önemli katkılar sağlayabilecektir. BT öğretmenleri, görev yaptıkları okullardaki öğretmen meslektaşlarına ve diğer personellere rehberlik ve danışmanlık yapmaktadırlar (Baz, 2015).

Bu büyük resim içerisinde, belirli bir alanda uzmanlaşmış öğretmen gruplarının, kendilerine özgü öğrenme davranışlarının bulunması dikkate alınması gereken bir durumdur. Bu noktada, Türkiye’de görev yapan BT öğretmenlerinin öğrenme davranışları incelendiğinde “...diğerleri ile konuşma ya da işbirliği yapma gibi grup etkinlikleri yerine daha çok; zaman eksikliğinden dolayı internette arama yapma, kendi kendine yeni yollar denemek gibi bireysel, informal öğrenme etkinlikleri içinde oldukları...” (Alakurt, 2015) görülmektedir. Oysa Ha (2008)’nin, bilgi teknolojisi uzmanlarının iş ortamlarındaki öğrenme deneyimlerini incelediği çalışmasında, BT uzmanlarının daha deneyimli diğer uzmanlarla bir araya geldikleri ortamlarda ya da bir proje geliştirme sürecinde daha fazla öğrendiklerini belirtmiştir. Benzer şekilde, Eraut (2004)’in çalışmasında da iş ortamında diğerlerini gözlemlemenin, dinlemenin ve yaptıkları etkinliklere katılmanın yanında; grup etkinliği içinde ortak bir ürüne yönelik takım çalışmalarının öğrenmeyi arttırdığı ortaya konulmuştur. Sosyal öğrenme kuramcıları da (Bandura, 1986; Dewey, 2007; Lave ve Wenger, 1991; Rotter, 1982; Vygotsky, 1978) öğrenmenin, diğerleri ile birlikte ve diğerlerinden öğrenmeyi içine aldığını ve bireyler arası etkileşimlerin yeni ve daha güçlü fikirlerin doğmasına yol açtığını belirtmektedir. Öğrenenler için bilgi ve beceri edinmede birer grup öğrenme mekanizması olan işbirlikli ya da kubaşık öğrenme biçimlerinde bilgi paylaşımını arttırmasının yanında öğrenmeleri de daha kalıcı hale getirmektedir. Nitekim pek çok çalışmada grup çalışmalarının öğrenme ve öğretme için etkili bir araç olduğu vurgulanmaktadır (Barfield, 2003; Hanusch, Obijiofor ve Volcic, 2009; Hooker, 2010). Ayrıca Chiriac (2008) da özellikle meslek sahibi olan kişilerin mesleki gelişimlerinin

devamlılığını sağlaması açısından grup çalışmalarının önemli bir yere sahip olduğuna işaret etmektedir. Sosyal öğrenmenin bu denli öne çıktığı bir mesleki gelişim etkinliği çerçevesinde, BT alanında toplumsal ve mesleki bir görev üstlenen BT öğretmenlerinin bir araya geldiklerinde hangi öğrenme davranışlarını sergilediklerini inceleyen çok az sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Oysa Bandura (1999)'nın da bahsettiği bir araya gelindiğinde ortaya çıkan ortak beklenti, öz-yeterlilik, algılanan fırsatlar, alanda bir arada tutan topluluk bağlarının oluşumu gibi sosyal öğrenme süreçlerinin ortaya konulması, BT öğretmenlerine yönelik yaşamboyu öğrenme bağlamında mesleki gelişim etkinliklerinin düzenlenmesi sürecine temel bir veri sağlayacaktır.

BT öğretmenlerinin mesleki gelişimleri bağlamında birlikte öğrenmelerini ele alan sosyal öğrenme ortamlarına yönelik yapılan çalışmalara bakıldığında daha çok Milli Eğitim Bakanlığı gibi resmi kurumların düzenlediği hizmet içi eğitimlerin ön plana çıktığı görülmektedir. Ancak ulusal alanyazında pek çok farklı alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde MEB'in hizmetiçi eğitim hizmetlerinin etkililiğine ve verimliliğine yönelik getirilen eleştirilere rastlanmaktadır (Avşar, 2006; Arslan, 2013; Eyecisoy, 2014; Kulaz, 2013). Günel ve Tanrıverdi (2014)'de 1930-2013 yılları arasında Türkiye'de ve dünyada hizmetiçi eğitimleri kronolojik olarak dört dönem halinde inceledikleri çalışmalarında Türkiye'deki hizmetiçi eğitim sürecine ve yaklaşımına ilişkin önemli tespitlerde bulunmaktadır. Türkiye'de hizmetiçi eğitimde merkezîyetçi yapının terkedilmesi gerektiğini ve nicelikten ziyade nitelik üzerine daha fazla odaklanması gerektiğini belirten araştırmacılar aynı zamanda deneyimlerden elde edilen kazanımlar ve veriye dayalı bulgular neticesinde kurumsal hafızanın korunarak öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin uluslararası normlar temelinde yeniden yapılandırılması gerektiğini belirtmektedirler. Çünkü öğretmen yeterliklerinin öğrenci başarısını önemli ölçüde etkilediğini ortaya koyan çalışmalar (Darling-Hammond, 2000; Goe ve Stickler, 2008; Rockoff, 2004) eğitim öğretimin niteliğinin artırılmasında başat faktörün iyi öğretmenlere sahip olunması gerektiğine işaret etmektedir (Seferoğlu, 2004). Öğretmen eğitiminin niteliği eğitim-öğretim uygulamalarında kendini göstermekte ve öğrencilerin yalnızca bilişsel becerilerinin gelişmesinde değil, aynı zamanda eğitimlerinin ilk yıllarında kişiliklerinin biçimlenmesi üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir (European Parliament, 2008). Dolayısıyla, BT öğretmenlerini mesleki gelişimleri bağlamında bir araya getiren etkinliklerin nasıl düzenlenmesi gerektiğine yönelik olarak alanyazında bir boşluk bulunmaktadır. BT öğretmenlerinin mesleki gelişimleri bağlamında ortaya koydukları öğrenme davranışlarında bir takım bazı değişkenlerin de etkin rol oynadığı görülmektedir. Arslan ve Şahin'in (2013) yaptığı çalışmada içerik, öğrenilecek konunun öğretmenlerin mesleki gelişimlerine etkisi ve bilginin öğretileceği yer gibi parametrelerin BT öğretmenlerinin önem verdikleri konular arasında bulunduğunu bulgulamışlardır.

Mesleki gelişim süreci ile, öğretmen pratikleri, öğretmenin öğrenmesi, öğrenme topluluğu/ağı, mentörlük gibi kavramların özdeşleştirildiği (UCLES, 2017) dikkate alındığında, BT öğretmenlerinin mesleki gelişimlerine yönelik hangi öğrenme davranışlarında buldukları, bu davranışlarda bulunmalarını etkileyen faktörler ile işbirlikli çalışmaların öğretmenlerin sosyal ve bilişsel öğrenme becerilerine katkısını belirlemeye yönelik öğrenme durumlarının derinlemesine incelenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, bu çalışmada cevap aranan araştırma problemlerine aşağıda yer verilmiştir:

1. Mesleki gelişim kapsamında BT Öğretmenleri;
 - a. hangi öğrenme etkinliklerinde bulunmaktadır?

- b. öğrenme etkinlikleri; cinsiyete, mesleki kıdeme, bulunduğu ilçe durumuna, okul türüne, BTR görevlendirmesi olup olmama durumuna ve ders saatlerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
 - c. BT öğretmenlerinin, gerçekleştirdikleri öğrenme etkinliklerinde bulunmalarını etkileyen faktörler nelerdir?
2. BT öğretmenlerinin mesleki gelişimleri kapsamında düzenlenen işbirlikli öğrenme etkinliklerinin
 - a. kendilerine sağladığı kazanımlara ilişkin görüşleri nelerdir?
 - b. sosyal ve bilişsel öğrenme süreçlerine katkısına ilişkin görüşleri nelerdir?

Yöntem

Bu araştırmada, önce nicel verilerin toplanıp analiz edildiği ardından nitel verilerin toplanıp analiz edildiği sıralı dönüşümsel tasarım karma modeli kullanılmıştır (Creswell, 2009). Araştırma verileri, anket ve görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Nicel ve nitel analizler ise tartışma kısmında birleştirilmiştir. Bu desen, olguları ortaya koyarak daha iyi anlaşılmasına ve araştırmacıların alternatif bir bakış açısı sunabilmelerine olanak vermesinden dolayı tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmaya; 14 farklı ilde görev yapan 67 BT öğretmeni, gönüllülük esasına dayalı olarak katılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin verilere, Tablo 1 'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara İlişkin Kişisel Bilgiler

Kategori	N	%	Kategori	N	%
Cinsiyet			Çalıştığı Okulun Bulunduğu Yer		
Kadın	27	40.3	Merkez	28	41.8
Erkek	40	59.7	İlçe	39	58.2
Çalıştığı Okul			BTR Görevlendirmesi*		
Devlet	64	95.4	Var	28	43.1
Özel	3	4.5	Yok	37	56.9
Mesleki Kıdem*			Ders Saat Sayısı*		
1-5 yıl	22	33.8	1-15 saat	30	44.8
6-10 yıl	27	41.5	16-24 saat	16	23.9
11-15 yıl	14	21.5	25 saat ve üstü	19	28.4
16 yıl ve üstü	2	3.1			
Okul Türü			Öğrenim Durumu*		
Ortaokul	41	61.2	Lisans	56	86.2
Lise	20	29.9	Lisansüstü (Yüksek	9	13.8
Diğer (Halk Eğitim, BİLSEM vb.)	6	9.0	Lisans)		
Toplam	67	100.0			

* İki katılımcıya ilişkin bazı demografik bilgiler elde edilememiştir.

Araştırmaya katılan BT öğretmenlerinin 27'sini kadın, 40'ını erkek katılımcılar oluşturmaktadır. Katılımcıların neredeyse tamamı, devlet okullarında görev yapmaktadır. Özel okulda görev yapan katılımcı sayısı sadece 3'tür. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu (n=41), ortaokul kademesinde görev yapmaktadır. Okulun bulunduğu yer, BTR görevlendirmesi olup olmama ve ders saat sayısı (maaş karşılığı ve üstü) gibi durumlara göre çalışma grubunun dengeli bir dağılıma sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmanın Adımları

Araştırma sorularına yanıt bulabilmek için bir devlet üniversitesi bünyesinde iki günlük bir atölye düzenlenmiştir. Aşağıdaki bölümlerde ayrıntılı olarak atölyenin içeriğinin ve yönteminin belirlenmesi, katılımcılarla iletişim ve atölye etkinliği gibi konulara yer verilmiştir.

İçeriğin ve Yöntemin Belirlenmesi

Atölyede ele alınacak olan konular belirlenirken bilişim teknolojileri konusundaki küresel gelişmeler dikkate alınmıştır. Alan yazın taraması yapılarak Amerika’da ve Avrupa ülkelerinde eğitim gündeminde olan kodlama, robotik, 3B tasarım (Bkz. UKCES, 2014; Lee, 2010), Avrupa komisyonu raporunda yer alan geleceğe dönük teknolojilerden 3 boyutlu çıktı alma, devrelerin tasarlanması ve yapılandırılması, giyilebilir teknolojiler ve robotik (Bkz. European Parliament, 2015), diğer bir çalışma da 3B tabanlı programa ve kodlama (Tunga, Kışla, Sarsar ve İnceoğlu, 2015), öğretmenlerin en çok ilgi duyduğu grafik-animasyon (Arslan ve Şahin, 2013) içerikli kurs başlıklarına rastlanmıştır. Bu güncel konular bağlamında, somut olarak öne çıkan üç alan ise: kodlama, 3D tasarım ve robotiktir. Atölyenin içeriğinin oluşturulmasında dikkat edilen diğer bir konu ise, yeni uygulamalara yönelik ders kitabı veya kılavuz kitabın eksikliğidir (Gülcü, Aydın ve Aydın, 2013; Karakuş, Çimen Coşğun ve Lal, 2015). Bu noktadan hareketle atölye programı ve pratikler, BT öğretmenlerinin yaşadıkları sorunları çözmeleri için hem birbirleri ile iletişimlerini ve bağlarını güçlendirecek hem de onları yeni fikirlerle üretime geçirecek sosyal etkinliklerden ve alan içeriğinin öğretiminden oluşan bir planlama ön planda tutularak oluşturulmuştur. Araştırma kapsamında katılımcılar arasındaki sosyal bağları güçlendirmek amacıyla bir dizi topluluk ruhu kazandıracak etkinliklere yer verilmiştir. Gerçekleştirilen atölye çalışması uygulama topluluğu anlayışı ile teknik bilgilendirme etkinliklerini birlikte barındıracak ve zümre ruhunu destekleyecek etkinlikler olarak tasarlanmıştır.

Katılımcılarla İletişim

Çeşitli illerde görev yapan farklı uzmanlık ve mesleki deneyime sahip BT öğretmenlerinin bir araya getirildiği araştırma kapsamında, özellikle öğretmenlerin çalışma programları dikkate alınarak çevre illerdeki İl FATİH koordinatörleri ile iletişime geçilerek öğretmen katılımları teşvik edilmiştir. Bu çalışmada ayrıca bilişim teknolojileri eğitimcilerinin üyelerinden oluşan, bir mesleki sivil toplum kuruluşu olan Bilişim Teknolojileri Eğitimcileri (BTE) Derneği etkin rol almıştır. Dernekle koordineli çalışarak ve derneğin tüm iletişim kanalları kullanılarak geniş bir uzman ve katılımcı grubuna ulaşılmaya çalışılmıştır.

Atölye Etkinlikleri

Atölye esnasında alan uzmanları, hem kuramsal olarak hem de uygulamalı şekilde eğitimler vermiştir. Katılımcıların ilgi alanları doğrultusunda katılabilecekleri paralel etkinlikler düzenlenmiş; uygulamalı etkinliklerde, grup çalışmaları 3-5 kişilik ekipler halinde yapılarak öğretmenlerin birlikte öğrenme davranışlarının incelenmesine yönelik veriler elde edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın amaçları doğrultusunda veri toplama aracı olarak “Kişisel Bilgi Formları, İnfomal Öğrenme Anketi ve Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılmıştır. Aşağıda bu veri toplama araçlarının detaylarına yer verilmiştir:

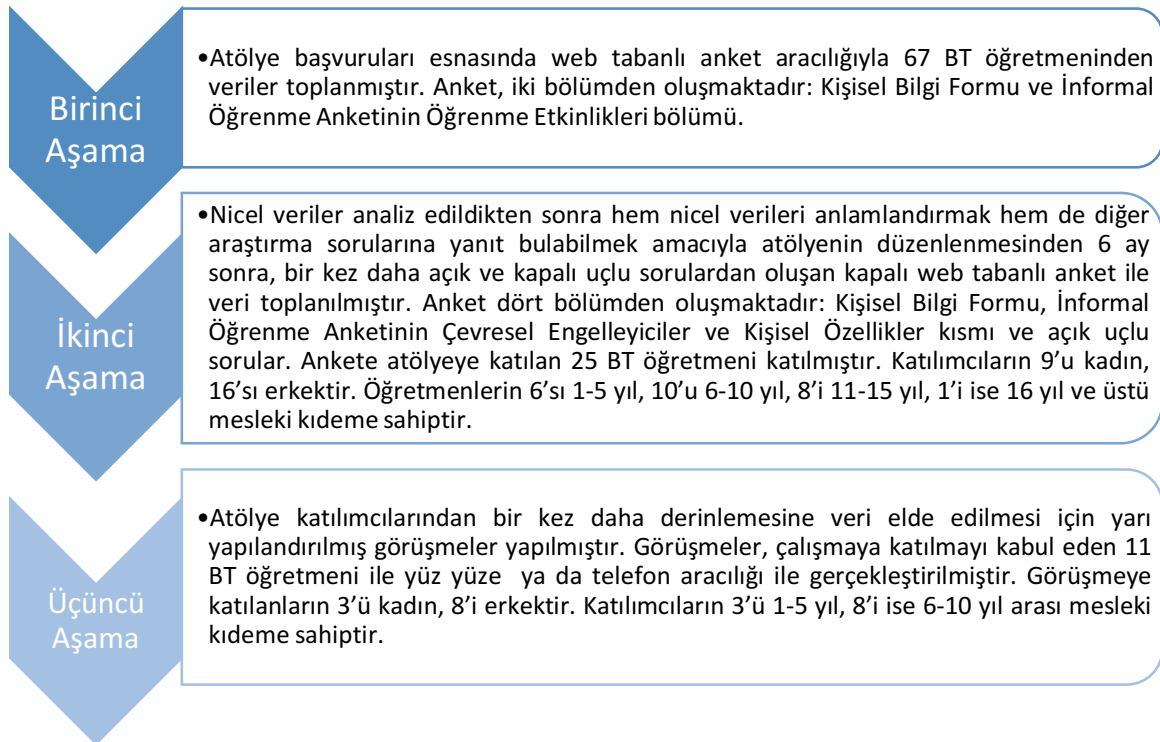
Kişisel Bilgi Formları: Veri toplama sürecinde katılımcıların cinsiyet, öğrenim düzeyi, çalışma şartları gibi çeşitli demografik özelliklerini belirlemek amacıyla açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan kişisel bilgi formları kullanılmıştır.

İnformel Öğrenme Anketi: Atölye katılımcılarının öğrenme davranışlarını belirlemek amacıyla Lohman (2005) tarafından geliştirilen İnformel Öğrenme Anketi (Informal Learning Survey) kullanılmıştır. İnformel öğrenme etkinlikleri, informal öğrenmeyi etkileyen çevresel engelleyiciler ve kişisel özellikler olmak üzere üç bölümden oluşan anket, Alakurt (2015) tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Çalışmada anketin bu Türkçe versiyonu kullanılmıştır.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu: BT öğretmenlerinin; atölye çalışmasına katılma nedenlerini, öğrenme davranışlarını etkileyen faktörleri, grup çalışmasının öğrenme süreçlerine katkısını belirlemek ve atölye programına ilişkin görüşlerini almak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Formun maddeleri oluşturulurken BT öğretmenlerinin, alanyazında tespit edilen öğrenme davranışları (örneğin, Alakurt, 2015; Çakmak, 2014) ile iş birliğine dayalı öğrenme kuramlarından yararlanılarak (örneğin, Dewey, 2007; Lave ve Wenger, 1991; Rotter, 1982; Vygotsky, 1978), öğretmenlerin öğrenme davranışlarının ortaya çıkmasında veya engellenmesinde etkisi olabilecek olası nedenler, form maddelerine yansıtılmıştır.

Verilerin Toplanması ve Çözülmesi

Araştırma verileri, atölye çalışmasına katılan BT öğretmenlerinden 2016-2017 eğitim-öğretim yılı içinde, 3 aşamalı bir şekilde toplanmıştır. Bu aşamaların detaylarına aşağıda yer verilmiştir:



Kişisel bilgi formları, anket ve ölçeklerden elde edilen verilerin çözümlenmesinde; betimsel analizler ve parametrik olmayan istatistiksel testlerden yararlanılmıştır. Açık uçlu sorulardan ve görüşmelerden elde edilen verilerin çözümlenmesinde ise betimsel ve içerik

analizden yararlanılmıştır. Araştırmada özellikle nitel verilerin çözümlenmesi sürecinde geçerlik ve güvenilirliği sağlamak ve nitel çalışmalarda eleştirilen öznelliği (Arastaman, Fidan & Fidan, 2018) azaltmak üzere bazı yöntemlere başvurulmuştur. Bu kapsamda ilk olarak araştırmanın aktarılabirliğini artırmak üzere araştırmanın yöntemi, araştırma süreci, veri toplama yöntemleri ile beraber nitel analiz adımları (Lincoln & Guba, 1986) detaylı bir şekilde metin içinde aktarılmıştır. Ayrıca araştırmanın güvenilirliğini sağlamak üzere iyi bilinen araştırma yöntemlerinin kullanılmasına (Shenton, 2004) dikkat edilmiştir. Araştırma verilerinin toplanma sürecinde katılımcıların yalnızca ifadeleri değil duygusal tepkileri de not edilerek nitel verinin yansıtıcılığı (Creswell, 2009) sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca, çalışmanın güvenilirliğini artırmak için araştırmacılar informal gözlemlerden yararlanmışlardır. Veri analizi sürecinde kodların ve kodlar arası ilişkilerin güvenilirliğini tespit etmek için iki kodlayıcı ile çalışılmış hem kodlayıcı denetimi yapılmış (Creswell & Miller, 2000) hem de kodlayıcılar arası güvenilirlik katsayıları (Miles & Huberman, 1994) hesaplanmıştır. Güvenilirlik hesaplamaları Miles ve Huberman (1994) formülü kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Birinci döngü kodlar (alt temalar) için yapılan hesaplamalar sonucunda kodlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı %86.6, ikinci döngü kodlar (üst temalar) için ise %92 olarak belirlenmiştir. Araştırmalarda kodlayıcılar arası güvenilirlik katsayısının %80'nin üzerinde olması önerilmektedir (Miles & Huberman, 1994; Patton, 2002). Buna dayanarak, elde edilen temaların ve sınıflandırmaların tutarlı olduğu söylenebilir. Ayrıca verilerinin inandırıcılığını sağlamaya yönelik olarak elde edilen temalar bulgular başlığı altında ayrıntılı metinlerle ve doğrudan alıntılar (Lincoln ve Guba, 1986) ile desteklenmiştir.

Bulgular

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, araştırma problemlerinde olduğu gibi iki aşamada ele alınarak aşağıda sunulmaktadır.

I. BT Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimleri Kapsamında Gerçekleştirdikleri Öğrenme Etkinlikleri

Bu bölümde BT öğretmenlerinin hangi öğrenme etkinliklerinde bulduklarına yönelik bulgular ile, bu etkinliklerin çeşitli değişkenlerle incelenmesine yönelik bulgular, öğrenme etkinliklerinde bulunmalarını etkileyen faktörler ile birlikte sunulacaktır.

BT Öğretmenlerinin Gerçekleştirdikleri Öğrenme Etkinliklerinin Neler Olduğuna İlişkin Bulgular

BT öğretmenlerinin, hangi öğrenme etkinliklerinde bulduklarına ilişkin bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. BT Öğretmenlerinin Gerçekleştirdikleri Öğrenme Etkinlikleri

Öğrenme Etkinlikleri*	N	Min	Mak	Ort	Mod	Standart Sapma
İnternette arama yaparım	67	4	5	4.79	5	0.410
Diğerleri** ile konuşurum	67	3	5	4.33	4	0.587
Diğerleri ile işbirliği yaparım	67	3	5	4.30	4	0.675

Diğerleri ile materyal ve kaynak paylaşım	67	2	5	4.40	5	0.676
Kendi eylemlerim üzerinde iyice düşünürüm	67	2	5	4.15	4	0.723
Diğerlerini gözlemlerim	67	2	5	4.07	4	0.858
Deneme yanılma yoluyla, kendi kendime yeni yollar denerim	67	2	5	3.97	4	0.738
Üyesi olduğum çevrimiçi topluluğa sorarım/danışırım	67	2	5	3.78	4	0.918
Mesleğimle/alanımla ilgili dergileri incelerim	67	1	5	3.64	4	1.111

*Öğrenme etkinliklerinin belirlenmesinde "1-Hiçbir zaman" ve "5-Her zaman" biçiminde 5'li derecelendirme kullanılmıştır.

** İş arkadaşları, meslektaşları gibi iletişiminde olduğu kişileri ifade etmektedir.

Tablo 2 incelendiğinde BT öğretmenlerinin en sık gerçekleştirdikleri öğrenme etkinliğinin: "*İnternette arama yapmak*" olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla "*İş arkadaşları, meslektaşları gibi kişileri içeren diğerleri ile konuşma, diğerleri ile işbirliği yapma ve diğerleri ile materyal ve kaynak paylaşma*" etkinlikleri izlemektedir. Buna karşılık BT öğretmenlerinin, *web ortamında üyesi olduğu çevrimiçi topluluğa sorma/danışma ve deneme/yanılma yoluyla yeni yollar deneme ve diğerlerini gözleme* etkinliklerini öbür etkinliklere göre daha az gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. En az gerçekleştirdikleri etkinliğin ise *mesleğiyle/alanıyla ilgili dergileri incelemek* olduğu görülmektedir.

BT Öğretmenlerinin Gerçekleştirdikleri Öğrenme Etkinliklerinin Çeşitli Değişkenler İle Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Katılımcıların, öğrenme etkinliklerinin çeşitli değişkenlere göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin kay-kare çözümlemesinde bazı maddelerin gözenek sayısının 5'ten küçük olduğu ve toplam gözenek sayısının %20'sini aştığı (%25 olduğu) belirlenmiştir. Bu durumlarda, anlamlılık testine ilişkin sonuçların yorumlanmasının doğru olmadığı gözeneklerin birleştirilerek ya da analiz dışı bırakılarak çözümlemenin tekrarlanması önerilmektedir (Büyüköztürk, 2006). Bu çalışma kapsamında da uygun olan durumlarda, kategoriler birleştirilerek çözümlemelere devam edilmiştir.

Cinsiyet

Katılımcıların öğrenme etkinliklerinin, cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin kay-kare testi sonuçlarına Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 3. Öğrenme Etkinliği ve Cinsiyet Değişkenleri Kay-kare Testi Sonuçları

Etkinlik	Cinsiyet	Nadiren		Bazen		Çoğunlukla		Her zaman		Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Üyesi olduğum çevrimiçi topluluğa sorarım/danışırım	Kadın	-	-	11	45.8	6	25.0	7	29.2	24	100.0
	Erkek	-	-	5	13.9	23	63.9	8	22.2	36	100.0
Mesleğimle/alanımla ilgili dergileri incelerim	Kadın	8	29.6	4	14.8	10	37.0	5	18.5	27	100.0
	Erkek	2	5.3	11	28.9	13	34.2	12	31.6	38	100.0

Tablo 3 incelendiğinde, üyesi olduğu çevrimiçi topluluğa sorma/danışma ve meslekleri/alanları ile ilgili dergileri inceleme davranışlarını erkeklerin kadınlardan daha fazla gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Katılımcıların gerçekleştirdikleri bu öğrenme etkinlikleri ile cinsiyetleri arasında gözlenen farkın, erkekler lehine anlamlı olduğu belirlenmiştir ($\chi^2_{(2)}=10.294, p<.05$; $\chi^2_{(3)}=8.523, p<.05$).

Mesleki Kıdem ve Çalıştığı Okulun Bulunduğu Yer (Merkez/ilçe)

Mesleki kıdemi 16 yıl ve üstü katılımcı sayısı az olduğundan bu kategori bir alt kategori ile birleştirilerek analizlere devam edilmiştir. Katılımcıların yalnızca bir öğrenme etkinliğinde mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaştıkları (Tablo 4) belirlenmiştir.

Tablo 4. Öğrenme Etkinliği ve Mesleki Kıdem Değişkenleri Kay-kare Testi Sonuçları

Etkinlik	Kıdem	Çoğunlukla		Her zaman		Toplam	
		N	%	N	%	N	%
Diğerleri ile materyal ve kaynak paylaşım	1-5 yıl	15	68.2	7	31.8	22	100.0
	6-10 yıl	9	39.1	14	60.9	23	100.0
	11 yıl ve üstü	4	26.7	11	73.3	15	100.0

Tablo 4 incelendiğinde, mesleki kıdem arttıkça katılımcıların diğerleri ile daha fazla materyal ve kaynak paylaşımında buldukları görülmektedir. Katılımcıların gerçekleştirdikleri bu öğrenme etkinliği ile mesleki kıdemleri arasında gözlenen farkın, anlamlı olduğu belirlenmiştir [$\chi^2_{(2)}=7.027$, $p<.05$].

Katılımcıların gerçekleştirdikleri öğrenme davranışlarının, il merkezinde ya da ilçede görev yapma durumlarına göre yalnızca bir öğrenme etkinliği boyutunda (Tablo 5) anlamlı farklılık göstermektedir.

Tablo 5. Öğrenme Etkinliği ve Çalıştığı Okulun Bulunduğu Yer Değişkenleri Kay-kare Testi Sonuçları

Etkinlik	Çalıştığı Okulun Bulunduğu Yer	Bazen		Çoğunlukla		Her zaman		Toplam	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Kendi eylemlerim üzerinde iyice düşünürüm	Merkez	8	29.6	14	51.9	5	18.5	27	100.0
	İlçe	2	5.1	20	51.3	17	43.6	39	100.0

Tablo 5 incelendiğinde; ilçede görev yapan öğretmenlerin, merkezde çalışan öğretmenlere göre kendi eylemleri üzerinde daha fazla düşündükleri ve gözlenen bu farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir [$\chi^2_{(2)}=9.331$, $p<.05$].

Okul Türü ve BTR Görevlendirmesi

Katılımcıların gerçekleştirdikleri öğrenme etkinliklerinin, çalıştıkları okul türlerine ve BTR görevlendirmeleri olup olmama durumlarına göre farklılaşmadığı belirlenmiştir ($p>.05$).

Haftalık Ders Saat Sayısı

Katılımcıların gerçekleştirdikleri öğrenme etkinliklerinin beşinin, ders saat sayılarına göre farklılaştığı belirlenmiştir ([$\chi^2_{(2)}=14.590$, $p<.05$; $\chi^2_{(3)}=12.597$, $p<.05$; $\chi^2_{(2)}=7.595$, $p<.05$; $\chi^2_{(2)}=13.217$, $p<.05$; $\chi^2_{(2)}=6.290$, $p<.05$).

Tablo 6. Öğrenme Etkinliği ve Haftalık Ders Saat Sayısı Değişkenleri Kay-kare Testi Sonuçları

Etkinlik	Haftalık Ders Saat Sayısı	Çoğunlukla		Her zaman		Toplam	
		N	%	N	%	N	%
Diğerleri ile konuşurum	1-15 saat	24	82.8	5	17.2	29	100.0
	16 – 24 saat	4	25.0	12	75.0	16	100.0
	25 saat ve üstü	9	56.2	7	43.8	16	100.0
Diğerleri ile işbirliği yaparım	1-15 saat	20	76.9	6	23.1	26	100.0
	16 – 24 saat	3	20.0	12	80.0	15	100.0
	25 saat ve üstü	8	50.0	8	50.0	16	100.0
Diğerlerini gözlemlerim	1-15 saat	18	75.0	6	25.0	24	100.0
	16 – 24 saat	5	38.5	8	61.5	13	100.0
	25 saat ve üstü	4	33.3	8	66.7	12	100.0
Diğerleri ile materyal ve kaynak paylaşırım	1-15 saat	20	71.4	8	28.6	28	100.0
	16 – 24 saat	3	20.0	12	80.0	15	100.0
	25 saat ve üstü	5	29.4	12	70.6	17	100.0
İnternette arama yaparım	1-15 saat	10	33.3	20	66.7	30	100.0
	16 – 24 saat	1	6.2	15	93.8	16	100.0
	25 saat ve üstü	2	10.5	17	89.5	19	100.0

Tablodaki veriler incelendiğinde, ders saat sayısı 1-15 arası olan öğretmenlerin yukarıda belirtilen etkinlikleri “çoğunlukla” gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Buna karşın ders saat sayısı 15’ten fazla olan öğretmenler ise bu etkinlikleri gerçekleştirme sıklıklarını büyük oranda “her zaman” olarak ifade etmişlerdir.

Atölye etkinliğinin düzenlenmesinden 6 ay sonra katılımcılara ilişkin tanımlayıcı daha derinlemesine bilgiler elde edinebilmek, atölye sürecinde oluşan sosyal bağların güçlenme durumunu belirleyebilmek ve atölyenin katılımcılar üzerindeki sonuçlarını ortaya koyabilmek amacıyla katılımcılardan bir kez daha açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan web tabanlı anket ile veri toplama yoluna gidilmiştir. Bu bölümde ankete geri dönüş yapan 25 öğretmenden elde edilen bulgular sunulmaktadır.

BT Öğretmenlerinin Öğrenme Etkinliklerinde Bulunmalarını Etkileyen Faktörlere İlişkin Bulgular

Çevresel Engelleyiciler ve Kişisel Özellikler

Araştırma kapsamında BT öğretmenlerinin, mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmek amacıyla öğrenme etkinliklerinde bulunmalarını etkileyen çevresel engelleyicilere ve kişisel özelliklerine ilişkin görüşleri (Tablo 7), öncelik durumları ile birlikte incelenmiştir.

Tablo 7. Öğrenme Etkinliklerini Etkileyen Çevresel Engelleyiciler ve Kişisel Özellikler

Çevresel Engelleyiciler	Zaman eksikliği	BİT erişiminde	Meslektaşların	Diğerlerini	Parasal
		eksiklik (İnternet bağlantısı, bağlantı kanalları vb.)	çalışma alanlarına uzaklık	yeterince tanımamak	ödüllerin olmaması
1. En baskın/öncelikli	10	2	5	8	0
2	7	2	10	5	1
3	7	2	8	6	2
4	1	16	0	4	4
5. En az baskın/öncelikli	0	3	2	2	18

Kişisel Özellikler	Mesleki alana ya da konu alanına olan ilgi	Öğrenme arzusu/hevesi	Bir etkinliğe	Mesleki
			başlama ve devam etme kararlılığı	becerilerine yeteneklerine ilişkin algı
1. En baskın/öncelikli	5	13	6	1
2	10	4	5	6
3	5	5	5	10
4. En az baskın/öncelikli	5	3	9	8

Tablo 7’de görüldüğü üzere en baskın ya da öncelikli çevresel engelleyicinin “*zaman eksikliği* ve *diğerlerini yeterince tanımamak*” olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla “*meslektaşlarının çalışma alanlarına uzak olma* durumu ve *BİT erişimlerinin olmaması*” izlemektedir. “*Parasal ödüllerin olmaması*” ise en az baskın ya da öncelikli engelleyici olarak öne çıkmaktadır. Yine araştırma kapsamında BT öğretmenlerinin mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmek amacıyla öğrenme etkinliğinde bulunmalarını engelleyen kişisel özelliklerine ilişkin görüşleri öncelik durumları ile birlikte incelenmiştir. Buna göre katılımcılar, bir öğrenme etkinliğinde bulunmalarını etkileyen en baskın ya da öncelikli özelliğin, öğrenme arzuları ve hevesleri olduğunu belirtmişlerdir. Bunu sırasıyla mesleki alana ya da konu alanına olan ilgi ve öz yeterlik algıları izlemektedir.

II. İşbirlikli Öğrenme Etkinliklerinin Öğretmenlere Sağladığı Kazanımlara İlişkin ve de Sosyal ve Bilişsel Öğrenmelerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde, BT öğretmenlerinin mesleki gelişimleri kapsamında düzenlenen işbirlikli öğrenme etkinliklerinin öğretmenlere sağladığı kazanımlar ile sosyal ve bilişsel öğrenme süreçlerine katkısına ilişkin bulgular sunulacaktır.

Atölye Etkinliğinin Sağladığı Kazanımlara İlişkin Öğretmenlerin Görüşleri

Bu bölümde, öğretmenlerin genel olarak atölye çalışmasından elde ettiği kazanımlar ile gelecek çalışmalarına yönelik önerileri sunulmaktadır. Görüşmeler sonucunda elde edilen tüm temalar ve temaların birbirleri ile ilişkisini gösteren görsele (Bkz. Şekil 1), aşağıda yer verilmiştir. Katılımcılara ilişkin bilgilerde anonim isim kısaltmaları, cinsiyetleri ve mesleki kıdemleri belirtilmemiştir.

Mesleki Gelişim	Sürdürülebilirlik ve Yayılım	İletişim Ağı	Psikolojik Kazanımlar
<ul style="list-style-type: none">•Yeni bilgiye ulaşmayı kolaylaştırma•Bilgiyi güncel tutma•Farklı sınıf içi uygulamalardan haberdar olma ve öğretim pratiklerine yansıtma• Projeler Üretme	<ul style="list-style-type: none">•Bilgi akışının devamlılığını sağlama•Elde edilen bilgileri yaratıcı projelere çevirme (akıllı aletler, 3D modeller, mobil uygulamalar, oyunlar gibi)•Öğrenilen etkinliklerin okul dışındaki etkinliklere de transfer edilebilmesi	<ul style="list-style-type: none">•Paydaşlar ile iletişim ağı kurma•Farklı bakış açılarından öğrenme•İşbirlikli çalışma fırsatından yararlanma•Güncel olana daha hızlı ulaşma fırsatından yararlanma	<ul style="list-style-type: none">•Motivasyon artışı•Öz-güven artışı•Alana karşı olan karamsarlığın azalması•Yeni bilgiyi edinmeye yönelik ilginin artması

Şekil 1. Atölye kapsamında elde edilen kazanımların şekilsel gösterimi

BT alanı, öğrenmenin devamlı ve sürdürülebilir olmasını gerektiren bir alandır. Bu özel durum ise yavaş değil; tam tersine, BT öğretmenleri açısından daha hızlı ve etkin bir katılımı gerektirmektedir. Yeni bilgiye ulaşmak öğrenmek ve uygulamaya geçirmek başlı başına uzun bir süreci gerektirmektedir. Bu bağlamda, BT öğretmenlerinin bilgilerini güncel tutma ve onları çağa hazırlama amaçlı olarak hazırlanan çalışmalardan biri de proje kapsamında gerçekleştirilen ve yeni bir mesleki gelişim işbirliği önerisi olabilecek BT öğretmenleri atölyeleridir. Bu tür etkinliklerden öğretmenlerin ne tür kazanımlar beklediklerine bakıldığında, yapılan görüşmeler sonrasında “yeni ortamlar ve teknolojiler konusunda farkındalık kazanmak ve bilgi sahibi olmak” kazanımı belirlenmiştir. Bunun nedenlerini ise “branşlarının teknolojinin değişiminden doğrudan etkilenen bir branş olduğu ve öğretmenin her daim kendisini güncel tutması gerekliliği” olarak açıklamaktadırlar. Ayrıca BT öğretmenleri, alandaki hızla ilerleyen gelişmeler karşısında güncel bilgiye sahip olamamaktan endişe duyduklarını ve bu durumun atölyeye katılmak istemelerinde diğer bir motivasyon kaynağı olduğunu dile getirmişlerdir. Bunun yanı sıra, yeni kişiler ile tanışarak alandaki paydaşlar ile sürekli iletişim kurabilecekleri bir öğrenme ağı oluşturmak diğer kazanım beklentileri arasındadır. Öğretmenler, yeni kişiler ile tanışmanın farklı fikirleri ve çalışmalarını görmek açısından iyi bir örnek ve cesaretlendirici bir unsur olduğunu vurgulamaktadırlar. Farklı öğretmenler ile beraber olmanın ufuklarını açacağını ve öğrenmeye karşı güdüleyeceğini belirtmektedirler. Öğretmenler ayrıca atölyeden bekledikleri kazanımlar arasında “yeniyi öğrenip, öğrencilerine aktarmak” olduğunu ifade etmişlerdir.

Katılımcı BB, K, 6-10 yıl: Bilişim Teknolojileri öğretmenleri olarak aldığımız eğitimi, bilgimizi ve kapasitemizi çalıştığımız ortamlarda kullanamadığımızı düşünüyorum. Alandaki yenilikler, diğer branş öğretmenlerinin çalışmalarını görmek, “yeni neler yapabilirim?” sorusuna cevap bulmak için atölyeye katıldım.

Katılımcı HU, K, 11-15 yıl: Mesleğim adına yeni trendleri takip edebilmek ve geleceğe bunları taşıyabilmek adına kendi derslerime entegre edebilir miyim düşüncesiyle katıldım.

Katılımcı FB, K, 11-15 yıl: Mesleğimin hızla ilerlemesi ve Milli Eğitim Bakanlığının bana bu konuda hizmet içi eğitimde eksik kalması bakımından katıldım. Benim için çok verimli geçti.

Atölye çalışmaları sonrasında, öğretmenlerden gelen dönütler incelendiğinde, atölyenin öğretmenlerin beklentilerine cevap verdiği yönde bulgulara ulaşılmıştır. Atölye çalışmalarının sonucunda öğretmenler yeni teknolojilerin kullanıma ilişkin kendilerinde özgüven ve motivasyon artışı olduğunu belirtmişlerdir. Atölye sayesinde yeni alanları keşfetme fırsatı yakaladıklarını, elde ettikleri bilgileri uygulamaya geçirebilip, projelere aktarabildiklerini, bu sayede de alan bilgilerinin arttığını vurgulayarak yeni teknolojilerin ufuklarını açtığını belirtmişlerdir. Öğretmenlere göre meslektaşları ile bir arada çalışmak, farklı bakış açılarından öğrenme boyutuyla bu değişimin diğer bir nedeni olarak gösterilebilir. Mesleki gelişim açısından, atölyenin çok yararlı olduğunu, mesleki kimliklerinin güçlendiğini ve alanın geleceğine ilişkin karamsarlıklarının da azaldığını belirtmektedirler.

Katılımcı SB, E, 6-10 yıl: Mesleğimin ne kadar gündeme ayak uydurmamda ve arkadaşlarımla sorunlarımız ve yaptıklarımız üzerine konuşma fırsatım oldu.

Katılımcı AB, E, 11-15 yıl: Arduino konusundaki önyargı ve korkularımdan kurtulmamı sağladı.

Katılımcı SB, K, 6-10 yıl: Ufkumuzu açan çalışmalar. Kendimi geliştirmemize yardımcı oluyor.

Katılımcı BB, K, 6-10 yıl: Diğer branş öğretmenlerinin neler yaptığını görmüş oldum. Mesleğimin geleceği hakkındaki karamsarlığım azalmış oldu. Tabi maddi açıdan destek bulabildiğimiz zaman.

Katılımcı BS, E, 6-10 yıl: Scratch konusunda yeterli deneyime sahip değildim. Öğrencilerime Scratch anlatıyorum. Ayrıca App Inventor ve 3D yazıcılar hakkında yeni bir deneyim kazandım.

Katılımcı RB, K, 1-5 yıl: Alan ile ilgili dersimde kullanabileceğim yeni bilgiler vermesi.

BT öğretmenlerinin mesleki gelişimlerini sağlamaya yönelik olarak yeniyi öğrenme veya bilgilerinin güncel tutma temalarını çokça tekrarladıkları görülmektedir. BT öğretmenlerinin atölye boyunca gerçekleştirdikleri çalışmalar ile katkı ve beklentileri karşılaştırıldığında aslında bu isteklerini destekler nitelikte atölye çalışmaları gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. BT öğretmenleri atölyeler boyunca tasarım, kodlama ve robotik olmak üzere üç farklı alan ile ilgili yeni ortamları tanıma fırsatı bulmuşlardır. Bununla birlikte, atölyelerde yalnızca ortamlar tanıtılmamış ayrıca, öğretmenlere grup çalışması ile projeler hazırlamaları ve sunmalarına yönelik imkân da sunulmuştur. Bir problem durumuna yönelik olarak, öğretmenlerden öğrendikleri uygulamaları bir araya getirerek sorun çözmelerine dair çalışmalar yapmaları istenmiştir. Bu uygulamaları öğretmenler, diğerleri ile birlikte, bir grup içinde gerçekleştirmişlerdir. Uygulamalar sonucunda; robotik ile kodlamayı bir araya getiren oyunlar, otomatik kapı açma, akıllı ev, akıllı araç gibi robotlar, 3D tasarım objeleri ve mobil uygulama örnekleri üretilmiştir. Böylece BT öğretmenlerine isteklerini ve beklentilerini destekler nitelikte yeni bilgiye ulaşma ya da bilgilerinin güncelleme imkânı sunulmuştur.

Katılımcı GT, K, 1-5 yıl: Arduino'yla proje geliştirdik. Ben lise pansiyonunda belletmenim. Geceleri okul çevresinin kontrolü zor oluyor. Bunu problem ederek çözüm üretmeye çalıştık. Okul çevresine belli bir mesafeden yaklaşma olduğunda belletmenin odasındaki ışık yanıyor. Mesafe daha da yaklaşırsa ses çalmaya başlıyor. Grup arkadaşlarım daha önce Scratch kullanmadıkları için kod yazmayı ben yaptım.

Katılımcı ÖÜ, E, 6-10 yıl: Grup olarak mobil uygulamalar üzerine çalıştık ve kullandığımız geliştirme ortamlarını hala kullanmaya ve derslerimde anlatmaya devam ediyorum.

Katılımcı SB, K, 6-10 yıl: Arduino akıllı ev projesiydi. Hiç bilmediğim bir konu hakkında kısa sürede bilgi sahibi olmak ve ürün çıkarmak güzeldi. Scratch hakkında bilgim vardı bunu da ekleyince güzel bir çalışma ortaya çıktığını düşünüyorum.

Öğretmenlerin eğitimler sonrasında bu denli yaratıcı ve işlevsel uygulamaları kısa zamanda yapabilmeleri kendilerine olan güvenlerinin artmasını sağlamış olabilmektedir. Kısa bir zaman diliminde edindikleri bilgiler ile uygulamalar yapabilmek ve projeler ortaya koymak öğretmenleri oldukça tatmin etmiş ve motivasyonlarını artırmıştır. Çünkü BT öğretmenleri, MEB tarafından verilen hizmet içi eğitimlerden, en çok atölye tarzı uygulamaların eksikliği ve işlevsel bir materyalin üretilmemesinden şikayetçi olduklarını belirtmişler ve dolayısıyla bu atölyenin ise özellikle bu eksikliği tamamladığı için verimli olduğu karşılaştırmasını yapmışlardır. Ayrıca atölye çalışmalarındaki ortamların MEB tarafından verilen eğitim ortamlarından daha sıcak ve samimi olduğunu, bu durumun ise öğrenmeye karşı onları, güdülediğini dile getirmektedirler. Atölyedeki öğretmenlerin uzman kişilerden oluştuğunu, buna karşın MEB öğretmenlerinin ciddi, soğuk ve uygulamaya yönelik etkinliklerin yeterli olmadığı yönünde görüş paylaşmışlardır. Öğretmenlere göre bu tür atölye çalışmaları sayesinde hem meslektaş hem de akademisyen işbirliği artırılabilir. Ayrıca farklı alanlardaki paydaşlar ile çalışarak daha güçlü iletişim ağları kurulabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Konuların daha çok kuramsal olarak işlenmesi ve uygulamaya yönelik olmaması BT alanı için MEB hizmet içi eğitimlerinin kalitesini olumsuz etkileyen bir unsur olarak görülmektedir.

Katılımcı GT, K, 1-5 yıl: MEB'de de keşke içi dolu etkinlikler yapılabilse. Atölyeler hizmetçi eğitim kapsamında olsa meselâ. Ek puan ya da tatil dışı amaçları olsa gerçekten bir şeyler öğrenip gelsek. İki günlük atölyelerden dönüşümde bunu anlatacağım şunu araştıracağım, şuna destek bulmam lazım diye kafamda bir sürü planla dönüyorum. Bir haftalık hizmetçi eğitime katıldım ama kafamda bir plan dahi oluşmadı.

Katılımcı BY, K, 11-15 yıl: MEB hizmetçi eğitimlerine karşı herkesin önyargısı vardır. Bitse de gitsek deriz. Hiçbir şey vaktinde olmaz. Sürekli bölünür. Ortamlar sıkıcı ve soğuktur. Atölye ne kadar rahat ve samimi ise hizmetçi eğitimler o kadar soğuk ve gereksizdir.

Katılımcı GH, K, 1-5 yıl: Atölye tamamen uygulamaya yönelik. MEB her şeyi yüzeysel yapıyor. Hizmetçi eğitimleri üniversitelerle işbirliği içinde yapsalar belki daha güzel işler çıkabilir.

Atölyelere ilişkin tüm bu olumlu eleştirilere rağmen BT öğretmenleri, atölyelerin zamanlarından memnun olmadıkları eleştirisinde de bulunmuşlardır. MEB tarafından verilen eğitimlerin sürelerinin, uzun olmasının bir avantaj olduğunu atölyelerde ise eğitimlerin daha uzun tutulması ve bu yolla da her öğretmenin her oturuma katılmasının sağlanmasının gerekliliğini vurgulamaktadırlar. Atölye zamanlarının iki günle kısıtlanmasının atölyedeki her oturuma girmeyi engellediğini bu yüzden de belirli oturumları seçmek zorunda kalmanın bir dezavantaj doğurduğunu belirtmektedirler. Ayrıca MEB tarafından verilen hizmet içi eğitimlerin kaynak ve lojistik hizmet açısından daha kaliteli olduğu atölyelere yönelik diğer eleştiriler arasındadır.

Katılımcı SB, K, 6-10 yıl: Bütün eğitimlerden almak isterdim. Fakat grup olduğu için bu imkânı bulamadık ya da gruplar her iki eğitimi de almalıydı...

Katılımcı HU, K, 11-15 yıl: Atölye süresi yetersiz kesinlikle!

Katılımcı BS, E, 6-10 yıl: MEB'in kurslarında çok şeyler öğrendim. Bana çok katkısı oldu. Ancak yeterli düzeyde değil artık. MEB'in hizmet içi eğitimleri konaklama ve eğitim sınıfları açısından daha düzenli. Eğitimler tek konu üzerinden ve uzun süreli olduğu için daha verimli.

Atölye çalışmalarındaki tek amaç, bilginin aktarımının sağlanması değil; elde edilen bilginin çeşitli formlara çevrilerek daha işlevsel hale getirilmesi ve yayılımının sağlanmasıdır. Öğretmenlerden elde edilen verilere bakıldığında ise atölyelerdeki bu kazanımların istenilen düzeyde yerine getirildiği görülmektedir. Atölye çalışmaları sonrasında, öğretmenlerin bazılarının elde ettikleri bilgileri, işlevsel formlara çevirerek TÜBİTAK ve eTwinning gibi

projelere başvurmak için kullandıkları görülmektedir. Bazı öğretmenlerin ise başta kendi okulları olmak üzere bulunduğu ilçelerde elde ettiği bilgiyi yaymaya yönelik çalışmalar gerçekleştirmektedir. Bu yolla atölyeler, sadece kişisel bir mesleki gelişimi değil, Türkiye genelinde bilgi kaynağı sağlayacak ortamlara dönüşmektedir.

Katılımcı GH, K, 1-5 yıl: Atölye de gördüğüm 3D sonrası bir eTwinning projesi geliştirip orada web 2.0 araçlarını ve 3D gibi teknolojileri inceliyoruz. Ayrıca derslerde öğrencilere farklı etkinlikler yapmamı sağladı.

Katılımcı NG, K, 11-15 yıl: Materyal temin edip projeler hazırladık öğrencilerimle. Bilişimin sadece bilgisayardan ibaret olmadığını anlatma imkânım oldu.

Katılımcı HC, E, 1-5 yıl: TÜBİTAK 4006 proje sergisinde okul sergimize 2 proje çıkardım.

Katılımcı HE, E, 1-5 yıl: TÜBİTAK vb. kuruluşlara çocuklar adına proje yazmak için yeni ufuklar açması bana en çok kattığı değerdir diyebilirim.

Katılımcı EE, E, 6-10 yıl: Şimdi de bulunduğum ilçe ve okulumda çalışmalar yapıyorum. Tüm öğrendiklerimi bölgede paylaşıyorum.

Ayrıca atölyede sunulan eğitimler bitse dahi, sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için paydaşların bir birleri ile olan iletişimi devam ettirilerek bilgi akışının ilerlemesi sağlanmalıdır. Bu yolla da bilginin hızlı yayılımı ve güncellemesi sağlanabilir. Öğretmenlerden gelen dönütlerde de atölye çalışmaları sonrasında, okullarındaki öğretim içeriklerini güncelledikleri ve öğrencileri ile bu konularda çalışma başlattıkları görülmektedir. Ayrıca öğretmenler, atölyede tanıştıkları paydaşlar ile iletişimlerini sürdürülerek bilgi alışverişinde bulunmaya devam ettiklerini belirtmişlerdir. Öğretmenler, atölyelerde başlatılan işbirliğin, atölye sonrasında bir takım sosyal ağlar üzerinden devam ettiğini ve birbirleriyle iletişim halinde olduklarını ifade ederken aynı illerde görev yapan öğretmenler yüz yüze de görüşmeye devam ettiklerini ifade etmektedirler.

Katılımcı GH, K, 1-5 yıl: Tanıştığım kişileri sosyal medya aracılığı ile takip etmeye başladım.

Katılımcı GT, K, 1-5 yıl: Facebook, WhatsApp, telefon üzerinden görüşmelerimiz devam ediyor.

BT Öğretmenlerinin İşbirlikli Çalışmalarının Sosyal ve Bilişsel Öğrenme Süreçlerine Katısına İlişkin Görüşleri

Sosyal bilişsel öğrenme yaklaşımı, genel olarak bir bireyin çevresi ile etkileşimi sonucunda meydana gelen öğrenme dinamiklerini açıklar. Bu çalışmada da birey olarak BT öğretmenin meslektaşları ile bir araya geldiğinde ortaya koydukları formal ve informal öğrenme davranışları, sosyal bilişsel kuramın sunduğu kavramsal çerçeve ile ele alınmıştır.

Atölye çalışmaları esnasında, katılımcıların atölye boyunca yeni teknolojilerin kullanımı konusunda bilgi ve farkındalıklarının artmasının yanı sıra derslerine bu teknolojileri nasıl entegre edeceklerine ilişkin, bir birleri ile işbirliği içinde çalıştıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca öğretmenler, bu tür atölye veya hizmetiçi eğitim olanaklarının olmadığı zamanlarda bireysel öğrenme açısından mesleki gelişimlerini, daha çok internet üzerinden (örneğin; Youtube izleyerek) birlikte öğrenme açısından ise uygulama topluluklarının bir araya geldiği forumlardaki kullanıcıların gönderilerini takip ederek veya zaman zaman onlarla iletişim kurarak sağlamaktadırlar.

Katılımcı AT, E, 6-10 yıl: Atölye, Arduino konusunda en başta katkıda bulundu. Bunu Scratch ile bütünleşik olarak kullanılabildiğini orada öğrendim ben. (...) Arduino konusunda benden daha iyi

olan bir arkadaş vardı ondan da biz faydalandık hani bilmediğimiz birkaç noktada (...) aralarda yapılan sohbetlerde, [bir hocanın] orda anlattığı şeylerde birçok şey öğrendim.

...

Katılımcı EÖ, K, 1-5 yıl: Zaten güvenli internet ile ilgili birçok proje ortada var, bu konu ile ilgili bayağı bir proje yazılmış. Ben de dedim ki sadece güvenli internet olmasın, biz çocuklara eğitimi verelim ama hem güvenli internet olacak hem de bunun yanında Scratch ile Arduino programlama eğitimi verelim dedim. Orada proje yazdık. Şöyle yapıyoruz, biz öğrencilerle bunu çalışıyoruz, ondan sonra onlar da altıncı ve yedinci sınıflara aktaracak bunları. Projemizin adı da “Öğrendik, Öğretiyoruz”. Öğrencileri eğitmen yapıyoruz şu anda.

Araştırmacı: Evet çok güzel akran eğitimi gibi... Peki, bunda gerçekten atölyede öğrendiklerinizin katkısı mı oldu yoksa zaten böyle bir proje aklınızda vardı, ona mı bir katkısı oldu?

Katılımcı EÖ, K, 1-5 yıl: Atölyenin katkısı oldu. Aslında aklımda böyle bir proje yoktu. Sadece güvenli, bilinçli internet kullanarak bir proje vardı. Ama sonra “kodlama lisede”, “Rize’de kodluyor” gibi projeleri gördükten sonra, birde benim şu an yaşadığım ilçede bu tarz etkinlikler olmuyor. Bazı ortaokul öğretmenlerine ‘siz ne yapıyorsunuz, çocuklara ne öğretiyorsunuz’ dedim. Onlar da işte genel anlamda Word, Excel öğretiyorlarmış. Dedim ki işte Arduino, Scratch gibi şeyler var, ‘hocam biz onları bilmiyoruz’ tarzında konuştular. Ondan sonra ben de dedim ki ilçeye biz öğretelim.

...

Katılımcı Oİ, E, 6-10 yıl: ... atölyede biraz aydınlanma oldu, hani şöyle aydınlanma derken daha önce duymadığım terimler, programlar vs. bunlar işte birileri konuşuyor yani arkadaşlar konuşuyorlar: ‘acaba bu neymiş, bak ben çok geri de mi kaldım acaba’ diye. Daha ben birinci senesindeyim ama çok farklı şeyler konuşuluyor. ‘Ben bir şeyler kaçıyorum herhalde’ demeye başladım.

Yukarıdaki görüşme notlarından da görülebileceği gibi, öğretmenler birbirlerinin eksikliklerini (bilgi ve farkındalıklarını) tamamlamaktadırlar. Ayrıca, diğerlerinin yaşantı ve deneyimlerinden yararlanarak mevcut öğrenmelerine zenginlik katmışlardır (hali hazırda yürüttükleri bir proje çalışmasına yeni bir boyut ekleme gibi). Öğretmenler, mesleki gelişimlerini ilgilendiren güncel konularda farklı düzeylerde bilgi birikimine sahip olsalar da, bir araya geldiklerinde öğretmenlerin bilgiyi ortak paydada yapılandırabildikleri görülmektedir. Eriştikleri standartlarda ise bir takım pekiştireçlerin de doğrulayıcı bir rolü olduğu söylenebilir. Örneğin; Katılımcı Oİ ve Katılımcı EÖ, atölye öncesinde Arduino ve Scratch konularında bir farkındalığa sahip değilken atölyedeki diğer katılımcıların bilgi birikimlerini paylaşması ve konuların önemine vurgu yapmaları üzerine bu konuların öğrenilmesi konusunda ikna olmuşlardır. Öğretmenlerin konulara verdikleri önem, bu öğretmenler üzerinde bir pekiştireç görevi üstlenmiştir.

Sosyal bilişsel öğrenme kapsamında, görüşme notlarında göze çarpan bir diğer durum ise bilginin bireylerden oluşan ağlar arasında yayılımıdır. Öğretmenler, atölyede öğrendikleri bilginin öğrencilerine ve diğer meslektaşlarına aktarılması suretiyle bilginin sürdürülebilirliğinin sağlanacağı konusunda görüş bildirmiştir. Atölye kapsamında ele alınan konular her ne kadar MEB’in ortaya koyduğu öğretmen yeterliliği kapsamında olsa da henüz okullardaki müfredatı yeni girmiştir. Bu anlamda, öğretmenlerin edindikleri bilgilerin sürdürülebilirliği konusunda bazı endişelere sahip oldukları göze çarpmıştır. Öğretmenlere göre atölye içeriğinin; müfredat yoğunluğu, ders yükü ve öğretmenler arasındaki kopukluk gibi nedenlerden dolayı MEB’de uygulanması oldukça zordur.

Katılımcı GA, E, 6-10 yıl: Her öğretmenin yetiştirmesi gereken müfredat var. İşte çoğunun mesela buradaki BTR öğretmenlerinin bir kısmı diğer branşlardan. Kendi derslerini tamamlıyorlar sonra işte

varsa BTR görevi alıyorlar. O açıdan hani daha çok öğrencilerle iletişimde olduğu için öğretmenler kendi aralarında biraz iletişim kopuyor sanki. Daha çok öğrencilerle ilgileniyorlar.

Katılımcı Oİ, E, 6-10 yıl: Yani okulun öğrenci durumunu düşündüğüm zaman burada aldıklarımı oradaki öğrencilere yoğun bir şekilde verme durumum olmadı. Çünkü daha bilgisayar ile yeni tanışan birçok öğrencim var, internet ile yeni tanışan öğrencilerim var.

Bununla birlikte bazı öğretmenler, atölyede öğrendiklerinin yaygın etkisini sadece okul duvarları arasındaki eğitim ile ilişkilendirmeyip okul dışındaki etkinliklere de taşımış ve mesleki gelişim anlamında kendi uygulamalarını, okul dışında daha işlevsel alanlarda ortaya koyabileceklerini belirtmişlerdir. Örneğin; Katılımcı GA, atölyeden öğrendiklerini bir proje vasıtasıyla öğrencileri ile iş birliği içerisinde yeni alanlara transfer etmiştir:

Katılımcı GA, E, 6-10 yıl: Öğrencilerimizle uygulama yaptık. Hatta TÜBİTAK sergimiz vardı. Orda birçok kişi denedi kullandı. Bayağı beğendiler.

Atölyede anlatılan bilginin sürdürülebilirlik alanlarına bakıldığında, okul sınırları dışında diğer kurumlar bünyesinde de kullanılacağı söylenebilir. Örneğin, TÜBİTAK projelerinde veya okul sonrası öğrenci kulüplerince yapılan etkinliklerde, bu bilginin gerçek hayatta nasıl işlevsellik kazanacağına değinilebilir. Bu tür toplumsal içeriğe sahip projelerin aynı zamanda MEB'in belirlediği öğretmen yeterliklerini kazanmada da yardımcı olabileceği düşünülebilir.

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde ve öğretmenlerin açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlarda, sosyal bilişsel öğrenme bağlamında dikkate alınabilecek bir diğer konu da "İtibar" üzerinedir. Öğretmenlerin özellikle itibar ettikleri eğitimcilerin sunduğu bilgileri edinmeye daha açık oldukları ve kişi ile birlikte itibar ettikleri kurumların da sunacağı içeriği öğrenme konusunda ilgili davrandıkları görülmektedir. Örneğin:

Katılımcı ZK, E, 1-5 yıl: Ben [atölyenin gerçekleştirildiği] iki gün boyunca, ilk gün heyecanla gittim; ikinci gün daha büyük bir heyecanla gittim. Bu da [atölyenin] verimli geçtiğini gösterir. (...) Keşke bu bir hizmetiçi eğitim olsaydı. Keşke bir 10 gün olsaydı. Keşke her yıl tekrarlayabilseydik. Yani [eğitmen] S. Hocayı da C. Hocayı da daha sık görebilseydik. Veya oradaki kendi meslektaşlarımızdan bile öğrendiğim şeyler var. Arada konuştuğumuz şeylerden bile ufku açan çok şey var yani.

Katılımcı AT, E, 6-10 yıl: S. hocamız orada sadece Arduino konusunda değil birçok konuda bize verdiği eğitim vardı. Hani aralarda yapılan sohbetlerde, orda anlattığı şeylerde birçok şey öğrendim. İleriye yönelik ufku açtı biraz diyebiliriz. Yurtdışından örneklerle, ülkemizde yapılabilecek şeylerle... Bir nevi bizim vites yükseltmemize sebep oldu diyelim.

Bazı öğretmenler aynı zamanda, kurumsal itibara da değinmiş ve BTE derneği işbirliğinde yürütülen bu atölyeye katılmaya karar verirken BTE'nin önceki atölyelerinin başarılı geçmesinden etkilendiklerini belirtmişlerdir. Örneğin, Katılımcı Oİ, şu şekilde bahsetmiştir:

Katılımcı Oİ, E, 6-10 yıl: 'İyi ki gelmişim' dedim Bolu atölyeye ve Kütahya atölye. Baktım hani Bolu'da güzel şeyler öğrendim hani ve Kütahya'da Manisa'ya yakın olduğu için nispeten daha kolay ulaşabileceğim bir yer, oraya da katılmak istedim. İkinci aşamada, yani Kütahya atölyede ben daha fazla öğrendim diyebilirim. Bolu atölye biraz farkındalık oldu, Kütahya atölyede de biraz daha üstüne koymuş oldum yani.

Sosyal bilişsel öğrenme yaklaşımı çerçevesinde, öğretmenlerin görüşlerinde öne çıkan bir diğer nokta da "birliktelik ruhu" üzerinedir. Öğrenme toplulukları üzerine çok önemli çalışmaları olan E. Wenger'in ve sosyal öğrenme kuramlarının öncüsü A. Bandura'nın bahsettiği "ortak amaç, ilgi, inanç" gibi unsurlar atölyeye katılan öğretmenlerin, grup çalışmalarında da baskın olarak gözlemlenmiştir. Bazı öğretmenler, ortak paydaya sahip olmanın, eğitimi daha verimli ve akışkan kıldığından bahsetmiştir. Örneğin:

Katılımcı FE, K, 6-10 yıl: [Hizmetiçi] eğitimler bazen zora ki olduğu için de grubun eğilimi bazen 'eğitim almasak daha iyiydi' şeklinde oluyor. Belki o eğilim yüzünden eğitimler genelde verimli geçmiyor. Yani kendi aldığımız o hizmetiçi eğitimlerden memnun ayrıldığım çok az oldu. (...) Karşılaştırınca, atölyeye herkes büyük bir istekle, şevkle geliyor. O yüzden çok daha verimli oluyor.

Katılımcı GA, E, 6-10 yıl: Birde bilgisayar öğretmenleri komple meslektaş olunca [atölye eğitimi] daha bir rahat ilerledi.

Son olarak sosyal bilişsel öğrenme kuramının öncülerinden Bandura, son dönemlerindeki çalışmalarında öz-yeterlik inancına vurgu yapmış ve öz-yeterliğin kolektif üretimdeki gücüne değinmiştir. Atölyeye katılan öğretmenlerin, ifade ettiklerinde de benzeri bir vurguya rastlanmıştır:

Katılımcı ZK, E, 1-5 yıl: Ankara ve Bolu'daki izlenimleri görünce... Bazı şeyleri yapmaktan korkuyorduk. Oraya gidince hem arkadaşlarla etkileşimimiz 'ya ben bunu yaptım, şunu denedim, şöyle oldu' diyen arkadaşlar. Artı hem Arduino hem App Inventor farkındalığımız oldu. Tinkercad' de farkındalığımız oldu ve ben bununla birlikte bilişim sınıfının da açılmasıyla birlikte Scratch önceden çok korkuyordum, 'yapabilir miyim, edebilir miyim, bir şey var mı'... Ama benim bile az bilmemle birlikte şu an çok iyi bir yerdeyiz. Atölyelerin olmasını daha fazla istiyorum. Bende en çok farkındalık uyandırdı. Cesaret verdi yani.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

BT alanı, sürekli yenilenme dinamiğine sahiptir. Dolayısıyla yeniyi yakalayamamak BT alanında geriye gitmeye ve de okullarda "Güncelliğini ve işlevselliğini yitiren eski bilginin öğretilmesine" sebep olabilmektedir. Yeniyi yakalamak ise kurumlardan ve yürürlükte olan sistemden daha öncesinde, bireyde başlar. Örneğin; bu atölye çalışmasında, kurumsal olarak MEB'in dışında başlatılan ancak MEB'in desteği ile yürütülen bir program uygulanmıştır. Katılımcılar, bu etkinliğe görevde yükselmek veya kademe/derece almak için değil; kendi istekleri ile alandaki yeni bir bilgiyi öğrenmek için katılmışlardır. Atölye çalışmasına katılan öğretmenlerin de öğrenme davranışında bulunmalarını etkileyen en baskın özelliğin öğrenme arzuları ve hevesleri olduğu; bunu sırasıyla, mesleki alana ya da konu alanına olan ilgileri ve öz-yeterlik algıları ile pekiştirdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırma bulgularında, esasında öğretmenlerin mesleki gelişimleri bağlamında yeni bilgi edinmeye açık ve istekli oldukları görülmüştür. Ancak bu durumlarının yeterince desteklenmediği de öğretmenlerce çoğu kez belirtilmiştir. Dolayısıyla, bu ilgi ve istekleri atölye çalışması gibi etkinlikler, öğretmenlerin okullarında öğrencileri ile birlikte yürütecekleri toplumsal proje uygulamaları ve olumlu pekiştireçler ile desteklenebilir. Araştırmadan da bu yönde bulgular ortaya çıkmıştır. Bireysel özelliklerden cinsiyet değişkenine göre erkek öğretmenlerin, BT ve mesleği ile ilgili yayınları; kadın öğretmenlerden daha fazla inceledikleri görülmektedir. Bu anlamda, kadın öğretmenlere pozitif ayrımcılık yapılabilir ve bakanlık tarafından mesleki alan dergilerinin kadınlar tarafından okunması için üyelik ücretlerinde indirim yapmak, belirli bir süre için ücretsiz erişim sağlamak, kadınların bu dergilerde haber paylaşımlarını teşvik etmek gibi desteklerde bulunulabilir. Çalışma kapsamında çıkan bir diğer bulgu da deneyimli öğretmenlerin, daha fazla kaynak ve materyal paylaşımında bulunmaları üzerinedir. Bu tür hizmetiçi eğitim veya atölye çalışmalarında; kıdemli öğretmenlerin bilgi, deneyim ve materyallerini paylaşacakları bir oturum veya danışma/mentörlük etkinlikleri düzenlenebilir. Özellikle BT alanındaki bilgi, doğası itibari ile -değişken ve yeni olduğu için- deneyimli öğretmenlerin aktaracaklarının diğer zümre üyeleri üzerinde daha gerçekçi ve güçlü bir etkisi olacaktır. Genel olarak bu öğretmenler desteklenirse, bilginin diğer zümre üyeleri arasında yaygınlaşması konusunda da önemli bir adım atılmış olacaktır.

Bunun yanında, hem bilginin yaygınlaştırılması adına hem de öğrenme etkinliklerinin canlı tutulması adına, uygulama topluluklarının kurulması ve var olan toplulukların desteklenmesi BT öğretmenlerinin mesleki gelişimleri için çok önemlidir. Eren ve Uluysal (2012: 161) da yaptıkları çalışmada BT öğretmenlerinin mesleki gelişimleri ile ilgili sorunlara verdikleri çözüm önerileri arasında, eğitim teknolojilerini yakından takip edebilmelerinin desteklenmesinin gerekliliğine değinmişlerdir. Araştırmalarında bir katılımcı, öğretmen zümreleri arası bilgi edinimine, şu şekilde vurgu yapmıştır: “Bizim bilmediğimiz bir yerlerde çıkan yeni teknolojiden haberdar olup bize getirilmesi, tavsiye edilmesi firmalardan önce, BT öğretmenleri tarafından yapılması gerekir.” Bu çalışma kapsamında da BT öğretmenlerinin, mesleki gelişimlerinin önündeki engellerden bahsederken en sık değindikleri etkenlerden biri de “Diğerlerini yeterince tanımamaktır.” Alanyazında da mesleki gelişim yaklaşımlarında, zümreler gibi uygulama topluluğu modelinin uygulanmasının önemine değinen çalışmalar vardır (Bkz. Coto & Dirckinck-Holmfeld, 2008; Duncan-Howell, 2007). Bu doğrultuda, zümrelerden oluşacak grup çalışmaları, Fernández-Breis, Castellanos-Nieves ve Valencia-Garcia (2009)’dan aktaran Çakmak (2014: 338)’ın da belirttiği gibi: “İşgücü ve grup çalışması, öğrenmenin birlikteliği ile oluşan bir yaşam gerçeğidir.” Sadece öğrenciler için değil, öğretmenler için de etkili bir yöntemdir. Dolayısıyla, BT öğretmenlerinin, MEB bünyesindeki zümre yapısı yeniden ele alınarak güçlü ve etkin bir yapıya kavuşturulmalıdır. Eposta listesi türünde, birbirlerini güncel tutabilecekleri bir ortam hazırlanabilir. Belki de bu iletişim kopukluğunun bir sonucu olarak öğretmenlerin çoğu Youtube üzerinden veya www.bilgisayarbilisim.net/ türündeki web sayfaları/forumlar üzerinden kendi kendilerine yeni bir içeriği öğrendiklerini söylemişlerdir (Alakurt, 2015). Bu ise bilginin dağınıklığına sebep olarak hangi düzeyde neyin nasıl öğretilmesi gerektiğine yönelik bir sorunu ortaya çıkarmaktadır. MEB tarafından sağlanabilecek merkezi, güncel ve öğretmenler arasındaki iletişimi güçlendirebilecek daha esnek bir çevrimiçi ortam, bu sorunu ortadan kaldırma potansiyeline sahiptir.

Atölyeye katılan öğretmenlerin sosyal bilişsel öğrenme davranışlarına bakıldığında da benzeri durumlar ortaya çıkmaktadır. Öğretmenler, kurumsal kanallar kapalı olduğu için informal yollardan bireysel olarak öğrenmeye çalışmaktadır. Bununla birlikte esasında zümre içerisinde ortak amacı güttükleri bir birliktelik ruhu ile daha verimli bir öğrenme gerçekleştirdiklerini belirtmektedirler. Öğretmenler BT alanının, kontrolsüzce yenilenen yapısından ötürü farklı bilgi düzeyindedirler. Farklı alanlarda bilgi birikimleri bulunan katılımcıların bilgilerine işlevsellik kazandırma noktasında farklı fikirleri vardır. Dolayısıyla bir araya geldiklerinde, birbirlerinden öğrenerek yapılandırdıkları bilgiyi yaratıcı bir toplumsal çıktıya dönüştürebilmektedirler.

Bununla birlikte ortaya çıkan bir diğer nokta da: “Hem kurumsal hem de bireysel itibarın öğretmenlerin ifadeleri arasında bir öneme sahip olduğunun görülmesidir.” Bunun nedeninin, bilgi patlamasının yaşandığı bir alanda bu değişim spektrumu içinde, neyin daha doğru ve etkili olduğuna dair bir referans noktasına ihtiyaç duyulduğu düşünülebilir. Bu bağlamda, MEB, Üniversiteler ve STK’ların iş birliği ile yeni bir kurumsal oluşuma gidilerek öğretmenlere itibar edecekleri yeni bir referans noktası oluşturulabilir.

Çalışmaya katılan BT öğretmenlerinin, belirttikleri mesleki gelişimlerinin önündeki engellerden bir diğeri de zaman eksikliğidir. Öğretmenlerin mesai saatleri içinde ders dışı etkinlikleri bağlamında zamanlarını ne üzerine harcadıkları incelendiğinde, BT öğretmenlerine, okullarda tamirci niteliğinde görevler verildiği (Eren ve Uluysal, 2012) ve genel olarak

öğretmenlere görev tanımları dışında birçok sorumluluk verildiği (Topu, 2010) görülmektedir. Bu ve bunun gibi durumlar ise öğretmenlere kendilerini geliştirmeleri için zaman bırakmamakla birlikte kendilerini tamirci olarak görmelerine ve özyeterliklerine olan inançlarını zedelemelerine sebep olmaktadır. Ayrıca, yeni bilgileri edinmelerine yönelik istek ve arzularına da ket vurabilmektedir. Oysa Bandura (1999)'nın belirttiği gibi bireyin, gerekli yeterlikleri idame ettirebilmesine yönelik özyeterlik inancı ve yeni bir davranışı (veya bu atölyede olduğu gibi yeni bir bilgiyi) edinmesi sonucunda elde edeceği beklentileri öğrenme sürecinde ve öğrenilenlerinin uygulanmasında büyük bir rolü vardır. Bu dönüşümlü bir süreçtir. Seferoğlu (2004)'nun vurguladığı gibi eğer öğretmenler başarılı deneyimlere sahip olurlarsa kendi yetenek ve becerilerini keşfedecek, ilerletecek ve daha fazla özgüven duygusu geliştirebileceklerdir. Bunun sonucunda oluşacak olan mesleki başarı, diğer başarıların doğmasına sebep olacaktır. Dolayısıyla MEB tarafından BT öğretmenlerinin koşullarının iyileştirilmesine ve uygulamada farklılıkları giderecek görev tanımlarının açık ve net olarak yapılmasına ivedilikle ihtiyaç duyulmaktadır. Son olarak öğretmenlerin mesleki gelişimlerine bir mekan ve zaman sunacak olan kurumlara ihtiyaç olduğu, mevcut düzenlemelerin yetersiz olduğu hem alanyazında hem de bu çalışma ile ortaya konulmuştur. Bu nedenle, çalışmada yer alan katılımcıların da vurguladığı gibi hizmetiçi eğitim süreçlerinde içinde meslek örgütlerinin, sivil toplum kuruluşlarının, üniversite ve MEB'in yer aldığı geniş bir paydaşlar topluluğu ile ihtiyaç analizleri çerçevesinde daha verimli mesleki gelişim etkinlikleri düzenlenebilir.

Kaynakça

- Alakurt, T. (2015). Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin İş Ortamlarındaki İnfomal Öğrenme Davranışları. *İlköğretim Online*, 14(3), 934-945.
- Albion, P.R., Tondeur, J., Baruch, A. F., ve Perrier, J. (2015). Teachers' professional development for ICT integration: Towards a reciprocal relationship between research and practice. *Education and Information Technologies*, 20(4), 655-673.
- Arastaman, G., Fidan, İ.Ö., Fidan, T. (2018). Nitel Araştırmada Geçerlik ve Güvenirlik: Kuramsal Bir İnceleme. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*. 15(1), 37-75. doi:http://dx.doi.org/10.23891/efdyyu.2018.61
- Arslan, H. (2013). Hizmetiçi Eğitim Kurslarının Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Mesleki ve Kişisel Gelişimine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arslan, H., ve Şahin, İ. (2013). Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Hizmetiçi Eğitim Kurslarına Yönelik Görüşleri. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 5, 56-66.
- Avşar, P. (2006). Beden eğitimi öğretmenlerinin kendilerine yönelik hizmet içi eğitim programlarını değerlendirmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Baz, F. Ç. (2015). Eğitici Formatör Öğretmenlerin Mesleki ve Kişisel anlamda FATİH Projesine Bakışı. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 208-219.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice- Hall, Inc.
- Bandura, A. (1999). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Asian Journal of Social Psychology*, 2(1), 21-41.

- Barfield, R. L. (2003) Students' perceptions of and satisfaction with group grades and the group experience in the college classroom, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28(4), 355-369.
- Büyüköztürk, Ş. (2006). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum (6. baskı)*. Ankara: Pegem A yayıncılık.
- Chiriac, E.H. (2008) A scheme for understanding group processes in problem-based learning, *High Educ*, 55, 505–518.
- Coto, M. ve Dirckink-Holmfeld, L. (2008) Facilitating Communities of Practice in Teacher Professional Development. In Proceedings of the Sixth International Conference on Networked Learning 2008 (eds V.Hodgson, C. Jones, T. Kargidis, D. McConnell, S. Retalis, D. Stamatis & M. Zenios). Available at: http://www.networkedlearningconference.org.uk/past/nlc2008/abstracts/PDFs/Coto_54-60.pdf
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA Sage Publications.
- Creswell, J.W. & Miller, D.L. (2000). Determining Validity in Qualitative Inquiry. *Theory into Practice*, 39, 124-130.
- Çakmak, M. (2014). Grup Çalışmasına Yönelik Yansımalar: Öğretmen Adaylarının Düşünceleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 338-347.
- Darling-Hammond, L. (2000). Teacher quality and student achievement: a review of state policy evidence. *Education Policy Analysis Archives*. 8(1).
- Dewey, J., et al. (2007). *Deneyim ve eğitim*, ODTÜ Yayıncılık.
- Duncan-Howell, J. (2007). Online communities of practice and their role in the professional development of teachers. Doctoral Dissertation, Queensland University of Technology: Australia.
- Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26, 247-273. doi:<https://doi.org/10.1080/158037042000225245>
- Eren, E., ve Uluuysal, B. (2012). Bilişim Teknolojileri (BT) Öğretmenlerinin Mesleki Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 152-171.
- European Parliament, (2008). European Parliament resolution of 23 September 2008 on improving quality of teacher education, (2008/2068(INI)).
- European Parliament (Ed.). 2015. Innovative Schools: Teaching & Learning in the Digital Era – Workshop Documentation. Brussels: European Parliament.
- Eyecisoy H. O. (2014). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin, hizmet içi eğitim programlarına ilişkin görüşleri (Denizli İli Örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Fernández-Breis, J. T.; Castellanos-Nieves, D. ve Valencia-García, R. (2009) Measuring individual learning performance in group work from a knowledge integration perspective. *Information Sciences*, 179, 339–354.
- Goe, L. & Stickler L.M. (2008). *Teacher quality and student achievement: making the most of recent research*. Washington, D.C.: National Comprehensive Center for Teacher Quality.

- Gülcü, A., Aydın, S. ve Aydın, Ş., (2013). İlköğretim Okullarında Bilişim Teknolojileri Dersi Yeni Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(8), 73-92.
- Günel, M., ve Tanrıverdi, K. (2014). Dünya'da ve Türkiye'de Hizmetiçi Eğitimler: Kurumsal ve Akademik Hafıza(Kayıpları)mız. *Eğitim ve Bilim*, 39(175). doi:http://dx.doi.org/10.15390/EB.2014.2949
- Ha, T. S. (2008). How IT workers learn in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 30(2), 129-143.
- Hanusch, F., Obijiofor, L. ve Volcic, Z. (2009). Theoretical and practical issues in team teaching a large undergraduate class, *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 21(1), 66-74.
- Hooker, D. D. T. (2010). A study of the effects of the implementation of small peer led collaborative group learning on students in developmental mathematics courses at a tribal community college (Unpublished doctoral dissertation). Montana State University, Bozeman, Montana.
- Karakuş, M., Çimen Coşğun, Ü., ve Lal, İ. (2015). Ortaokul Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi. *Turkish Studies*, 10, 461-486.
- Kulaz, E. (2013). İlkokul öğretmenlerinin kendilerine yönelik hizmetiçi eğitim uygulamalarının koşulları ve verimliliği hakkındaki görüşleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Lave, J., ve Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lee, J. J. (2010). Developed a robot adventure game to introduce K-12 students to fundamental concepts of programming and robotics. MARS 2020 Project, NSF no 0512610. http://web.media.mit.edu/~jinjoo/robots/mars2020_files/mars2020.pdf adresinden ulaşıldı.
- Lincoln, Y. S., ve Guba, E. G. (1986). But is it rigorous? Trustworthiness and authenticity in naturalistic evaluation. *New directions for evaluation*, (30), 73-84. doi:https://doi.org/10.1002/ev.1427
- Lohman, M. C. (2005). A survey of factors influencing the engagement of two professional groups in informal workplace learning activities. *Human Resource Development Quarterly*, 16(4), 501-527. doi:https://doi.org/10.1002/hrdq.1153
- MEB, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. (2008). Öğretmen Yeterlikleri: Öğretmenlik Mesleği Genel ve Özel Alan Yeterlikleri. Devlet Kitapları.
- Miles, M. B., ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- OECD (2001). *The Practice and Professional Development of Teachers*. Published in Learning to Change: ICT in Schools.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Rockoff, J. E. (2004). The impact of individual teachers on student achievement: Evidence from panel data. *The American Economic Review*, 94(2), 247-252.

- Rotter, J. (1982). *The Development and Applications of Social Learning Theory: Selected Papers*. United Kingdom: Brattleboro Vt. Praeger.
- Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretmen yeterlikleri ve mesleki gelişim. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 58, 40-45.
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for information*, 22(2), 63-75.
- Topu, F. B. (2010). *Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin okullarındaki rolleri, beklentiler ve karşılaşılan problemler: Erzurum ili örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Tunga Y., Kışla T., Sarsar F., ve İnceoğlu M. M. (2015). Üç Boyutlu Görsel Programlama Ortamında Oyun Tasarımı Sürecinin İncelenmesi, 2nd International Conference On New Trends In Education "Stem Education: Establishing a Bridge Across Contexts, 29-30 Mayıs, İstanbul.
- UCLES (University of Cambridge Local Examinations Syndicate) (2017). Professional Development. <https://www.cambridgeinternational.org/Images/271194-professional-development.pdf> adresinden ulaşıldı.
- UKCES (UK Commission for Employment and Skills) (2014). The Future of Work: Jobs and skills in 2030. Evidence Report 84. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/303334/er84-the-future-of-work-evidence-report.pdf adresinden ulaşıldı.
- Uslu, Ö., ve Nilay T. (2010). Eğitimde Bilişim Teknolojilerini Kullanmaya Yönelik Bir Mesleki Gelişim Programının Etkileri: Kaygı, Tutum ve Teknolojiyle Bütünleşme. *1. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, EPÖDER*, 13-15 Mayıs 2010, Ayvalık, Balıkesir.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

EK-1: Görüşme Formu

GÖRÜŞME SORULARI

1. Atölyeye katılma nedenlerinizden bahseder misiniz?
 - Kendinizi nasıl güncel tutuyorsunuz?
 - Hangi kanalları/ortamları kullanıyorsunuz?
 - Takip ettiğiniz forumlar, blog ya da e-posta grupları var mı? Bilgi verir misiniz?
2. Atölye çalışmasının size kattıklarından bahseder misiniz?
 - Mesleki gelişiminize sağladığı katkılar nelerdir?
 - Atölyede edindiğiniz bilgileri meslek hayatınıza nasıl yansıttınız?
 - Ders içeriklerini yeniden tasarlamak?
 - Sınıfta yeni etkinlik örneklerini sunmak/paylaşmak?
3. Atölye sürecinde “keşke böyle olmasaydı” ya da “iyi ki böyle” dediğiniz durumlar oldu mu? Örnek verir misiniz?
 - Atölye süresi!
 - Atölye çalışma başlıkları!
 - Grup yapısı/oluşturulması!
4. Atölyede tanıştığınız yeni insanlardan bahseder misiniz?
 - Gruptan?
 - Kendi ilinizden başka illerden?
 - Atölyede tanıştığınız bu yeni insanlarla iletişiminiz devam etti mi?
 - İletişim kanallarınız nelerdir? Sosyal medya (belirtiniz), E-posta, Yüz yüze, Diğer (belirtiniz)
5. MEB’in mesleki gelişiminize sağlamış olduğu destekleri nasıl değerlendiriyorsunuz? Açıklar mısınız?
 - (Eğer katılmışsanız) MEB’in hizmetiçi eğitim seminerleri ile atölye çalışmasını karşılaştırır mısınız?
 - Sizce artıları eksileri nelerdir?
6. Atölye sürecinde grupça yaptığınız çalışmadan bahseder misiniz?
 - Ne üzerineydi, siz neler yaptınız?
 - Bu süreçte size kattıkları nelerdir?
 - Bu bilgileri mesleki yaşantınıza eklemleyebildiniz mi?
 - Siz hangi bilgilerinizi/deneyimlerinizi paylaştınız?
7. Konuyla ilgili belirtmek istediğiniz başka görüş ve önerileriniz var mı?