

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 Özyayın
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. Erinc 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 Karaoğlu 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 Yalçınalp
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. Yavuz Akbulut
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

BT ÖĞRETMENLERİNİN ÇEVİRİMİÇİ FORUMLARDA TARTIŞTIKLARI KONULARIN KARŞILAŞTIRILMASI: TÜRKİYE-İNGİLTERE ÖRNEĞİ *

Deniz ATAL¹, Raziye SANCAR², Deniz DERYAKULU³

Öz

Bu çalışmanın amacı; Türkiye ve İngiltere'deki Bilişim Teknolojileri (BT) öğretmenlerinin çevrimiçi forumlarda tartıştıkları konuları incelemektir. Bu amaçla; Türkiye'deki BT öğretmenlerinin memurlar.net adlı çevrimiçi tartışma forumundaki paylaşımları ile İngiltere'deki TES (Times Education Supplement) adlı kuruluşun üyesi olan BT öğretmenlerinin kuruluş bünyesinde yer alan çevrimiçi tartışma ortamındaki paylaşımları incelenmiştir. Araştırma kapsamında iki tartışma forumunda 2005-2018 yılları arasında paylaşılan toplam 12107 konu başlığı içerik çözümlemesi ile incelenmiş, elde edilen sonuçlar betimsel istatistikî yöntemler kullanılarak sunulmuştur. Yapılan içerik çözümlemesi sonucunda, çevrimiçi tartışma forumlarında BT öğretmenlerinin; alanları ile ilgili politik düzenlemeler, konu alanı-meslek bilgisi, becerisi ve davranışları; yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri; BT öğretmenlerinin profesyonellik algıları; mesleki gelişimleri ve öğrencilerin gelişimleri konularında tartıştıkları belirlenmiştir. İki ülke arasında özellikle politik düzenlemeler ile mesleki gelişim ve profesyonellik algısı boyutlarındaki tartışmaların yoğunluklarındaki farklılaşmalar dikkati çekmektedir. Örneğin; profesyonellik algısı ile ilgili olarak Türkiye'de en fazla benlik algısı ile görev ve sorumluluklar tartışılırken, İngiltere'de mesleki yeterlilikler ve alana bakış açıları tartışılmaktadır. Araştırma sonuçları her iki ülkedeki politik kararların ve kararların alınış ve uygulanış biçimlerinin, BT öğretmenlerinin hem mesleki gelişim süreçlerini hem de profesyonellik algılarını oldukça fazla etkilediğini ortaya koymaktadır.

* Bu çalışma 2-4 Mayıs 2018 tarihinde İzmir'de gerçekleşen 12. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Sempozyumunda bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Arş. Gör. Dr., Ankara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Fakültesi/BÖTE Bölümü, atal@ankara.edu.tr, orcid.org/0000-0001-8030-9996

² Arş. Gör., Ankara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Fakültesi/BÖTE Bölümü, rsancar@ankara.edu.tr, orcid.org/0000-0002-2875-9233

³ Prof. Dr., Ankara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Fakültesi/BÖTE Bölümü, deryakulu@ankara.edu.tr, orcid.org/0000-0002-6974-7183

Anahtar Kelimeler: BT öğretmenleri; çevrimiçi tartışma forumları; eğitimdeki değişimler; profesyonellik.

COMPARISONS OF ICT TEACHERS' DISCUSSION TOPICS IN THE ONLINE DISCUSSION FORUMS: THE CASES OF TURKEY AND UNITED KINGDOM

Abstract

The purpose of this study is to examine the discussion topics of ICT teachers and to determine the cultural differences in these discussions forums. To achieve these aims, two online discussion forums were examined, one of them titled as memurlar.net which was used by ICT teachers in Turkey; and the other one titled as TES (Times Education Supplement) which was used by ICT teachers in the UK. These forums were comprised of 12107 different topics, which were discussed by the ICT teachers from 2005 to 2018, were analyzed by content analysis and the results were presented by using descriptive statistic methods. As a result of the content analysis, it was found that ICT teachers discussed about political changes related to their fields; pedagogical and subject content knowledge and skills; their occupational problems and solutions; ICT teacher professionalism; professional development and students' academic achievement in both countries. It was noticed that there were cultural differences between two countries in three different dimensions which was about political changes, professional development and professionalism. Based on the results of presented study, it can be said that Turkish ICT teachers need to improve themselves about who they are as a professional, what they can do as an ICT teacher and how they can educate qualified students.

Keywords: ICT teacher; online discussion forums; educational changes; professionalism.

Summary

The teacher's professional development is a long process taking from teacher training to retirement. In this process, teachers are expected to be professional as well as receiving basic knowledge and skills about their fields and professions. Professionalism is a concept that include two main question, what the most basic vocational qualities are and what competencies are necessary for a successful profession. Since the aspect of teaching varies among researchers, it is important to clarify that teaching is a professional vocation. Teacher professionalism is about that what they think about their job, why they have to be profession, how they are act, and how they apply their knowledge and skills (Wardoyo, Herdiani, and Sulikah, 2017). Teacher professionalism can be improved on the formal and informal environment, such as online discussion forums. These discussion forums are commonly used by teachers, like others, Information and Communications Technology (ICT) teachers share different subjects about their professional life (Deryakulu and Olkun, 2007; Jamissen and Phelps, 2006; Prestridge, 2010). On these discussion forums, it is possible to notice ICT teachers' personal and professional characteristics as well as their cultural context.

Determination of the cultural differentiation is revealed that teachers' professionalism, the factors affecting professionalism and changing points in different culture.

The purpose of this study was to examine the discussion topics of ICT teachers and to determine the cultural differences in these discussions forums. To achieve these aims, two online discussion forums were examined, one of them titled as memurlar.net which was used by ICT teachers in Turkey; and the other one titled as TES (Times Education Supplement) which was used by ICT teachers in the UK. 5697 topics in TES and 6410 topics in memurlar.net were discussed by the ICT teachers from 2005 to 2018. Totally 12107 different topics were analyzed. The topics were analyzed by content analysis and the results were presented by using descriptive statistic methods. As a result of the content analysis, seven different themes have been generated from all topics for 13 years. These themes were political changes related to their fields; pedagogical and subject content knowledge and skills; their occupational problems and solutions; ICT teacher professionalism; professional development and students' academic achievement and others (their announcements, hobbies, data collecting for their research and etc.) in both countries.

It was noticed that there were cultural differences between two countries in three different dimensions which was about political changes, professional development and professionalism. Political regulations (42.7%) and professionalism (35.1%) are the most discussed topics in Turkey. Appointment (13%) as an ICT coordinator, employments (11.5%) and duration and grade of the ICT courses in a week (9.5%) are discussed about political regulation topics. And also, self-image (12.7%) and roles and responsibilities (6.5%) are debated about professionalism. However, these topics discussed in two forums are differentiate in England. For instance, professionalism is the most popular topics in Tes forum (15%), especially in two subtopics, professional competences (3.4%) and perceptions of their field (3.3%).

On the other hand, it is noteworthy that the discussions about subject area-professional knowledge and skills differed significantly in the two countries. In the UK, ICT teachers worry about how to make their lessons more effective and efficient based on pedagogical issues (23.2%); unfortunately almost no discussion about these topics (0.8%) in Turkey. Similarly, while students' achievement are rarely debate in Turkey (0.9%), UK care about this topic (10.1%).

This research reveals that all discussion topics are differentiated culturally in Turkey and UK. Political regulations and ICT teachers' professionalism are the most featured topics. The main problem is related to the existence of the ICT teachers' professionalism in Turkey; however, in UK, it has been focused on how to be better profession. The more being professional and applying curriculum are focused by ICT teachers in UK, the more these topics are not concerned in Turkey.

The topics that are discussed on online forums are important at the point of how teachers will be professional (Delahunty, 2012). These are seen distinctly in this research results. Unfortunately, ICT teachers have reconsidered their existence and professionalism instead of endeavoring how to teach better and have experienced confusion of identity. Beyond that, ICT teachers have looked for different occupations with their desperation because they believe that their profession are worthless (Atal Köysüren and Deryakulu, 2017). Whereas teachers who have believed in themselves and their profession in UK have already overcome these issues and they have sought to become more qualified.

Based on the results of presented study, it can be said that Turkish ICT teachers need to improve themselves about who they are as a professional, what they can do as an ICT teacher and how they can educate qualified students. ICT teachers have to give up discussion about importance and value of their profession, the existence of lessons in the next academic year, to teach more qualified students. After all, they have to begin to act with whatever they do best.

Giriş

Toplumsal, ekonomik, teknolojik ve kültürel değişimlerin hızla yaşandığı günümüzde bireylerin geleceğe hazırlanabilmesi için eğitim sistemlerinde de değişim bir zorunluluktur. Eğitim sistemlerindeki değişim sürecinde bireylerin ve grupların değişimin dinamiğini anlaması ve ilişkili oldukları birey ya da birimlere (örneğin okullara) değişime ilişkin yenilikleri / uygulamaları anlaşılır biçimde aktarması gerekmektedir. Bu değişim süreci, öğretmen adaylarının seçilmesinden, yetiştirilmesi, atanması ve hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesine kadar hemen hemen her aşamada öğretmenleri oldukça etkilemektedir. Ancak, araştırmalar bazı öğretmenlerin değişimi benimseyip hemen uygulamaya koyabildiği, bazılarının ise süreç içerisinde kişisel ya da dışsal nedenlerden dolayı direnerek değişime karşı geldiklerini göstermektedir (Davis, 2003; Fullan ve Miles, 1992; Gorton, Alston ve Snowden, 2006; Schwahn ve Spady, 1998; Zembylas, 2005). Örneğin, Schwahn ve Spady'e (1998) göre öğretmenlerin değişime yönelik gösterdikleri direnç; değişim için zorlandıkları, değişimi sahiplenmedikleri, değişimin sonunda ne ile karşılaşacakları konusunda somut bir bilgiye sahip olmadıkları, değişim sürecinde kurumsal destek alamadıkları ya da sınırlı destek aldıkları durumlarda artış göstermektedir. Benzer biçimde Gorton ve diğerleri (2006) de çalışmalarında öğretmenlerin alışkanlıklarının, değişime yönelik sahip oldukları inançların, güdülenme eksikliklerinin, öğretmenlerin değişimle ilgili farklı görüşlere sahip olmalarının, bilgi ve beceri eksikliklerinin, öğretmenlerin ve toplumun normlarının, bürokratik yapıların ve değişimin anlaşılmasının değişim sürecinde direnç yaşanmasına neden olduğunu dile getirmişlerdir. Öte yandan eğitim sistemlerinde yaşanan değişimler, zaman zaman belirsizlik oluşturması nedeni ile öğretmenlerin mesleki kimliklerini algılayış biçimlerine ve mesleki bağlılıklarına zarar verdiği için de öğretmenleri olumsuz biçimde etkilemektedir (Troman, 2008).

Teknoloji odaklı değişimlerin ve düzenlemelerin yoğun bir biçimde yaşandığı ülkelerde, teknoloji eğitiminin verilmesi ve teknolojinin eğitime kaynaştırılması sürecinde Bilişim Teknolojileri (BT) öğretmenleri anahtar bir role sahiptir ve bu öğretmenlerin de değişim süreçlerinden etkilenmesi kaçınılmazdır. Türkiye'de BT öğretmenlerini doğrudan etkileyen bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) eğitimde yer alması süreci incelendiğinde, 1980'li yıllardan günümüze alanla ilgili çok fazla politik düzenleme yapıldığı dikkati çekmektedir. Eğitimde bilgisayar kullanımının konu edilmeye başlanması 1980'li yıllara dayanmakta olup; 1990'lı yıllara gelindiğinde Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB), teknoloji eğitimini çeşitli projelerle destekleyerek ilköğretimden yükseköğretime kadar tüm öğretim kademelerine genişlettiği görülmektedir (MEB, 1999). Ancak, yıllar içinde okullarda BT eğitimi ile ilgili bir düzen sağlanamamış, nerdeyse her iki-üç yılda bir dersin seçmeli ya da zorunlu oluşu, hangi sınıf düzeyinde/düzeylerinde okutulacağı, ders saati ve dersin adı gibi konularda çeşitli düzenlemeler yapılmıştır (TTKB, 2007; 2010; 2012; 2013). Bu süreçte alınan kararlarla yalnızca dersin durumu değil, dersin hedefleri ve öğretim programlarında da bir takım güncellemeler yapılmıştır. Bilgisayar destekli eğitim sürecinin başlarında öğrencilere temel BİT bilgi ve becerisi kazandırmaya ve BİT'in etkili kullanımını sağlamaya odaklanılmış olmasına karşın, 2017 yılına gelindiğinde, 21. yy becerilerine ve programlama becerisine yapılan vurgu dikkati çekmektedir. Bu amaçla MEB ve Yükseköğretim Kurumu (YÖK) tarafından hem derslerin öğretim programları hem de BT öğretmen yetiştirme programları güncellenerek yeni programlar uygulanmaya başlanmıştır (MEB, 2017; MEB, 2018a; MEB, 2018b; YÖK, 2018; YÖK, 2018b).

Eğitim politikalarında ve eğitim sisteminde teknolojiye oldukça yer veren, BT eğitimi teknolojinin eğitime kaynaştırılması sürecinde sistemli biçimde ilerleyen ülkelere biri de

İngiltere’dir (European Comission, 2017). İngiltere’de bilgisayarların temel eğitime kaynaştırılmasına yönelik adımlar 1970’li yıllara dayanmakta olup (Murhpy, 1986); 1980’li yıllarda okullarda bilgisayarların hızlı biçimde yayılması ile 1988 yılından itibaren bilgisayar dersleri okul öncesi eğitimden liseye kadar tüm sınıf düzeylerinde zorunlu bir ders olarak öğretim programında yer almaya başlamıştır (Department for Education, 2014a). Yıllar içinde İngiltere’de BİT’in eğitimde kullanımı ve eğitime kaynaştırılması ile ilgili olarak temel gereksinimlerden yola çıkılarak öğrencilerin neler bildiği ve neler bilmesi gerektiğine daha fazla odaklanılmış ve Ulusal Öğrenme Birliği (National Grid for Learning-NGfL) ve İngiliz Eğitim İletişimi ve Teknolojisi Ajansı (British Educational Communications and Technology Agency-BECTA), Ulusal Bilgisayar Eğitimi Merkezi (CAS) gibi kurum ve kuruluşların desteği ile işbirlikli çalışmalar hız kazanmıştır (Brown, Sentance, Crick ve Humphreys, 2014; Cutts, Esper ve Simon, 2011). Endüstrinin gelişmesi ve nitelikli insan gücüne/iş gücüne duyulan gereksinimin artması ile birlikte teknolojinin kullanımı yerine, üretimine ve programlanmasına duyulan gereksinim de artmış; bireylerin bu konuda daha iyi eğitim almalarına yönelik çalışmalarla birlikte bilişim eğitime daha da önem vermeye başlanmıştır (UK Commission for Employment and Skills [UKCES], 2011). Yapılan araştırmalar sonucunda, 2013 yılında İngiltere’de bir eğitim reformu gerçekleştirilmiş ve bu reform ile birlikte bilgisayar dersinin adı ve öğretim programı değiştirilmiştir (Department for Education, 2013). Yeni programla birlikte bireylere dijital okuryazarlık becerilerini ve bilgisayar bilimini daha fazla öğretmeye odaklanılmıştır (Department for Education, 2014). Türkiye’de ve İngiltere’de yıllar içinde BT alanı ile doğrudan ilgili çok fazla politik düzenleme yapılsa da; BT alanı ile ilgili politik kararların alınma ve uygulanma biçimleri büyük farklılıklar göstermektedir. Vähäsantanen’ye (2015) göre politik kararların alınma ve uygulama biçimleri, öğretmenlerin reformları uygulayışını, iş başarımlarını, güdülenmelerini ve profesyonellik algılarını oldukça etkilemektedir. Söz konusu iki ülke arasında göze çarpan en büyük fark; İngiltere’nin yaptığı pek çok araştırma ile kalkınması için gereksinim duyduğu insan gücünü ortaya koyabilmesi ve bu gereksinimleri karşılamaya yönelik politikalar geliştirebilmesidir.

Politik değişimlerin fazlaca yaşandığı ülkelerde BT öğretmenlerinin bir kısmının sorunlar ve karmaşalar yaşadığı bir gerçektir (Sentance, Dorling ve McNicol, 2013). BT öğretmenlerinin yaşadıkları sorunların genellikle; politik değişimlerin benimsenmesi ve etkili bir biçimde uygulanmaya başlanması, değişimlerin öğretim sürecine dahil edilmesi, öğretmenlere gerekli ve yeterli desteğin sağlanması, öğretmenlerin nitelikli bir biçimde yetiştirilmesi, kendi yeterliklerine duydukları güven ve benzeri konularda olduğu görülmektedir (Brown ve diğerleri, 2014; Sentence ve diğerleri, 2013). Spillane ve Jennings’e (1997) göre öğretmenler; politikaların sunuluş biçimi, politikaların dili ve gerektirdiği yeni bilgi ve becerilerin öğretimi, teknoloji liderlerinin özellikleri ve öğretmenler arasında kurulan işbirliği gibi konulardan oldukça etkilenmektedir. Cutts ve diğerlerine (2011) göre ise; BT öğretmenlerinin alanlarında yapılan değişimleri okullarda etkili bir biçimde sürdürebilmesi için değişim sürecini benimsemeye, gereken yeni bilgi ve becerileri kazanmaya ve süreç boyunca desteklenmeye gereksinimleri vardır.

Politik düzenlemeler ve bu düzenlemelere ilişkin süreçlerden etkilenen BT öğretmenleri, yaşadıkları sorunlara ya da belirsizliklere yüz yüze ya da çevrimiçi ortamlarda çözümler bulmaya çalışarak profesyonel gelişimleri için farklı yolların arayışına girmektedirler. Çevrimiçi tartışma forumları bu anlamda BT öğretmenleri tarafından sıklıkla kullanılan iletişim ortamlarından biridir (Deryakulu ve Olkun, 2007; Jamissen ve Phelps, 2006; Prestridge, 2010, Bertrand, Roberts ve Buchanan, 2006). Bu ortamlar, öğretmenlere profesyonel gelişimlerini

destekleme, yaşadıkları sorunları, bilgi, beceri, inanç ve deneyimleri paylaşabilme, geliştirilen yeni rol ve sorumlulukları ortaya koyabilme olanağı sağlamaktadır (Hough, Smithey ve Evertson, 2004; Selwyn, 2000; Schuck ve Foley 1999). Söz konusu çevrimiçi tartışma forumlarında öğretmenler; yüz yüze olanak bulamayacakları, geniş katımlı ve pek çok konuda paylaşımlara dahil olabilmekte, önbilgilerini ve inançlarını gözden geçirebilmekte, böylece düşüncelerini yapılandırabilmektedir (Dede, Jass Ketelhut, Whitehouse, Breit, ve McCloskey, 2009; Goos ve Bennison, 2008; Hou, Sung ve Chang, 2009; Prestridge, 2010; Sutherland, Howard ve Markauskaite, 2010).

Coburn'a (2001) göre çevrimiçi tartışma forumlarındaki paylaşımlarda, öğretmenlerin politikaları anlamlandırma süreçlerinden mesleklerini nasıl sürdürdüklerine kadar pek çok konuya ilişkin duygu ve düşüncelerini görmek olanaklıdır. Ivanić'e (1998) göre de çevrimiçi tartışma ortamları bireylerin söylemsel kimliklerinin yansıtıldığı ortamlardır ve onların nasıl ve ne yazdıkları yaşam deneyimleri ile birlikte profesyonellik algılarını ve kim olduklarını yansıtmaktadır (Delahunty, 2012; Irwin ve Hramiak, 2010; Sachs, 2001, 2016). Bu nedenle BT öğretmenlerinin tartışma forumlarındaki söylemlerinden; onların profesyonellik ile ilgili algılarını, politik bağlamın onlar üzerindeki etkilerini, sorunları ve yeni fırsatları algılayış biçimlerini, alanlarına ve mesleklerine bakış açılarını anlamak olanaklıdır. Öte yandan, farklı ülkelerdeki tartışma ortamlarını incelemek; farklı politik yapıların öğretmenlerin mesleki yaşantılarını ve profesyonellik algılarını nasıl etkilediğini ortaya koymayı sağlayacaktır. Türkiye'de ve İngiltere'de yıllar içinde BT alanında pek çok düzenleme yapılmış olsa da bu kararların alınış biçimlerinin ve uygulanma süreçlerinin oldukça farklılaştığı daha önce de belirtilmişti. Bu nedenle, Türkiye'deki BT öğretmenlerinin yaşadıkları sorunları incelemek ve İngiltere'deki öğretmenlerin paylaşımları ile bir karşılaştırmasını yapmak iki farklı politik düzenlemede ve uygulama sürecini deneyimleyen BT öğretmenlerinin neleri sorun olarak tartıştıklarını ve bu sorunları nasıl ele aldıklarını karşılaştırma olanağı sunacaktır. Bu araştırmada, Türkiye ve İngiltere'deki BT öğretmenlerinin çevrimiçi forumlarda tartıştıkları konuları incelemek ve tartışma konularındaki benzerlikler ile farklılıkları ortaya koymak amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiş olup; araştırma yöntemi olarak içerik çözümleme yöntemi kullanılmıştır. İçerik çözümleme yöntemi, sistematik bir biçimde iletişimin içeriğinin tanımlandığı bir yöntem olarak ifade edilmektedir (Merriam, 2009). Benzer biçimde içerik çözümleme yöntem olarak bireylerin davranışları hakkında dolaylı olarak iletişim aracılığı ile fikir sahibi olmaya olanak tanımaktadır; ancak bu iletişim her zaman konuşma ile olmamaktadır; şiir, roman, düzyazı ile de bireylerin davranışları hakkında bilgi sahibi olmamız olanaklıdır (Fraenkel ve Wallen, 2006). Yapılan çalışmada BT öğretmenlerinin, tartışma forumlarındaki kendi irade ve istekleri doğrultusunda yaptıkları paylaşımlardan hareketle mesleğe ilişkin tartışmaları içerik çözümleme yöntemi ile incelenmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırma kapsamında iki farklı tartışma forumu incelenmiştir. Bunlardan biri Türkiye'de memurlar.net bünyesinde BT öğretmenlerinin paylaşımlarda bulunduğu çevrimiçi tartışma forumu, diğeri ise İngiltere'deki TES (Times Education Supplement) kuruluşu üyesi BT öğretmenlerinin kuruluş bünyesinde oluşturdukları çevrimiçi tartışma forumudur. Araştırma kapsamında incelenen tartışma forumları belirlenirken; ulusal ve uluslararası düzeyde BT

öğretmenlerinin alana özgü tartışmalarını yürütebildikleri ayrı tartışma alanına sahip olan, yıllar içinde tartışmaların sürdüğü ve halen etkin bir biçimde tartışmalara devam edilen tartışma forumları olmasına özen gösterilmiştir. Tablo 1’de araştırmanın çalışma grubunu oluşturan forum ortamlarına ilişkin genel bilgiler yer almaktadır.

Tablo 1. Araştırmanın Çalışma Grubunu Oluşturan Forum Ortamlarına İlişkin Genel Bilgiler

Tartışma Formunu Adı	Tartışmaların yapıldığı ülke	Tartışmaların yapıldığı yıl aralığı	Toplam tartışılan konu başlığı sayısı
Memurlar.net	Türkiye	2005-2018	6410
TES.com	İngiltere	2005-2018	5697
Toplam			12107

Tablo 1 incelendiğinde, TES ortamındaki tartışma forumunda 2005-2018 yılları arasında BT öğretmenleri tarafından 5697 konu başlığının; memurlar.net ortamındaki tartışma forumunda ise 6410 konu başlığının yer aldığı görülmektedir. Toplamda 12107 konu başlığı incelenmiştir.

Verilerin Çözümlemesi

Araştırmada kapsamında belirlenen çevrimiçi forum ortamlarında tartışılan konular içerik çözümlemesi ile çözümlenmiş ve elde edilen sonuçlar betimsel istatistikî yöntemler (frekans ve yüzde) kullanılarak sunulmuştur. Verilerin elde edilmesinde söz konusu forumlarda öğretmenlerin kendi irade ve istekleri doğrultusunda herkesin erişimine açık biçimde paylaşım yapmaları ve bu paylaşımlara internet üzerinden ilgilenen herkesin erişebiliyor olması nedeni ile herhangi bir izin alınması gerekliliği söz konusu olmamıştır. Ayrıca tartışma konuları belirlenirken TES ortamında yalnızca BT öğretmenlerinin tartıştıkları kısımdaki başlıklar incelenmiş, memurlar.net de ise öğretmenlerin tartıştıkları forum kısmındaki tartışmalar tek tek başlık ve içerikleri okunarak yalnızca BT öğretmenleri ile ilgili başlıklar seçilmiştir.

Tartışma forumları incelenirken; tartışma başlıkları kod birimi olarak ele alınmıştır. İçerik çözümlemeye ilk olarak betimsel kodlama yapılmış olup; ikinci aşamada örüntü kodlaması yapılmıştır. Betimsel kodlama aşaması, tartışma başlıklarının neyi ifade ettiğini hatırlatmak amacıyla yapılandırılmış; ardından, oluşturulan betimsel kodlar üzerinden yola çıkılarak yeni ve kapsayıcı örüntüler oluşturulmuştur. Çözümleme aşamasında alanında uzman üç araştırmacı bir araya gelmiş olup; belirlenen betimsel kodlardan yola çıkarak temaları oluşturmuşlardır. Örneğin veriler kodlanırken ‘Yeni öğretim programında basamakları nasıl belirleyeceğiz?’ biçimindeki başlık dersle ilgili politik düzenlemelerle ilgili olduğundan ‘Yapılan politik düzenlemeler’ teması altında ele alınmıştır. Bulguların sunulduğunda, tabloların yanı sıra her iki tartışma forumundan alınan alıntılara yer verilmiştir. Alıntılar verilerken, kişilerin adları ve çevrimiçi ortamdaki kullanıcı adları kullanılmamış, onun yerine hangi forumdan alındıysa parantez içinde o forumun adına yer verilmiştir.

Bulgular

Verilerin çözümlenmesi sonucunda, memurlar.net ve TES.com adlı çevrimiçi tartışma forumlarında 13 yıl boyunca tartışılan konular 7 farklı tema altında toplanmıştır. Bu temalar; BT öğretmenlerinin alanları ile ilgili politik düzenlemeler, profesyonellik algıları, yaşanan

sorunlar ve çözüm önerileri, konu alanı-meslek bilgisi, becerisi ve davranışları, mesleki gelişim, öğrencilerin gelişimi ve diğer konular (duyurular, hobiler, tez araştırmaları için veri toplama vb.) biçimindedir. Tablo 2’de her iki tartışma formunda yapılan tartışmaların konulara göre dağılımı yer almaktadır.

Tablo 2. Memurlar.net ve TES.com’da BT Öğretmenleri Tarafından Tartışılan Konuların Dağılımı

	Türkiye		İngiltere	
	f	%	f	%
Yapılan politik düzenlemeler	2738	42.7	639	11.2
Profesyonellik algısı	2253	35.1	858	15
Yaşanılan sorunlar ve çözüm önerileri	734	11.4	693	12.1
Diğer	291	4.5	141	2.4
Konu alanı-meslek bilgisi, becerisi ve davranışları	205	3.1	2352	41.2
Mesleki gelişim	189	2.9	436	7.6
Öğrencilerin gelişimi	58	0.9	578	10.1
Toplam	6410	100	5697	100

Tablo 2 incelendiğinde, BT öğretmenlerinin tartıştıkları konuların ve bu konuların tartışılma sıklığının her iki ülke için oldukça farklılaştığı dikkati çekmektedir. Türkiye’de BT öğretmenleri en fazla politik düzenlemeler (%42,7) ve profesyonellik algısı (%35,1) ile ilgili konuları tartışırken, İngiltere’de tartışılan konuların yaklaşık yarısının konu alanı-meslek bilgisi, becerisi ve davranışları (% 41,2) ile ilgili olduğu dikkati çekmektedir. Öte yandan, İngiltere’deki tartışmalarda BT öğretmenleri öğrencilerin gelişimine fazlası ile odaklanırken (%10,1); Türkiye’de en az tartışılan konulardan birinin öğrencilerin gelişimi (%0,9) olduğu görülmektedir.

Türkiye ve İngiltere’deki BT Öğretmenlerinin Forum Ortamlarında Tartıştıkları Konular

Türkiye ve İngiltere’deki BT Öğretmenlerinin Politik Düzenlemelerle İlgili Tartıştıkları Konular

Çevrimiçi forumlarındaki tartışmalar incelendiğinde, gerçekleştirilen politik düzenlemelerin BT öğretmenleri üzerinde oldukça etkili olduğu görülmektedir. Özellikle Türkiye’de en fazla tartışılan konuların politik düzenlemeler ile ilgili olması bu durumu desteklemektedir. Tablo 3’de Türkiye ve İngiltere’de BT alanı ile ilgili politik düzenlemelere yönelik tartışmaların alt konulara göre dağılımı yer almaktadır.

Tablo 3. Memurlar.net ve TES.com’da BT Öğretmenlerinin Politik Düzenlemelerle İlgili Tartışma Konuları

	Türkiye		İngiltere	
	f	%	f	%
Görevlendirmeler	836	13.0	---	---
Atama ve yer değiştirmeler	739	11.5	---	---
Dersin durumu	614	9.5	---	---
Kararları genel değerlendirme	281	4.3	95	1.6
Yürütülen projeler	268	4.1	---	---
Öğretim programı	---	---	494	8.6
Karar alıcılar	---	---	50	0.8
Toplam	2738	42.7	639	11.2

Tablo 3 incelendiğinde dikkat çeken en önemli nokta, yapılan politik düzenlemeler ile ilgili olarak yürütülen tartışma konularının neredeyse tamamının birbirinden farklı olmasıdır. Türkiye’de politik düzenlemelerle ilgili olarak, görevlendirmeler, atama ve yer değiştirmeler, dersin durumu, kararları genel değerlendirme ve yürütülen projeler ile ilgili tartışmalar yapılırken; İngiltere’de öğretim programı, kararları genel değerlendirme ve karar alıcılar ile ilgili tartışmalar yapılmıştır. Türkiye’de politik düzenlemelerle ilgili olarak en fazla görevlendirmeler (%13), atama ve yer değiştirmeler (%11,5) ve dersin durumu (%9,5) tartışılmıştır. BT öğretmenleri, tartışmalarda daha çok okullarda yapılan görevlendirmelerdeki belirsizliklere, atama ve yer değiştirme süreçlerinde yaşanan sorunlara, dersin seçmeli olması ya da ders saatin az olması nedeni ile yaşanan sıkıntılara ve alınan kararlardaki net olmayan ifadeler nedeni ile karşılaştıkları karmaşalara ve zorluklara değinmişlerdir. *“Bıktım artık ders saatindeki belirsizliklerden!”*, *“Hala formatör olarak görevlerimiz belli değil”*, *“Eğitim sisteminin git gide bozulduğunu düşünüyorum”*, *“Böyle giderse dersimizi tamamen kaybedeceğiz”* gibi konu başlıkları Türkiye’de bu bağlamda yapılan tartışmalara örnektir.

İngiltere’de ise durum tamamen farklıdır. Türkiye’nin aksine İngiltere’de politik düzenlemelerle ilgili tartışmalar toplam tartışmanın yalnızca %11,2’sini oluşturmaktadır ve BT öğretmenleri, yapılan düzenlemeler boyutunda en fazla öğretim programlarında yapılan düzenlemeleri (%8,6) tartışmışlardır. Bu tartışmalarda da genellikle odaklanılan nokta, politik kararlarla yaşadıkları sıkıntıları paylaşmaktan çok, yeni öğretim programlarının ve alınan kararların genel değerlendirilmesi ve programın daha etkili bir biçimde uygulanmasına yönelik görüşlerin paylaşımı olmuştur. *“Bilgisayar bilimi dersi hakkındaki yorumlarınız?”*, *“Dersle ilgili alınan yeni kararlar”*, *“İlkokullarda BT politikası”*, *“Yeni Bilgisayar Bilimi Dersi Öğretim programı hakkında ne düşünüyorsunuz?”* gibi konu başlıkları İngiltere’de bu bağlamda yapılan tartışmalara örnektir.

Türkiye ve İngiltere’deki BT Öğretmenlerinin Profesyonellik Algısı ile İlgili Tartıştıkları Konular

BT öğretmenleri, forum ortamlarında profesyonellik algılarına yönelik pek çok tartışma yürütmüşlerdir. Ancak her iki ülkedeki BT öğretmenlerinin profesyonelliği ele alma biçimleri ve profesyonellikle ilgili konuların tartışılma sıklığı oldukça farklıdır. Türkiye’de profesyonellik

algıları ile ilgili tartışmalar toplam tartışmaların % 35,1'ini oluştururken; İngiltere’de % 15’ini oluşturmaktadır. Tablo 4’de BT öğretmenlerinin profesyonellik algılarına yönelik tartışmalarının alt konulara göre dağılımı yer almaktadır.

Tablo 4. Memurlar.net ve TES.com’da BT Öğretmenlerinin Profesyonellik Algılarına Yönelik Tartışma Konuları

	Türkiye		İngiltere		
	f	%	f	%	
Profesyonellik Algısı	Benlik algısı	820	12.7	69	1.2
	Görev ve sorumluluklar	418	6.5	118	2.0
	Geleceğe bakış	347	5.4	190	3.3
	Mesleği sürdürme	290	4.5	92	1.6
	Alana bakış	275	4.2	190	3.3
	Sosyo-ekonomik durum	83	1.2	5	.08
	Mesleki yeterlilik	20	0.3	194	3.4
	Toplam	2253	35.1	858	15

Tablo 4 incelendiğinde; Türkiye’de BT öğretmenlerinin en fazla benlik algıları (%12,7) ile görev ve sorumluluklarını (%6,5) tartıştıkları görülmektedir. Bu tartışmalarda BT öğretmenleri çoğunlukla kendilerini BT öğretmeni olarak göremediklerini, üstlendikleri görevlerin öğretimden uzak olduğunu ve mesleği sürdürme ile ilgili kararsızlıklar yaşadıklarını tartışmışlardır. “Teknik elemandan farklı değiliz”, “e-okula veri girmek bizim görevimiz mi?”, “Bir geleceğimiz var mı?” gibi konu başlıkları Türkiye’de bu bağlamda yapılan tartışmalara örnektir. İngiltere’de ise profesyonellik algısı ile ilgili yapılan tartışmalarda durum oldukça farklıdır. Türkiye’nin aksine, İngiltere’de benlik algısı en az tartışılan konular arasında yer almaktadır (%1,2). Benlik algısını tartışmak yerine İngiltere’deki BT öğretmenleri en fazla mesleki yeterliliklerini (%3,4) ve alana bakışlarını (%3,3) tartışmışlardır. “Bilgisayar bilimi öğretmenin yeterlikleri neler olmalı”, “Alanımızın değeri” gibi konu başlıkları İngiltere’de bu bağlamda yapılan tartışmalara örnektir.

Türkiye ve İngiltere’deki BT Öğretmenlerinin Kurumlarda Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri ile İlgili Tartıştıkları Konular

BT öğretmenleri, tartışma forumlarında çalıştıkları kurumlarda yaşadıkları sorunları ve çözüm önerilerini de tartışmışlardır. Bu konuların her iki ülkede tartışılma oranı birbirine oldukça yakındır. Tablo 5’de BT öğretmenlerinin kurumlarda yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerilerine yönelik tartışmaların alt konulara göre dağılımı yer almaktadır.

Tablo 5. Memurlar.net ve TES.com’da BT Öğretmenlerinin Kurumlarda Yaşadıkları Sorunlar ve Çözüm Önerilerine Yönelik Tartışma Konuları

Kurumlarda yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri	Türkiye		İngiltere	
	f	%	f	%
Yönetimsel sorunlar	351	5.4	57	1.0
Teknik sorunlar	298	4.6	387	6.7
Yazılım sorunları	53	0.8	179	3.1
Sınıf yönetimi sorunları	32	0.4	70	1.2
Toplam	734	11.4	693	12.1

Tablo 5 incelendiğinde, BT öğretmenlerinin Türkiye ve İngiltere’de kurumlarında yaşadıkları sorunlarla ilgili olarak benzer noktaları dile getirdiği; ancak yaşanan sorunların tartışılma sıklığının oldukça farklılaştığı görülmektedir. Türkiye’deki tartışmalarda en fazla yönetimsel sorunlar (%5,4) ve teknik sorunlar (%4,6) üzerinde durulmaktadır. “Okul müdürü zorla görev veriyor”, “Akıllı tahtada virüs sorunu”, “Etkileşimli tahtam çalışmıyor” gibi konu başlıkları Türkiye’de bu bağlamda yapılan tartışmalara örnektir. İngiltere’deki tartışmalarda ise en fazla teknik sorunlardan (%6,7) ve yazılım sorunlarından (%3,1) söz edilmektedir. Yönetim ile ilgili sorunlar Türkiye’nin aksine İngiltere’de en az tartışılan konular arasında yer almaktadır (%1). “Office/Microsoft Project programı dosyaları açmıyor”, “Sctarch programı için yardım”, “Sınıftaki kablosuz bağlantı sinyalini güçlendirme” gibi konu başlıkları İngiltere’de bu bağlamda yapılan tartışmalara örnektir.

Türkiye ve İngiltere’deki BT Öğretmenlerinin Konu Alanı-Meslek Bilgisi, Becerisi ve Davranışları ile İlgili Tartıştıkları Konular

Her iki tartışma forumunda da BT öğretmenleri konu alanı-meslek bilgisi, becerisi ve davranışlarına yönelik tartışmada bulunmuşlardır. Ancak bu kez, söz konusu boyutta Türkiye’deki tartışmalar toplam tartışmaların % 3,1’ini oluştururken; İngiltere’de % 41,2’sini oluşturmaktadır. Tablo 6’da forum ortamlarında BT öğretmenlerinin konu alanı-meslek bilgisi, becerisi ve davranışlarına yönelik tartışmaların alt konulara göre dağılımı yer almaktadır.

Tablo 6. Memurlar.Net ve TES.com’da BT Öğretmenlerinin Konu Alanı-Meslek Bilgisi, Becerisi ve Davranışlarına Yönelik Tartışma Konuları

	Türkiye		İngiltere	
	f	%	f	%
Etik ve güvenlik	89	1.3	126	2.2
Alan bilgi ve becerisi	64	0.9	904	15.8
Pedagojik bilgi ve becerileri	52	0.8	1322	23.2
Toplam	205	3.1	2352	41.2

Tablo 6 incelendiğinde, iki ülkedeki BT öğretmenlerinin konu alanı-meslek bilgisi, becerisi ve davranışları hakkındaki tartışma sıklığının oldukça farklılık gösterdiği dikkati çekmektedir. İngiltere’de BT öğretmenleri derslerini nasıl daha etkili ve verimli işleyebileceklerini sorun haline getirip, en fazla pedagojik bilgi ve becerilerle ilgili tartışmalar yürütmektedir (% 23,2). “Python programı için öneri”, “İlköğretim için kendi hazırladığım etkileşimli etkinliklerim”, “Cambridge programında Ünite 2 yi daha iyi anlatmak için farklı fikirler” gibi konu başlıkları İngiltere’de bu bağlamda yapılan tartışmalara örnektir. Ancak ne yazık ki Türkiye’de BT öğretmenlerinin pedagojik bilgi ve becerilerine odaklanan tartışmalar yok denecek kadar azdır (% 0,8). Öte yandan, İngiltere ve Türkiye arasındaki farklılıklar; alan bilgi ve becerisi (teknik bilgi ve becerilerini ile içerik bilgi ve becerileri) geliştirme konularında da yaşanmaktadır. İngiltere’deki tartışmalarda bu konular üzerinde fazlası ile durulurken (%15,8), Türkiye’de çok fazla yer verilmemiştir (%0,9).

Tartışmalar incelendiğinde, Türkiye ve İngiltere’de etik ve güvenlik konularında yapılan tartışma sayısı benzer gibi görülse de tartışmanın bağlamı tamamen farklılık göstermektedir. Türkiye’deki tartışmalarda telif hakkı ile ilgili herhangi bir sorgulama yapılmaksızın yazılım istekleri ve paylaşımları yapılmaktadır (% 1,3). Örneğin Türkiye’de “Vista ile uyumlu Photoshop programı nerden bulabilirim? Yardım...” biçimindeki konu başlıkları tartışılmıştır. İngiltere’de ise, programların telif hakları üzerinde tartışılarak yasal yollardan programlara nasıl erişilebileceği ya da satın alınabileceği tartışılmaktadır (% 2,2). Örneğin “Öğrencilerin telif haklarına uygun olarak çalışmalarında fotoğraf kullanımı” biçimindeki konu başlığı İngiltere’de bu bağlamda yapılan tartışmalara örnektir.

Türkiye ve İngiltere’deki BT Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimleri ile İlgili Tartıştıkları Konular

BT öğretmenleri tartışma forumlarında mesleki gelişimlerini nasıl destekleyebileceklerine yönelik de tartışmışlardır. Türkiye’de bu konular toplam tartışmaların % 2,9’unu oluştururken, İngiltere’de % 7,6’sini oluşturmaktadır. Tablo 7’de forum ortamlarında BT öğretmenlerinin mesleki gelişimi desteklemeye yönelik yürüttükleri tartışmaların alt konulara göre dağılımı yer almaktadır.

Tablo 7. Memurlar.net ve TES.com’da BT Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimlerine Yönelik Tartışma Konuları

	Türkiye		İngiltere		
	f	%	f	%	
Mesleki Gelişim	İşbirliği çağrısı	128	1.9	13	0.2
	Kulüp-Dernek	21	0.3	42	0.7
	Seminer-Hizmetçi Eğitimler	12	0.2	111	1.9
	Kaynak ve materyal paylaşımı	12	0.1	98	1.7
	Sosyal medya paylaşımları	9	0.1	116	2.0
	Projeler	5	0.07	56	0.9
	Toplam	189	2.9	436	7.6

Tablo 7 incelendiğinde, her iki ülkede de forum ortamında mesleki gelişim ile ilgili tartışmaların diğer tartışma konularına göre sınırlı düzeyde kaldığı dikkati çekmektedir. Ancak dikkati çeken bir başka nokta, Türkiye ve İngiltere’de BT öğretmenlerinin mesleki gelişimlerini desteklemek için farklı yöntemler kullandıklarıdır. Türkiye’de BT öğretmenleri tartışmalarında en fazla, profesyonel olarak gelişebilmek için yaptıklarını ya da yapılabilecekleri paylaşmak yerine meslektaşları ile birlikte hareket edebilmek için işbirliği çağrısında bulunmuşlardır (%1,9). Örneğin Türkiye’de “Okulda tamirci muamelesi görmekten bıkan BT Formatör Öğretmenleri buraya toplanıyoruz” biçimindeki konu başlıkları tartışılmıştır. İngiltere’de ise BT öğretmenleri, mesleki gelişimlerini nasıl sağlayabileceklerine odaklanmış ve tartışmalarında seminerler ve hizmetçi eğitimler (%1,9) üzerine durmuşlardır. Örneğin, “Ücretsiz STEM eğitimi-çok faydalı” biçimindeki konu başlığı İngiltere’de bu bağlamda yapılan tartışmalara örnektir. Buna ek olarak, Türkiye’deki tartışmalarda mesleki gelişim için kaynak ve materyal paylaşımından neredeyse hiç söz edilmezken (%0,1); İngiltere’deki tartışmalarda bu paylaşımlara daha fazla yer verilmiştir (%1,7). Örneğin, “1980lerden günümüze bilişim teknolojileri-ücretsiz pdf kitaplar” biçimindeki konu başlığı İngiltere’de bu bağlamda tartışılmıştır.

Türkiye ve İngiltere’deki BT Öğretmenlerinin Öğrencinin Gelişimi ile İlgili Tartıştıkları Konular

BT öğretmenlerinin tartışma forumlarında tartıştıkları bir diğer konu öğrencileri ve onların gelişimleri olmuştur. Tablo 8’de forum ortamlarında BT öğretmenlerinin öğrencilerin gelişimine yönelik yürüttükleri tartışmaların alt konulara göre dağılımı yer almaktadır.

Tablo 8. TES.com ve Memurlar.net’de BT Öğretmenlerinin Öğrencilere Yönelik Tartışma Konuları

Öğrenci Gelişimi	Türkiye		İngiltere	
	f	%	f	%
Öğrencilerin yeterlikleri	31	0.4	182	3.1
Öğrencileri değerlendirme	27	0.4	396	6.9
Toplam	58	0.9	578	10.1

Tablo 8 incelendiğinde, iki ülkedeki BT öğretmenlerinin öğrencilerine ve onların gelişimlerine yönelik yaptıkları tartışmaların nicelik açısından farklılaştığı görülmektedir. Türkiye’de öğrencilere, onların gelişimine, onlara kazandırılması gereken yeterliklere ve değerlendirme süreçlerine yönelik tartışmalar yok denecek kadar azdır (%0,9). İngiltere’de ise bu konulara değinme sıklığı Türkiye’dekinden oldukça fazladır (% 10,1). Özellikle İngiltere’de BT öğretmenlerinin tartışmalarında öğrencilerin öğrenmelerini daha iyi nasıl değerlendirebileceklerine ele aldıkları dikkati çekmektedir (%6,9). Örneğin İngiltere’de “2019 için öğrencilerin BIT yeterlilikleri”, “3. seviye ünite-35 için öğrencileri farklı değerlendirme yöntemleri” biçimindeki konu başlıkları tartışılmıştır.

Türkiye ve İngiltere’deki BT Öğretmenlerinin Tartıştıkları Diğer Konular

BT öğretmenleri tartışma forumlarında yukarıdaki konular dışında kişisel ilgi alanlarını paylaşma, konu ile ilgili olmayan duyurular yapma (satılık araç, ev vb. paylaşımı), bilimsel çalışmalar için veri toplama gibi tartışmalar da yürütmüşlerdir. Türkiye’de bu konularda yürütülen tartışmaların oranı % 4,6 iken; İngiltere’de bu oran % 3,1’dir.

Sonuçlar, Tartışma ve Öneriler

Bu araştırma, Türkiye ve İngiltere’deki BT öğretmenlerinin çevrimiçi forumlarda tartıştıkları konuları ve bu tartışma konularındaki benzerlikler ile farklılıkları ortaya koymaktadır. Araştırma sonuçlarına göre; çevrimiçi tartışma forumlarında yıllar içinde BT öğretmenleri; alanları ile ilgili politik düzenlemeler, konu alanı-meslek bilgisi, becerisi ve davranışları, profesyonellik algıları, mesleki gelişim ve öğrencilerin gelişimi gibi konularda fazlasıyla tartışmışlardır. Gerek Türkiye’de gerekse İngiltere’de BT öğretmenlerinin tartıştıkları konular benzerlik gösterse de konuların tartışılma sıklıkları Türkiye ve İngiltere’de oldukça farklıdır. Bu farklılaşmanın temelinde, özellikle iki ülkede gerçekleştirilen politik düzenlemelerin, BT öğretmenlerinin mesleki gelişim süreçlerinin ve profesyonellik algılarının oldukça etkili olduğu düşünülmektedir.

Politik ve kültürel uygulama topluluğu içinde profesyonelliklerini sürdüren öğretmenlerden; değişen politik düzen içinde yeni rollerinin farkında olmaları, kuram ve uygulama süreçlerini bütünleştirmeleri, mesleki kimliklerini güçlendirmeleri ve mesleki bağlılıklarını geliştirmeleri beklenmektedir (Luehmann, 2007). Ancak belirtilen tüm bu özelliklere sahip olarak profesyonelliği sürdürmek kolay değildir. Özellikle politik düzenlemelerin, öğretmenleri doğrudan etkilediği ve onların mesleki yaşantılarında karşılaştıkları birtakım sorunların temelinde yer aldığı bir gerçektir. Örneğin van Veen ve Slegers’e (2009) göre öğretmenlerin; kurumlarında kurdukları ilişkilerinde, görev algılarında, özerklik hislerinde, iş güdülenmelerinde ve bağlılık hislerinde politik düzenlemelerin olumsuz

etkileri fazlası ile görülmektedir. Benzer biçimde, Lask'ye (2005) göre öğretmenler, politik düzenleme sürecinde amaçların net olmaması, artan baskılar ve belirsizlikler, değişim sürecinde materyal ve destek eksikliği ve benzeri nedenlerle profesyonellikten uzaklaşmaktadır. Bu araştırmanın ortaya koyduğu sonuçlarına göre de Türkiye'de BT dersleri ile ilgili sıklıkla değişen politik kararların BT öğretmenlerini oldukça olumsuz biçimde etkilediği görülmektedir.

Öte yandan, bu çalışmada Türkiye'deki politik düzenlemelerle ilgili tartışmalarda; görevlendirmeler, ders ile ilgili düzenlemeler, atama ve yer değiştirmeler yer alırken; İngiltere'de, daha çok yıllar içinde güncellenen öğretim programlarına odaklanıldığı belirlenmiştir. Görülmektedir ki, Türkiye'de mesleğin var oluşu ile ilgili yaşanan sorunlar tartışılırken, İngiltere'de BT eğitiminin daha iyi nasıl gerçekleştirilebileceği tartışılmaktadır. Tartışmalarda ortaya çıkan bu sonuç, ülkelerin politik kararları alış ve uygulayış biçimlerindeki farklılaşmalardan kaynaklı olabilir. Rushby ve Seabrook'a (2008) göre geçmişte karşılaşılan sorunlardan ders çıkarmadan pedagojik anlayıştan uzak, yeni donanımların sağlanmasına odaklanan ve çoğunlukla değişen teknolojik becerilere ayak uydurma çabası içinde olan ülkeler BT politikalarında sorunlar yaşamaktadırlar. Türkiye'de de politikalar geliştirilirken ne yazık ki kısa, orta ve uzun dönemde gereksinim duyulan meslekler, insan gücü ve yeterlilikler, sahip olunan bilgi ve beceriler net bir biçimde ortaya konulmadığından, yalnızca teknolojinin satın alınıp okullarda kullanılmasına odaklanıldığı görülmektedir. Ayrıca karar alma süreçlerinde öğretmenlere ve diğer paydaşlara yeterince söz hakkı verilmediği, onların süreci yeterince anlamlandırmasına ve benimsemesine odaklanılmadığı düşünülmektedir. Oysa ki İngiltere'de yıllar içinde ülke gerçekleri, toplumun gereksinimleri ve beklentileri dikkate alınarak, BİT okuryazarlık becerilerini geliştirdikten sonra bilgi toplumunun gereksinim duyduğu insan tipini yetiştirmeye odaklanılmıştır. Bu nedenle, yapılan çalışmada da temel sorunları çözmüş ve politik olarak süreklilik arz eden düzene sahip olan İngiltere'deki BT öğretmenlerinin sorun odaklı tartışmak yerine öğretim ve mesleki gelişimi daha iyi sağlama odaklı tartışmalar yürüttükleri görülmektedir.

Araştırmada iki ülkedeki tartışmalarda farklılık gösteren boyutlardan bir tanesi de BT öğretmenlerinin mesleki gelişimi olmuştur. Veriler incelendiğinde, İngiltere'deki tartışmaların yaklaşık yarısında (%41,2) BT öğretmenlerinin mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmeye odaklandıkları görülmüştür. Hatta bu öğretmenlerin en fazla pedagojik gelişime odaklandıkları, teknik eksikliklerini kabul ederek kendilerini profesyonel olarak geliştirmek için yeni yollar arayışında oldukları belirlenmiştir. Ancak Türkiye'de mesleki gelişim ile ilgili tartışmaların yok denecek kadar az olduğu dikkati çekmektedir (%3,1). Bu durumun, BT öğretmenlerinin Türkiye'de diğer sorunlarla (teknik, politik vb. gibi) uğraşmaktan mesleki gelişimlerine çok fazla odaklanamamasından ve daha etkili bir öğretmen olma, içeriği daha etkili bir biçimde öğretme gibi konuları ele almaya zaman bulamadıkları düşüncesini pekiştirmektedir. Halbuki alanyazında pek çok araştırma bilgisayar/bilgisayar bilimi öğretmenlerinin mesleki gelişime çok fazla gereksinim duyduklarını ortaya koymakta ve bunun nasıl sağlanabileceğine yönelik öneriler sunmaktadır (Menekse, 2015; Sentence, 2013; Yadav, Gretter, Hambrusch ve Sands, 2016).

Etkili mesleki gelişim, belirli akademik içeriğin öğrenme ve öğretimine odaklanmış, okuldaki diğer girişimler ile bağlantılı, öğretmenler arasında güçlü çalışma ilişkileri kurulabilen, yoğun, sürekli ve uygulama ile bağlantılı bir süreçtir (Darling-Hammond, Wei, Andree, Richardson ve Orphanos, 2009). Bu süreçte öğretmenler yalnızca konu alanı ve içerik bilgilerini ve becerilerini değil, aynı zamanda öğretim stratejilerini, değerlendirme yöntemlerini ve

pedagojik bilgilerini ve becerilerini de geliştirmek isterler (Brown, 2014; Cutts, 2011; Sentence, 2013). Bu da öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerle, yüz yüze ve çevrimiçi topluluklarla desteklenmesi ile olanaklı görülmektedir. Türkiye’de ne yazık ki mesleki gelişimin geleneksel yaklaşımlarla sürdürülen hizmet içi eğitimlerle desteklediği, bu bağlamda çevrimiçi desteğin henüz yeterince gelişmediği düşünülmektedir. Var olan çevrimiçi tartışma ortamları da karar alma süreçlerindeki paydaşların yeterince bir araya gelememesi nedeni ile yalnızca sorunların dile getirildiği ortamlar olmaktan daha öteye gidememektedir. İngiltere’de ise durum oldukça farklıdır. İngiltere’de politik değişimi yaşayan, hevesli ve istekli öğretmenlerin ilgisi ve katılımı ile gelişen, birbirlerine destek verdiği ve kaynakları paylaştığı, bilgisayar bilimlerini öğretme ile ilgili konuları tartışabilecekleri ve yeni gelişmeleri ve kaynakları öğrenebilecekleri, profesyonel gelişimleri için oldukça destekleyici olan çok sayıda çevrimiçi öğrenme topluluğu ve e-öğrenme modülleri bulunmaktadır (Haberman, 2006; Sentence ve Humphreys, 2018; Sentence, 2013; Yadav ve diğerleri, 2016). Bu ortamlar karar alıcıları, üniversite öğretim üyelerini, okulları ve öğretmenleri bir araya getirerek katılımcıların işbirliği içinde gelişim göstermelerini amaçlamaktadır. Pek çok politika çalışmaları, çevrimiçi uygulama topluluklarının, öğretmenlerin yaşadıkları yalnızlık hissini azalttığını, profesyonel gelişimlerine katkı sağladığını ve başarılı öğrenme ve politika uygulamalarını desteklediğini ortaya koymaktadır (Darling-Hammond ve McLaughlin, 1995). Türkiye’deki BT öğretmenlerinin de profesyonel gelişimleri için çevrimiçi uygulama topluluklarına katılımının daha fazla desteklenmesi sağlanabilir. Bu ortamlarda BT öğretmenleri gerek meslektaşları gerekse karar alıcılarla bir araya gelerek paylaşımlarda bulunabilir, sorunlarını daha rahat bir biçimde paylaşabilirler.

Evas’a (2011) göre politikalar, öğretmen profesyonelliğini tasarlama ve etkileme gücüne sahiptirler ve sahip olunan politik güçle yapılan değişim ve düzenlemeler, öğretmenlerin mesleklerini ve meslekleri hakkındaki görüşlerini etkilemektedir (Day, Kington, Stobart ve Sammons, 2006; Sachs, 2016). Ne yazık ki Türkiye’deki tartışmalarda BT öğretmenleri profesyonelliklerini geliştirmek ve etkili ve verimli BT öğretmeni olmak için çabalamak yerine, yıllar boyunca varlıklarını ve profesyonelliklerini sorgulamış, yaşadıkları benlik ve kimlik karmaşalarını yansıtmışlardır (%35,1). Örneğin Türkiye’deki tartışmalarda BT öğretmenlerinin “Artık öğretmen olduğumuzu düşünmüyorum”, “Kendimi tamirci gibi hissediyorum” biçimindeki tartışma konuları onların yaşadığı kimlik karmaşasını ortaya koymaktadır. Atal-Köysüren ve Deryakulu’nun (2017) konu ile ilgili araştırmalarında, pek çok BT öğretmenin, yıllar boyunca alanlarının değersiz ve önemsiz olduğuna inanmaya başladıkları için geleceğe umutsuz bir biçimde bakarak, yaşadıkları pişmanlıkları ile birlikte mesleklerini bırakmayı istedikleri belirlenmiştir.

Yapılan araştırmada da Türkiye’de BT öğretmenlerinin çevrimiçi tartışmalarda en fazla; benlik algısı, görev ve sorumluluk algısı, geleceğe bakış ve mesleki bağlılık boyutlarındaki sorunları tartışması bu görüşü doğrulamaktadır. Hâlbuki İngiltere’deki tartışmalarda durum oldukça farklıdır. İngiltere’deki tartışmalarda ilk dikkati çeken, BT öğretmenlerinin profesyonellik algısı ile ilgili daha az tartıştıklarıdır (%15). Öte yandan İngiltere’deki BT öğretmenleri, mesleki kimlik algıları ile ilgili yaşadıkları sorunları paylaşmak yerine kendilerinin ve alanlarının değerine inanarak, daha nitelikli öğretmen olma ve mesleki yeterliklerini geliştirme odaklı tartışmışlardır. Örneğin, “Alanımızın önemi”, “Profesyonelliğimi nasıl geliştirebilirim?” biçimindeki tartışmalar İngiltere’deki BT öğretmenlerinin profesyonellik boyutundaki tartışmalarını göstermektedir. İki ülkedeki tartışma forumlarında profesyonellik boyutunda ortaya çıkan bu farklılık, politik uygulamaların BT öğretmenlerinin alanlarına ve mesleklerine verdikleri değer ve önem üzerinde etkili olduğu biçiminde yorumlanabilir.

Yapılan araştırmaların sonuçları düşünüldüğünde, alanın ve mesleğin öneminin ve değerinin bilindiği İngiltere’de BT öğretmenleri güven ve güdülenme ortamı içinde mesleki gelişimlerine daha fazla odaklanırken; Türkiye’de mesleklerinin ve/veya alanlarının değerliliğini yeterince hissedemeyen BT öğretmenleri mesleki gelişimden önce öğretmen olarak mesleklerini sürdürme mücadelesi verdikleri görülmektedir. Buna ek olarak Türkiye’deki tartışmalarda ve öğretmen profesyonelliği ile doğrudan bağlantılı olan öğretmenlerin etik davranışları, öğrencilerin gelişiminin desteklenmesi gibi konulara da yeterince yer verilmediği dikkati çekmektedir. Hâlbuki bu özellikler öğretmen profesyonelliğinin temelinde yer alan ve mesleğin etkili bir biçimde sürdürülmesi için gerekli olan özelliklerdir (Hargreaves ve Goodson, 1996; Shulman, 1998; Wardoyo, Herdiani ve Sulikah, 2017). Ancak ne yazık ki Türkiye’deki BT öğretmenleri alanları ile ilgili yaşadıkları sorunlar çözülemediğinden tartışma odaklarına öğrencileri ve onların gelişimini alamamaktadır.

Araştırmanın sonuçları, Türkiye’deki BT öğretmenlerinin profesyonellikten daha fazla uzaklaşmadan mesleklerini sürdürebilmelerine gereksinim duyulduğunu göstermektedir. Artık, BT öğretmenleri alanlarının önemini, değerini, bir sonraki eğitim-öğretim yılında derslerinin olup olmayacağını ve gelecekteki belirsizlikleri tartışmanın ötesine geçerek; profesyonel olarak kim olduklarını, neler yapabildiklerini ve daha nitelikli öğrenciler yetiştirmek için neler yapabileceklerini tartışmaları gerekmektedir. Bu noktada hem karar alıcılara hem de BT öğretmenlerine büyük sorumluluklar düşmektedir. Öncelikle, karar alıcıların teknolojinin eğitime kaynaştırılması ile ilgili Batı toplumlarındaki başarılı uygulamaları ve kullanılan teknolojileri doğrudan almaları ya da o ülkelerdeki uygulamalardan esinlenmelerinin önüne geçilmesi gerektiği düşünülmektedir. Kozma’ya (2005) göre teknolojinin eğitime kaynaştırılması sürecindeki başarının önemli bir göstergesi o ülkelerin kendi toplumsal dinamiklerini dikkate almasıdır. Bu nedenle Türkiye’de eğitsel ve toplumsal sorunlar gerçekçi bir biçimde ele alınarak politika geliştirilmesi gerekmektedir. Bunun için başka ülkelerdeki sonuçlar yerine, ülkemizde kısa, orta ve uzun dönemde gereksinim duyulacak işgücü temel alınarak, BT eğitimi ile bu işgücüne nasıl destek sağlanabileceği tartışılabilir.

BT öğretmenlerinin mesleki yaşantılarında; deneyimsizlikleri, konu alanı ve pedagoji konusundaki bilgi eksiklikleri, özgüven eksiklikleri, mesleki gelişim süreçlerinde sağlanması gereken destek konularındaki eksiklikler gibi pek çok nedenden dolayı sorun yaşadıkları ortadadır. Bu noktada sorunların azaltılması için değişim sürecindeki tüm paydaşların bir araya gelerek işbirliği içinde hareket etmelerinin yararlı olacağı düşünülmektedir. Örneğin, karar alıcılar, öğretmen yetiştiren kurumlar, yöneticiler ve öğretmenler bir araya gelerek sorunları, gereksinimleri ve çözüm önerilerini daha gerçekçi bir biçimde tartışabilirler. Öncelikle değişimin zaman alan ve zorlu bir süreç olduğu kabul edilerek, öğretim programlarının güncellenmesinden, politikaların nasıl sunulması gerektiğine, gereksinim duyulan öğretmenlerin nasıl yetiştirilmesi gerektiğinden, teknolojik yatırımların nasıl yapılması gerektiğine kadar pek çok soruya yanıt bulunması gerekmektedir.

Kaynakça

- Atal-Köysüren, D., ve Deryakulu, D. (2017). Eğitim politikalarındaki değişimlerin bilişim teknolojileri öğretmenlerinin duyguları üzerindeki etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 67-87.
- Bertrand, L., Roberts, R. A., & Buchanan, R. (2006). Striving for success: Teacher perspectives of a vertical team initiative. *National Forum of Teacher Education Journal-Electronic*, 16(3), 1-10.
- Brown, N. C., Sentance, S., Crick, T., & Humphreys, S. (2014). Restart: The resurgence of computer science in UK schools. *ACM Transactions on Computing Education (TOCE)*, 14(2), 1-22.
- Coburn, C. E. (2001). Collective sensemaking about reading: How teachers mediate reading policy in their professional communities. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 23(2), 145-170.
- Cutts, Q., Esper, S., & Simon, B. (2011). Computing as the 4th "R": A general education approach to computing education. Paper presented at the *ICER'11 - Proceedings of the ACM SIGCSE 2011 International Computing Education Research Workshop*, 133-138. doi:10.1145/2016911.2016938
- Darling-Hammond, L. (2005). Teaching as a profession: Lessons in teacher preparation and professional development. *Phi Delta Kappan*, 87(3), 237-240.
- Darling-Hammond, L., & McLaughlin, M. W. (1995). Policies that support professional development in an era of reform. *Phi Delta Kappan*, 76(8), 597-604.
- Darling-Hammond, L., Wei, R. C., Andree, A., Richardson, N., & Orphanos, S. (2009). State of the profession: Study measures status of professional development. *Journal of Staff Development*, 30(2), 42-50.
- Davis, K. S. (2003). "Change is hard": What science teachers are telling us about reform and teacher learning of innovative practices. *Science Education*, 87(1), 3-30.
- Davis, N., Preston, C., & Sahin, I. (2009). Training teachers to use new technologies impacts multiple ecologies: Evidence from a national initiative. *British Journal of Educational Technology*, 40(5), 861-878.
- Day, C., Kington, A., Stobart, G., & Sammons, P. (2006). The personal and professional selves of teachers: Stable and unstable identities. *British Educational Research Journal*, 32(4), 601-616.
- Dede, C., Jass Ketelhut, D., Whitehouse, P., Breit, L., & McCloskey, E. M. (2009). A research agenda for online teacher professional development. *Journal of Teacher Education*, 60(1), 8-19.
- Delahunty, J. (2012). 'Who am I?': Exploring identity in online discussion forums. *International Journal of Educational Research*, 53, 407-420.
- Department for Education. (2013). *National curriculum in England: Computing programs of study*. 10.09.2018 tarihinde <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-education> adresinden erişilmiştir.

- Department for Education. (2014). *The national curriculum in England framework document*. 10.09.2018 tarihinde https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/381344/Master_final_national_curriculum_28_Nov.pdf adresinden erişilmiştir.
- Deryakulu, D., & Olkun, S. (2007). Analysis of computer teachers' online discussion forum messages about their occupational problems. *Educational Technology & Society*, 10(4), 131-142.
- European Commission (2017). *Education and training monitor 2017: United Kingdom*. 10.09.2018 tarihinde https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/monitor2017uk_en.pdf adresinden erişilmiştir.
- Evans, L. (2011). The 'shape' of teacher professionalism in England: Professional standards, performance management, professional development and the changes proposed in the 2010 White Paper. *British Educational Research Journal*, 37(5), 851-870.
- Fullan, M. G., & Miles, M. B. (1992). Getting reform right: What works and what doesn't. *Phi Delta Kappan*, 73, 745-752.
- Goos, M. E., & Bennison, A. (2008). Developing a communal identity as beginning teachers of mathematics: Emergence of an online community of practice. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11(1), 41-60.
- Gorton, R., Alston, J., & Snowden, P. (2006). *School leadership and administration: Important concepts, case studies and simulations*. New York: The McGraw-Hill.
- Haberman, B. (2006). Pedagogical patterns: A means for communication within the CS teaching community of practice. *Computer Science Education*, 16(2), 87-103.
- Hargreaves, A., & Goodson, I. (1996). Teachers' professional lives: Aspirations and actualities. In I. Goodson & A. Hargreaves (Eds.), *Teachers' Professional Lives*, (1-17), London: Falmer Press.
- Haydon, T., & Barton, R. (2007). 'First do no harm': developing teachers' ability to use ICT in subject teaching: some lessons from the UK. *British Journal of Educational Technology*, 38(2), 365-368.
- Hou, H. T., Sung, Y. T., & Chang, K. E. (2009). Exploring the behavioral patterns of an online knowledge-sharing discussion activity among teachers with problem-solving strategy. *Teaching and Teacher Education*, 25(1), 101-108.
- Hough, B., Smithey, M., & Evertson, C. (2004). Using computer-mediated communication to create virtual communities of practice for intern teachers. *Journal of Technology and Teacher Education*, 12(3), 361-386.
- Irwin, B., & Hramiak, A. (2010) A discourse analysis of trainee teacher identity in online discussion forums. *Technology, Pedagogy and Education*, 19(3), 361-377.
- Ivanic, R. (1998) *Writing and identity: The discursual construction of identity in academic writing*. Amsterdam: John Benjamins.
- Jamissen, G., & Phelps, R. (2006). The role of reflection and mentoring in ICT teacher professional development: dialogue and learning across the hemispheres. *Teacher Development*, 10(3), 293-312.

- Kozma, R. B. (2005). National policies that connect ICT-based education reform to economics and social development. *Human Technology: An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments*, 1(2), 117-156.
- Lasky, S. (2005). A sociocultural approach to understanding teacher identity, agency and professional vulnerability in a context of secondary school reform. *Teaching and Teacher Education*, 21(8), 899-916
- Luehmann, A. L. (2007). Identity development as a lens to science teacher preparation. *Science Education*, 91(5), 822-839.
- MEB (1999). *XVI. Millî eğitim şûrası*. 13.08.2018 tarihinde http://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2014_10/02113618_16_sura.pdf adresinden erişilmiştir.
- MEB (2017). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı (Ortaokul 5 ve 6. Sınıflar)*. 08.08.2018 tarihinde http://can.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_08/24134656_BiliYim_Teknolojileri_ve_YazYIym_Dersi_YYretim_ProgramY.pdf adresinden erişilmiştir.
- MEB (2018a). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı (Ortaokul 5 ve 6. Sınıflar)*. 08.09.2018 tarihinde <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018124103559587-Bili%C5%9Fim%20Teknolojileri%20ve%20Yaz%C4%B1%C4%B1m%205-6.%20S%C4%B1n%C4%B1flar.pdf> adresinden erişilmiştir.
- MEB (2018b). *Bilgisayar bilimi dersi öğretim programı*. 08.08.2018 tarihinde <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018120203611364-BILGISAYAR%20BILIMI%20DERSI%20OGRETIM%20PROGRAMI.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Menekse, M. (2015). Computer science teacher professional development in the United States: a review of studies published between 2004 and 2014. *Computer Science Education*, 25(4), 325-350.
- Murphy, P. (1986). Information technology in Manchester schools. In R. Ennals, R. Gwyn., & L. Zdravchev. (Eds.). *Information technology and education the changing school* (pp.130-144). New York: J Wiley.
- Prestridge, S. (2010). ICT professional development for teachers in online forums: Analysing the role of discussion. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 252-258.
- Rushby, N., & Seabrook, J. (2008). Understanding the past-illuminating the future. *British Journal of Educational Technology*, 39(2), 198-233.
- Sachs, J. (2001) Teacher professional identity: Competing discourses, competing outcomes, *Journal of Education Policy*, 26(2), 149-161.
- Sachs, J. (2016). Teacher professionalism: Why are we still talking about it? *Teachers and Teaching*, 22(4), 413-425.
- Schuck, S., & Foley, G. (1999). Viewing mathematics in new ways: Can electronic learning communities assist. *Mathematics Teacher Education and Development*, 1(1), 22-37.
- Schwann, C., & Spady, W. (1998). Why change doesn't happen and how to make sure it does. *Educational Leadership*, 55(7), 45-47.

- Selwyn, N. (2000). Creating a "Connected" community? Teachers' use of an electronic discussion group. *Teachers College Record*, 102(4), 750-78.
- Sentance, S., & Humphreys, S. (2018). Understanding professional learning for Computing teachers from the perspective of situated learning. *Computer Science Education*, 1-26. DOI: 10.1080/08993408.2018.1525233
- Sentance, S., Dorling, M., & McNicol, A. (2013). Computer science in secondary schools in the UK: Ways to empower teachers. In I. Diethelm, & R. Mittermeir (Eds.), *Informatics in schools: Sustainable informatics education for pupils of all ages. Lecture notes in computer science* (pp. 15–30) Springer-Verlag, Berlin.
- Shulman, L. S. (1998). Theory, practice and the education of professionals. *The Elementary School Journal*, 98(5), 511-526.
- Spillane, J. P., & Jennings, N. E. (1997). Aligned instructional policy and ambitious pedagogy: Exploring instructional reform from the classroom perspective. *Teachers College Record*, 98(3), 449-81.
- Sutherland, L., Howard, S., & Markauskaite, L. (2010). Professional identity creation: Examining the development of beginning preservice teachers' understanding of their work as teachers. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 455-465.
- Troman, G. (2008). Primary teacher identity, commitment and career in performative school cultures. *British Educational Research Journal*, 34 (5), 619-633.
- TTKB (2007). *Yeni uygulamaya konulan ilköğretim kurumları derslerine ait öğretim programları ve haftalık ders saatleri çizelgesine ilişkin hususlar*. 14.08.2018 tarihinde http://e-okul.meb.gov.tr/Dokumanlar/2007_ogrt_yili_ilkogretim_kurumlari_derslerine_iliskin_hususlar.pdf adresinden erişilmiştir.
- TTKB (2010). *İlköğretim okulları haftalık ders çizelgesi*. 15.08.2018 tarihinde <http://afyon.meb.gov.tr/2010/07/30/30072010hd%C3%A7.pdf> adresinden erişilmiştir.
- TTKB (2012). *Ortaokul ve İmam hatip ortaokulu Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. 15.08.2018 tarihinde <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx?islem=1&kno=196> adresinden erişilmiştir.
- TTKB (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokul ve ortaokul) haftalık ders çizelgesinin ortaokul kısmında değişiklik yapılması*. 15.08.2018 tarihinde http://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2013_05/28033917_ilk_ort_haf_ders_ciz_28mays2013.rar adresinden erişilmiştir.
- UK Commission for Employment and Skills (UKCES). (2011). *The supply of and demand for high-level STEM skills*. 15.09.2018 tarihinde <http://dera.ioe.ac.uk/13757/1/briefing-paper-the-supply-of-and-demand-for-high-level-stem-skills.pdf> adresinden erişilmiştir.
- van Veen, K., and Slegers, P. (2009). Teachers' emotions in a context of reforms: To a deeper understanding of teachers and reforms. P. A. Schutz and M. Zembylas (Ed.), *Advances in teacher emotion research: The impact on teachers' lives* (pp. 233-251). New York: Springer.
- Vähäsantanen, K. (2015). Professional agency in the stream of change: Understanding educational change and teachers' professional identities. *Teaching and Teacher Education*, 47, 1-12.

- Wardoyo, C., Herdiani, A., & Sulikah, S. (2017). Teacher Professionalism: Analysis of Professionalism Phases. *International Education Studies*, 10(4), 90-100.
- Yadav, A., Gretter, S., Hambrusch, S., & Sands, P. (2016). Expanding computer science education in schools: understanding teacher experiences and challenges. *Computer Science Education*, 26(4), 235-254.
- Yadav, A., Gretter, S., Hambrusch, S., & Sands, P. (2016). Expanding computer science education in schools: understanding teacher experiences and challenges. *Computer Science Education*, 26(4), 235-254.
- YÖK (2018a). *Yeni öğretmen yetiştirme lisans programları*. 08.08.2018 tarihinde http://www.yok.gov.tr/documents/10279/41805112/AA_Sunus_+Onsoz_Uygulama_Yonergesi.pdf adresinden erişilmiştir.
- YÖK (2018b). *Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği 1 lisans programı*. 08.09.2018 tarihinde http://www.yok.gov.tr/documents/10279/41805112/Bilgisayar_ve_Ogretim_Teknoloji_leri_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf adresinden erişilmiştir.
- Zembylas, M. (2005b). Discursive practices, genealogies and emotional rules: A post-structuralist view on emotion and identity in teaching. *Teaching and Teacher Education*, 21(8), 935-948.