

Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Pandemi Döneminde ve Öncesinde İnfomal Öğrenmelerinin İncelenmesi*

Investigation of Informal Learning Activities of Social Studies and Science Teacher Candidates During and Before the Pandemic

Mahmut Sami KILIÇ¹, Serpil RECEPOĞLU²

¹Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Hayat Boyu Öğrenme ve Yetişkin
Eğitimi Anabilim Dalı. mkilic@kastamonu.edu.tr

²Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Hayat Boyu Öğrenme ve Yetişkin
Eğitimi Anabilim Dalı. srecepoglu@kastamonu.edu.tr

Makale Türü / Article Types: Araştırma Makalesi / Research Article

Makalenin Geliş Tarihi: 30.04.2021

Yayına Kabul Tarihi: 15.12.2021

ÖZ

Bu çalışma, öğretmen adaylarının pandemi öncesi ve sonrası mesleki gelişimleri açısından tercih ettikleri infomal öğrenme etkinliklerinin neler olduğunu ve gerçekleştirdikleri infomal öğrenme etkinliklerini tercih etme nedenlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri bölümlerinde okuyan 30 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma nitel araştırma yaklaşımı ile yapılmış betimleyici bir çalışmadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan “İnfomal öğrenme davranışları formu” açık uçlu soru formu kullanılmıştır. Araştırmanın verileri betimsel analize tabi tutularak incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, pandemi döneminden önce öğretmen adayları mesleki gelişimleri için çoğunlukla başka kişilerden öğrenme yoluyla infomal öğrenmeler gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra bu araştırmada kişiler arası olmayan kaynaklardan gerçekleşen infomal öğrenme etkinliklerine ilişkin bulgularda yüksek orandadır. Öğretmen adaylarının pandemi döneminde ise başka kişilerden öğrenme kaynakları belirgin bir şekilde azalmıştır. Kişiler arası olmayan kaynaklardan öğrenme belirgin bir şekilde artmıştır. Öğretmen adayları gerçekleştirdikleri infomal öğrenme etkinliklerinin nedenlerini en çok “kendilerini geliştirmek” ve “meslek hayatlarına katkı sağlamak” olduğunu, bunun yanı sıra öğretmen adayları öğrencilik hayatlarındaki “başarılarını

* **Alıntılama:** Kılıç, M.S. ve Receptoğlu, S. (2022). Sosyal bilgiler ve fen bilimleri öğretmen adaylarının pandemi döneminde ve öncesinde infomal öğrenmelerinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(1), 1-28.

artırmak” ve “boş vakitlerini değerlendirmek” olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının kendilerini geliştirmek istemeleri ve mesleki gelişimlerine katkı sağlamasında informal öğrenme etkinliklerin önemli bir yeri olduğu söylenebilir.

Anahtar Sözcükler: Fen eğitimi, İnfomal öğrenme, Pandemi, Öğretmen adayları, Sosyal bilgiler eğitimi

ABSTRACT

This study examines teacher candidates professional development through informal learning activities and the reasons for undertaking these informal learning activities. The participants of the research consists of 30 teacher candidates studying in the Social Studies and Science departments of Kastamonu University Faculty of Education. The research is a descriptive study conducted with a qualitative research approach. "Informal learning behaviors form" prepared by the researchers was used as a data collection tool in the study. The data of the research were analyzed by subjecting descriptive analysis. According to the research results, before the pandemic period, teacher candidates stated that they mostly learned informal learning from other people for their professional development. In addition, the findings of this study regarding informal learning activities from non-interpersonal sources are high. During the pandemic period of the teacher candidates, learning resources from other people decreased significantly. Learning from non-interpersonal sources has increased markedly. The pre-service teachers stated that the reasons for the informal learning activities they carried out were mostly "improving themselves" and "contributing to their professional life", as well as "increasing their success" in their student life and "making use of their free time". It can be said that informal learning activities have an important place in the desire of teacher candidates to improve themselves and contribute to their professional development.

Keywords: Informal learning, Pandemic, Science education, Social studies education, Teacher candidates

GİRİŞ

Bilgi çağı veya dijital çağ olarak nitelendirilen son yüzyılda sanayi toplumunun teknolojileri ile gerçekleştirilen maddi üretim şeklinden, bilgisayarlara ve bilişim teknolojilerine dayalı bir üretim şekline geçilmektedir. Bununla birlikte, bilgi üzerine şekillenen ve teknolojinin, itici bir güç olarak gelişmesine katkı sağladığı, yeni bir toplum yapısı şekillenmektedir. Dünyadaki değişim toplumların sahip olduğu kimlikleri de değiştirmektedir. Bu değişim, bilgi toplumu kavramını ortaya çıkarmıştır. Bilgi toplumu, en genel anlamıyla, bilgisayar teknolojisinin kullanıldığı; bireysel ve kitle iletişiminin sınırları aştığı; temel ekonomik faaliyetlerin bilgi üzerine kurulduğu; üretici ve tüketicileri bir araya getiren hizmet türünün bilgi hizmetleri olarak şekillendiği;

insanın değer kazandığı; eğitimin zaman sınırının olmadığı; her çeşit bilgi kaynağının ve bilgi merkezinin önem kazandığı; bilginin kontrolü ve sahipliği için uluslar üstü örgütlerin kurumsallaştığı bir toplum şekli (Rukancı ve Anameriç, 2004) olarak tanımlanabilir. Bilgi toplumunda araştırma ve geliştirmeye en üst düzeyde önem verilmekte ve önemli bir kaynak haline gelmiş olan bilginin geliştirilmesi için bilime, teknolojiye ve insan gücüne yatırım unsuru olan eğitim, öncelikli olarak ele alınmaktadır. İş ve meslek hayatında yüksek vasıflı bireylere ihtiyaç arttıkça kişinin kendini değiştirmesi ve geliştirmesi gerekmektedir. Bilgi toplumunda yaşayan bireyler öğrendiklerini yaşama uygulama yanında, öğrenmeyi öğrenme becerisi ile yaşam boyu devam eden bir öğrenme süreci içindedirler. Bilgi çağında teknolojinin gelişimi, öğrenmemizde değişikliklere neden olmaktadır. Bu, öğrenme tarzımızın artık örgün eğitimle sınırlı kalmamasını, informal öğrenmenin hayatımızda giderek daha önemli bir rol oynamasını sağlar. Örneğin, öğretme ve öğrenmede internet, mobil iletişim, bulut bilişim gibi teknolojilerin uygulanması, informal öğrenme gelişimi için daha geniş bir alan sağlar. Sonuç olarak, araştırmacılar informal öğrenmeye giderek daha fazla önem vermektedirler.

Eğitim ile ilgili yeniliklerin merkezine çağımızda informal öğrenme konulmaktadır (Garrick, 2001). İnfomal öğrenme; evde, işyerinde, sokakta, kütüphanede, müzede, çeşitli kitle iletişim araçları yoluyla kendiliğinden gerçekleşen, yapılandırılmamış öğrenmelerdir (Miser, 2011). Lohman (2005) informal öğrenmeyi; başkalarıyla konuşma ve onlarla işbirliği yapma, materyal ve kaynak paylaşma, başkalarını gözleme veya onların davranışlarını yansıtma, internette arama yapma, dergileri tarama ve kendi kendine deneme yanılma yolu ile öğrenme olarak ifade etmektedir. Bununla birlikte, Noe, Tews & Marand (2013) üç çeşit informal öğrenme etkinliği arasında bir ayrım yapmaktadır: başkalarından öğrenme, kişilerarası olmayan kaynaklardan (kitaplar veya web siteleri gibi) öğrenme ve kendi çabasıyla öğrenme. Başkalarından öğrenme, geri bildirim isterken ya da performans iyileştirme stratejileri hakkında tavsiye isterken akranlar ve amirlerle etkileşim kurmayı içermektedir (sosyal informal öğrenme). Kişilerarası olmayan kaynaklardan öğrenme, internette arama

yaparak ve yararlı kaynaklar ve bilgiler arayışında uzmanların makalelerini okuyarak diğer insanlardan öğrenmeyi içermektedir. Burada, girdi, harici bir kaynaktan gelir ancak hiçbir sosyal etkileşim söz konusu değildir. Son olarak, kendi çabasıyla öğrenmek, kişinin performansını nasıl geliştireceği üzerine düşünmeye ve yeni çalışma yolları (bireysel informal öğrenme) denemeye zaman harcamayı içermektedir.

Öğretmenlerin mesleki gelişimi için informal öğrenmenin önemi giderek daha fazla kabul görmektedir (Jacobs & Park, 2009). Başka mesleklerde olduğu gibi, öğretmenler de eğitim alanındaki sürekli ve hızlı gelişen gelişmelerden etkilenmektedir. Sarioğlu ve Küçüközer (2017) öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmada informal öğrenme çevrelerinin öğrencilerin ilgi ve motivasyonlarını artırmaları nedeniyle öğrenmede daha etkili olduklarını ortaya koymuştur. Ayrıca, informal öğrenme etkinliklerinin öğrenmeyi kolaylaştırdığını ve öğretmen yetiştirme sürecinde de formal eğitimin yanında informal öğrenme etkinliklerine de yer verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir (Moore & Klein, 2020; Rogers, 2013).

2020 yılının başından itibaren ülkemizi ve dünyayı saran Covid-19 salgın hastalığı küresel olarak yeni bir döneme geçişi zorunlu kılmıştır. Yüz yüze eğitimin yapılmasına engel olan bu pandemi döneminde ülkemizde de eğitimlerin, uzaktan eğitim ile yapılmasını gerektirmiştir. Uzaktan eğitime geçilen bu dönemde öğrenciler çeşitli zorluklarla karşılaşmışlardır. Sarı ve Nayır (2020) çalışmasında, Covid-19 pandemi süreci ile ortaya çıkan yeni eğitim algısının alternatif eğitim yapılarına fırsat oluşturmada olduğunu ve bu durumun teknolojik sorunlar, öğrenme- öğretme süreciyle ilgili sorunlar ve paydaşlardan kaynaklanan sorunlar gibi çeşitli sorunların oluşturduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Bakıoğlu ve Çevik (2020), çalışmasında uzaktan eğitim sürecinde internet bağlantısı, öğrencilerle iletişim kurma, öğrencilerin derslere katılım oranının düşük olması ve okul yönetiminin baskısına maruz kalma gibi problemlere sahip oldukları tespit edilmiştir. Pandemi sürecinde bu tür zorlukların yanı sıra kazandırdığı faydaların da mevcut olduğu görülmüştür. Geleneksel eğitim kurumlarının üstleneceği esnek roller ve öğrenenlerin bilgiye farklı ortamlardan erişme çabalarının informal öğrenme süreçlerinde daha fazla değer kazandıracağı da

düşünülmektedir (Bozkurt, 2020). Coronavirüs pandemisi, geleneksel öğrenme yaklaşımlarının yetersizlikleri ile açık ve uzaktan eğitimin ihtiyaçlarının farkına varılmasını, örgün eğitimin açık ve uzaktan eğitim ile desteklenmesinin gerekli olduğunu ortaya koymuştur (Can, 2020). Bu süreçte bir öğrenci olarak Mintz (2020), uzaktan eğitim sürecinde, öğrenme sürecini kendisinin kontrol edebildiğini, çalışmalarına daha fazla vakit ayırabildiğini, bu süreçte de diğer öğrencilerle iş birliği kurabildiğini ve çevrimiçi ortamlar sayesinde ders kayıtlarını tekrar izleyebilmek gibi büyük avantajlar sağladığını bir gazete röportajında belirtmiştir. Tüm bu çalışmalar da beraber değerlendirildiğinde bu dönemde uzaktan yapılan eğitimin zorluklarının yanı sıra avantajları olduğu da görülmüştür. Bu avantajların öğretmen adayları tarafından da fark edilerek mesleki gelişimleri açısından istifade etmeleri önem kazanmaktadır.

İlgili literatür incelendiğinde informal öğrenme ile ilgili (Garrick, 2001; Lohman, 2005; Eshach, 2007; Greenhow & Robelia 2009; Miser, 2011; Noe vd., 2013; Hossain & Sormunen, 2019; Moore & Klein, 2020), öğretmenlerin informal öğrenme etkinlikleri ile ilgili, (Shapir, 2003; Hoekstra, Brekelmans, Beijaard & Korthagen, 2009; Rogers, 2013; Alakurt, 2015; Kyndt, Gijbels, Grosemans & Donche, 2016; Lecat, Raemdonck, Beusaert & März, 2019; Bartan, 2020), öğretmen adaylarının informal öğrenme etkinlikleri (Khadage & Knezek, 2011; Sarıoğlu ve Küçüközer, 2017; Mertoğlu, 2019; Yolcu, 2020), öğrencilerle ilgili Akgül ve Oran (2020) çalışmalara rastlanmaktadır. Cross (2003)'ta bireylerin öğrenmelerinin yaklaşık %80'inin informal öğrenme olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca, Livingstone (2002) yetişkinlerin %90'ından fazlasının informal öğrenme etkinlikleri içinde yer aldığını ifade etmiştir. Alan yazın incelendiğinde Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri öğretmen adaylarının mesleki gelişimleri açısından gerçekleştirdikleri informal öğrenme etkinliklerinin pandemi dönemi ve öncesindeki durumun karşılaştırılmasına yönelik ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Pandemi öncesi ve sonrası öğrencilerin informal öğrenme etkinliklerindeki değişimlerin farklılığını ortaya koymak eğitimin her şartta sürdürülmesi, geliştirilmesi ve zamanın ihtiyaçlarına göre yapılandırılması gereken bir olgu olması açısından önem arz etmektedir. Pandemi sürecinde informal eğitimde,

planlama, içerik, teknolojiye erişim, öğrencilerin sisteme ve teknolojiye adaptasyonu gibi birçok alanda sorunlar görülmüştür. Eğitimi kesintiye uğratan her gelişme, aslında doğrudan ya da dolaylı olarak birey ve toplum hayatında önemli etkilere sebep olmaktadır. Bu açıdan bu araştırmanın farklı değişimlere yol açan ve bireyleri birçok yönden etkileyen COVID-19 pandemisinin informal öğrenme etkinlikleri açısından yarattığı değişimleri kapsamlı bir şekilde ele almanın alan yazınına katkı getireceği beklenmektedir. Bununla birlikte, günümüzde eğitim ile ilgili yeniliklerin başında informal öğrenme etkinliklerinin yer aldığı görülmektedir. Geleceğin öğrencilerini yetiştirecek öğretmen adaylarının mesleklerini uygulayacakları ortamlarda informal eğitim çalışmalarına yer vermek zorunda kalacakları düşünüldüğünde, informal öğrenme süreçlerinin daha fazla değer kazanacağı ve öğretmen adayları için önemli bir konu olduğu düşünülmektedir. Özetle, bu çalışma, öğretmen adaylarının pandemi öncesi ve sonrası mesleki gelişimleri açısından tercih ettikleri informal öğrenme etkinliklerinin neler olduğunu ve gerçekleştirdikleri informal öğrenme etkinliklerini tercih etme nedenlerini incelemeyi amaçlamaktadır.

Araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Pandemi döneminden önce öğretmen adayları mesleki gelişimleri açısından hangi informal öğrenme etkinlikleri yürütülmektedir ve bunların özellikleri nelerdir? Branşlara göre farklılık var mıdır?
2. Pandemi döneminde mesleki gelişim açısından öğretmen adayları tarafından hangi informal öğrenme etkinlikleri yürütülmektedir ve bunların özellikleri nelerdir? Branşlara göre farklılık var mıdır?
3. Öğretmen adayları niçin bu etkinliklerini tercih etmektedir?

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmanın çalışma grubu gurubu, verilerin toplanması ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Araştırma modeli

Araştırma nitel araştırma yaklaşımı ile yapılmış betimleyici bir çalışmadır. Betimsel araştırma deseninin amacı bireylerin bir olay ya da olguyla ilgili düşüncelerinin tanımlanarak betimlenmesidir (Willis, Sullivan-Bolyai, Knafl & Cohen, 2016). Bu çalışmanın odak noktası ise informal öğrenme etkinliklerinin hangi şartlarda neden tercih edildiklerinin keşfedilmesidir. Bu doğrultuda araştırmada, Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri öğretmen adaylarının pandemi öncesi ve sonrası mesleki gelişimleri açısından tercih ettikleri informal öğrenme etkinliklerinin neler olduğu ve gerçekleştirdikleri informal öğrenme etkinliklerini tercih etme nedenleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim öğretim yılında Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri bölümlerinde okuyan öğretmen adayları oluşturmaktadır. Bu kapsamda sayısal ve sözel bölümlerden eşit katılım sağlanması adına ve araştırmacıların katılımcılara daha kolay ulaşabilir oldukları Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği bölümlerinde okuyan 15'er kişiden 30 öğretmen adayı katılmıştır. Çalışma grubu kolay ulaşılabilir durum örneklemesine uygun olarak seçilmiştir. Bu örnekleme yöntemi çalışmaya pratiklik sağlar. Kolay ulaşılabilir durum örneklemesinde araştırmacı, kendisine yakın ve erişilmesi kolay olan gruba seçer (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Çalışma grubu özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışma Grubu Özellikleri

Cinsiyet	N	%
Kadın	19	63,3
Erkek	11	36,7
Sınıf Düzeyi	N	%
Üçüncü Sınıf	13	43,3
Dördüncü Sınıf	17	56,7
Branş	N	%
Fen Bilgisi Öğretmenliği	15	50
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	15	50

Toplam	30	100
--------	----	-----

Verilerin toplanması ve analizi

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan “İnformel öğrenme davranışları formu” açık uçlu soru formu kullanılmıştır. Soru formu, çalışma amacına yönelik olarak 3 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Soru formunun anlaşılabilir olduğunu kontrol etmek için bir Türkçe öğretmeni tarafından kontrol edilmiştir. Kapsam geçerliğinin sağlanması için de iki ayrı öğretim üyesi tarafından kontrol edilmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda formda bazı ifade değişiklikleri yapılmıştır. Formun anlaşılabilirliğini kontrol etmek için de iki öğretmen adayına ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama neticesinde soruların doğru anlaşıldığı görülmüştür. Pandemi süreci nedeniyle görüşme formları katılımcılara elektronik posta yoluyla iletilmiş olup yine aynı ortamdan veriler toplanmıştır. Araştırmacılar, görüşme formlarını derslerine girdikleri öğrencilerden katılmak isteyenlere iletmış ve katılımcılardan 1 hafta içerisinde dönüş yapmaları istenmiştir. Belirtilen tarihlerde dönüş yapan katılımcıların verileri değerlendirmeye alınmıştır. Öğretmen adaylarından elde edilen veriler gizliliği korumak için Ö1, Ö2, Ö3... şeklinde kodlanmıştır. Kodlanan bu veriler betimsel analize tabi tutularak incelenmiştir. Daha önce belirtildiği gibi, rapor edilen her bir informal öğrenme etkinliği, Noe vd., (2013) tarafından geliştirilen kavramsal çerçeveye göre üç gruba kategorize edilerek analiz edilmiştir. İlk kategori, başkalarından öğrenme, geri bildirim isterken veya performans iyileştirme stratejileri hakkında tavsiye isterken akranlar ve amirlerle etkileşim kurmayı içerir (sosyal informal öğrenme). İkinci kategori, kişilerarası olmayan kaynaklardan öğrenme, internette araştırma yaparak, yararlı kaynaklar ve bilgiler arayışında uzman makaleleri okuyarak diğer insanlardan öğrenmeyi içerir. Yani, kitaplar veya web siteleri gibi kişilerarası olmayan kaynaklardan öğrenmektir. Kişilerarası olmayan kaynaklardan öğrenme durumunda, öğrenme kaynağı olarak başka bir kişi kullanılmakta, fakat sosyal öğrenme bağlamı yoktur. Bu tür öğrenme etkinlikleri genellikle yeni pedagojik ve didaktik fikirler bulmak amacıyla literatürde, bir kitapta veya bir web sitesinde araştırmayı, online videolar izlemeyi gerektirir. Bu tür bir öğrenme, öğretmenlerin her zaman, her yerde bilgi

aramasına olanak tanımaktadır (Lecat vd., 2019). Son olarak üçüncü kategori, kendi çabasıyla öğrenme, kişinin performansını nasıl iyileştireceği üzerine düşünmeye ve yeni çalışma yollarını denemeye zaman harcamayı içerir (bireysel informal öğrenme). Bu sınıflandırma sonuçlarımızı sunmak için kullanılmıştır. Araştırmanın güvenilirliği için veriler, nitel araştırma alanında deneyimli bir başka araştırmacı tarafından da kodlanması istenmiş ve araştırmacılar tarafından elde edilen sonuçlarla karşılaştırılarak tutarlılık sağlanmaya çalışılmıştır. Farklı kodlamalar üzerinde tartışarak görüş birliğine varılmış ve nihai kodlarda karar kılınmıştır. İki araştırmacı tarafından yapılan uyum indeksi hesabına göre analiz uyum oranı %97,42 bulunmuştur. Araştırmanın bu güvenilirlik aşamasında Miles & Huberman'ın (1994) güvenilirlik formülü kullanılmıştır

Etik Kurallara Uygunluk

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında etik kurul izni alınması gerekmekte olup uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Kastamonu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 25.12.2020 tarihli 4. Toplantı 56. Karar sayısı ile etik ilkelere uygun bulunmuştur. Etik Kurul Onayı ekte sunulmuştur.

BULGULAR

“Pandemi döneminden önce öğretmen adayları tarafından mesleki gelişimleri açısından hangi informal öğrenme etkinlikleri yürütülmektedir ve bunların özellikleri nelerdir? Branşlara göre farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilen araştırmanın birinci alt problemi doğrultusunda frekans analizi yapılarak verilen cevapların sıklıklarına bakılmıştır. Bu doğrultuda öğrencilere “İnformal öğrenme kapsamında pandemi döneminden önce mesleki gelişiminiz açısından neler yapıyordunuz? Nasıl yapıyordunuz? Hangi materyalleri, araçları kullandınız?” sorusu sorulmuş ve verilen cevapların sıklıkları Tablo 2 ve 3’de sunulmuştur.

Tablo 2. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Pandemi Öncesinde Mesleki Gelişim Açısından Yaptıkları İnfomal Öğrenmeler

İnfomal öğrenme tipi	Öğrenme aktivitesi	Sıklık
Başkalarından öğrenme	Arkadaşlarıyla beraber öğrenmek	6
	Çeşitli eğitim ve sertifikalar almak	5
	Çalıştay ve sempozyumlara katılmak	4
	Ailemden ve yakın çevremden öğrenmek	3
	Özel kurs merkezinde eğitimlik yapmak	2
Kişiler arası olmayan kaynaklardan öğrenme	Kitap okumak	10
	Telefon, bilgisayar, internetten öğrenmek	4
	Sosyal medyada alanımda uzman kişilerin çalışmalarını takip etmek	3
	Kütüphaneye gitmek	3
	Bilimsel makale okumak	2
	Müze gezmek	2
Kendi çabasıyla öğrenme	Mesleğimle ilgili çeşitli provalar yapmak	1
	Kendi çabamla öğrenmeye çalıştım	1

Pandemi döneminden önce Sosyal Bilgiler öğretmen adayları kişisel ve mesleki gelişimleri için Tablo 2’de görüldüğü üzere çoğunlukla kişiler arası olmayan kaynaklardan gerçekleşen infomal öğrenme gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra başka kişilerden öğrenme yoluyla yapılan infomal öğrenmelerin bulgu sayıları da yüksek orandadır.

Tablo 3. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Pandemi Öncesinde Mesleki Gelişim Açısından Yaptıkları İnfomal Öğrenmeler

İnfomal öğrenme tipi	Öğrenme aktivitesi	Sıklık
Başkalarından öğrenme	Çeşitli eğitim ve sertifikalar almak	8
	Çalıştay ve sempozyumlara katılmak	8
	Arkadaşlarımla beraber öğrenmek	3
	Ailemden ve yakın çevremden öğrenmek	2
	Bir STK'da eğitimlik yapmak	1
Kişiler arası olmayan kaynaklardan öğrenme	Telefon, bilgisayar, internetten öğrenmek	7
	Kitap okumak	5
	Bilimsel makale okumak	4
	Sosyal medyada alanımda uzman kişilerin çalışmalarını takip etmek	2
	Gözlem yapmak	1
Kendi çabasıyla öğrenme	Mesleğimle ilgili çeşitli provalar yapmak	2
	Kendi çabamla öğrenmeye çalıştım	1

Fen Bilimleri öğretmen adaylarının pandemi öncesinde gerçekleştirdikleri infomal öğrenme etkinliklerin bulguları ise Tablo 3'te sunulmuştur. Buna göre Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarından farklı olarak başkalarından öğrenme yoluyla gerçekleştirilen infomal öğrenme etkinlikleri çoğunluktadır. Kişiler arası olmayan kaynaklardan gerçekleşen öğrenmelerin sayıları da yüksektir.

Öğretmen adaylarının bu konuda görüşlerine ilişkin doğrudan alıntılar şu şekildedir;

Başkalarından Öğrenme

Ö4: “Pandemi döneminden önce kendimi geliştirmek için bazı kurslara başvurarak sertifikalar aldım. Bu konuda halk eğitim kurslarından, gençlik merkezin ve bazı özel kurslardan yardım aldım. Öğretmenlik bölümü okuduğum için bana katkı sağlayacağını düşündüğüm drama kursuna gittim ancak pandemi sürecinden dolayı yarım bırakmak

zorunda kaldım. İşaret dili kursuna giderek sertifika aldım. Eğitim sürecimde ise bana çok yardımcı oldu çünkü böyle bir seçmeli dersim vardı.”

Ö15: “Toplumdaki diğer insanlarla, arkadaşlarla veya aile içinde farklı konularla ilgili konuşma ve tartışma şeklinde geçen sohbetler yaparak mesleki gelişimime katkıda bulunduğumu düşünüyorum.

Kişiler Arası Olmayan Kaynaklardan Öğrenme

Ö5: “Mesleki gelişimime katkı sağlayacak kitaplar okuyordum, arkadaşlarımla müzeleri geziyor farklı illeri gezerek tarihi yerlere gidiyorduk. İnternet, bilgisayar, telefon mesleki gelişimimde kullandığım araçlardır.”

Ö6: “Derslerde bana yardımcı olacak kaynakları temin eder kütüphaneyi etkin kullanırdım. Boş vakitlerde kitap okurdum.”

Ö14: “Kendimi yetersiz ve eksik hissettiğim konularda, kişisel bilgisayarımdan sosyal medya organlarını kullanarak eksiklerimi tamamlamak ve ek bilgi olarak geliştirmek için kullandım.”

Kendi Çabasıyla Öğrenme

Ö22: “Kendi eğitim öğretim dönemimizde öğrenmiş olduğumuz materyal modellerinin ekonomik olanlarını yapmaya çalışıyordum. Derse gitmeden önce eğer anlatım yapacaksam ön hazırlık yapıyordum ve sanki dersteymişim gibi anlatım yapıyordum.”

Araştırmanın ikinci alt problemi “Pandemi döneminde mesleki gelişim açısından öğretmen adayları tarafından hangi informal öğrenme etkinlikleri yürütülmektedir ve bunların özellikleri nelerdir? Branşlara göre farklılık var mıdır?” olan araştırma sorusuna yönelik bulgular Tablo 4 ve 5’te verilmiştir.

Tablo 4. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Pandemi Döneminde Yaptıkları İnfomal Öğrenmeler

İnfomal öğrenme tipi	Öğrenme aktivitesi	Sıklık
Başkalarından öğrenme	Sosyal medyada alanımızla ilgili konularda arkadaşlarımızla tartışmak	3
	Ailemden öğrenmek	1
Kişiler arası olmayan kaynaklardan öğrenme	Daha fazla kitap okumak	10
	Telefon, tablet ve internet ile öğrenmek	7
	Dersle ilgili video, belgesel izlemek	5
	Sosyal medyada alanında uzman kişilerin çalışmalarını takip etmek	3
	Sanal müzeleri gezmek	1
	Online kütüphanelerden faydalanmak	1
Kendi çabasıyla öğrenme	Evde Kpss çalışmak	2
	Kendi çabamla öğrenmeye çalıştım	2
Diğer	Hiç bir şey yapmadım	1

Tablo 4'ten de anlaşılacağı gibi Sosyal Bilgiler öğretmen adayları pandemi döneminde infomal öğrenme etkinlikleri olarak büyük çoğunlukla kişiler arası olmayan kaynaklardan öğrenme yolunu tercih etmişlerdir. Normal döneme göre başka kişilerden öğrenme kaynakları belirgin bir şekilde azalmıştır.

Tablo 5. Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Pandemi Döneminde Yaptıkları İnfomal Öğrenmeler

İnfomal öğrenme tipi	Öğrenme aktivitesi	Sıklık
Başkalarından öğrenme	Sosyal medyada alanımızla ilgili konularda arkadaşlarımızla tartışmak	1
	Ailemden öğrenmek	1
	Sosyal mesafeye dikkat ederek çevremden öğrenmeye çalıştım	1
Kişiler arası olmayan kaynaklardan öğrenme	Telefon, tablet ve internet ile öğrenmek	13
	Daha fazla kitap okumak	6
	Dersle ilgili video, belgesel izlemek	6
	Sosyal medyada alanında uzman kişilerin çalışmalarını takip etmek	2
	Bilimsel makale okumak	2
Kendi çabasıyla öğrenme	Evde Kpss çalışmak	3
	Kendi çabamla öğrenmeye çalıştım	2
Diğer	Hiç bir şey yapmadım	1
	Bu süreçte çevremden yardım alamadım	1

Fen Bilimleri öğretmen adaylarının pandemi döneminde gerçekleştirdikleri informal öğrenme etkinliklerin bulguları ise Tablo 5’te sunulmuştur. Pandemi döneminde Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarına benzer olarak başkalarından öğrenme yoluyla gerçekleştirilen informal öğrenme etkinlikleri belirgin bir şekilde azalmıştır. Kişiler arası olmayan kaynaklardan gerçekleşen öğrenmelerin sayıları da artış göstermiştir.

Öğretmen adaylarının bu konuda görüşlerine ilişkin doğrudan alıntılar şu şekildedir;

Başkalarından Öğrenme

Ö10: “*Sosyal mecralarda sınıf arkadaşlarımızla alanımızla ilgili konularda konuşup fikir alışverişi yapmaya çalışıyoruz. Online dersleri konuşuyoruz.*”

Ö25: “*Kardeşim ve yeğenlerime ders anlatıp mesleğimde kendimi geliştirmeye çalışıyorum. Sosyal mesafeye dikkat ederek yakın çevremdeki çocuklara ders anlatıyorum.*”

Kişiler Arası Olmayan Kaynaklardan Öğrenme

Ö19: “*Kişisel gelişim ve öğretmenlik mesleği ile ilgili kitaplar okudum. Öğretmenlik mesleğinde bana yol gösterecek kitaplardı (öğretmenim bir bakar mısın, toplulukları ikna sanatı, öğretmenler için beden dili vb.). Öğretmenlik mesleği ile ilgili filmler izledim (whiplash, ölü ozanlar derneği, koro temple grandin gifted, iki dil bir bavul, harry potter serisi, vb.). Okuduğum bölüm ile ilgili makaleler okudum. İnternet, bilgisayar vb. teknolojik araç ve gereçleri kullanıyorum.*”

Ö22: “*Bu dönemde eğitim internet ve bilgisayar destekli oluyor. Ben bu şekilde de verim aldığımı söyleyebilirim.*”

Ö30: “*Online kütüphanelere ulaşarak istediğim kitaplara ulaşabiliyorum. Sanal müzeler ve online kütüphaneler yüz yüze görmenin verdiği etkiyi vermese de bu dönemde bana boş vakit geçirmektense mesleki gelişimime oldukça katkı sağladığını düşünüyorum. Derslerimle ilgili farklı videolar, belgeseller izliyorum.*”

Kendi Çabasıyla Öğrenme

Ö1: “*Kitap okuyorum, araştırma yapıyorum, öğretim teknikleriyle ilgili kendimi geliştirmeye çalışıyorum, oturarak, ayna karşısında sunum yapıyorum.*”

Ö11: “*Bu dönemde derslerden biraz daha uzaklaşıp sadece kendimle yapabilirim diye düşünmeye başladım. Önüme gelen her kitabı okumaya çalıştım. Birçok açıdan kendimi geliştirmeye yönelik çalışmalar yaptım.*”

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Öğretmen adayları niçin bu etkinliklerini tercih etmektedir?” olan araştırma sorusuna yönelik bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. İnfomal Etkinlikleri Gerçekleştirme Nedenleri

Tanım	Sıklık
Kendimi geliştirmek için	21
Meslek hayatıma katkı sağlamak	16
Başarılı olabilmek için	8
Boş vakitlerimi değerlendirmek için	6
Öğretmen olduğumda öğrencileri bilinçli bir şekilde yetiştirmek için	6
İnsanlara faydalı olmak için	3
Daha iyi hissetmek, mutlu olmak için	3
Pandemi döneminde yüzyüze eğitimdeki eksikliklerimi gidermek için	2
Daha çok bilgi öğrenmek için	2
Farklı hobiler edinmek için	2
Telefon ile bilgileri kaydetme imkanı olduğu için	1
Sosyal çevrem daha geniş olması için	1

Öğretmen adayları gerçekleştirdikleri infomal öğrenme etkinliklerinin nedenlerini en çok “kendilerini geliştirmek (21)” ve “meslek hayatlarına katkı sağlamak (16)” olduklarını, bunun yanı sıra öğretmen adayları öğrencilik hayatlarındaki “başarılarını artırmak (8)” ve “boş vakitlerini değerlendirmek (6)” olduklarını belirtmişlerdir. Genel olarak öğretmen adaylarının kişisel ve mesleki gelişimlerine önem verdikleri söylenebilir. Ana düşünce olarak bu iki nedene yoğunlaşmışlardır. Bu ana düşünceler etrafında başarılı olabilmek, insanlara faydalı olabilmek, daha bilinçli öğretmen olabilmek gibi çeşitli nedenlerde sunmuşlardır. Öğretmen adaylarının kişisel ve mesleki

gelişimleri için informal etkinlikleri neden gerçekleştirdiklerine yönelik ifadelerden örnekler şu şekildedir;

Ö1: *“Tamamen kendimi geliştirmeye yönelik hedefler belirlediğim için kitap okumak bilgi sahibi olmak daha çok işime yarıyor. Bilgi açısından ne kadar yetersiz kaldığı düşünürse de ben kitap okurken daha fazla bilgi sahibi olduğumu düşünüyorum. Bu açıdan da gelişim ve büyük katkıları oluyor. Bazen telefonda karşıma çıkan haberleri, bilgileri kaydedip günlük hayatımda da uygulamaya çalışıyorum.”*

Ö7: *“Pandemiden önce yaptığım etkinlikler hem kendimi geliştirmek için hem de hobi olarak yaptıklarımdır. Kendi öğretmenlik alanımda daha fazla bilgi sahibi olmak ve çevreye yararlı olabilmek için çeşitli alanlarda insanların düşüncelerini alarak bunu sınıf ortamında tartışıyoruz buda bizim gelişimimizde büyük roller oynadığını düşünüyorum.”*

Ö11: *“Pandemi sürecinden önce yaptığım etkinlikler ilerde iş hayatıma katkı sağlaması ve kendim için yaptığım etkinliklerdi. Çünkü insan kendini ancak başkalarına faydalı olduğunu anladığı zaman iyi hisseder. Bilgi alışverişi yapmak, insanlara yardımcı olmak en önemlisi mesleğimizden kaynaklı genç nesiller yetiştirmek için donanıma sahip olmamız gereklidir. Bu donanımı da kendi isteğimizle yapmalı ve sadece bir alanda değil bir çok alanda eğitime açık olmalıyız. Özellikle çocuk psikolojisi alanında kendimizi yetiştirmeli ileride meslek hayatımıza başladığımızda ise öğrencilere bilinçli bir şekilde yaklaşmalıyız.”*

Ö23: *“Etkinlikleri kendimi mesleki olarak geliştirmek, mesleğime daha çok bilgi birikim aktarmak ve ilerde bu bilgileri nasıl kullanacağımı, öğrencilere nasıl daha iyi aktarabileceğimi bulmak için yapıyorum.”*

TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma, öğretmen adaylarının pandemi öncesi ve sonrası mesleki gelişimleri açısından tercih ettikleri informal öğrenme etkinliklerinin neler olduğunu ve

gerçekleştirdikleri informal öğrenme etkinliklerini tercih etme nedenlerini incelemeyi amaçlamaktadır.

Araştırma sonuçları değerlendirildiğinde, pandemi döneminden önce Sosyal Bilgiler öğretmen adayları çoğunlukla kişiler arası olmayan kaynaklardan gerçekleşen informal öğrenme gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra başka kişilerden öğrenme yoluyla yapılan informal öğrenmelerde yüksek orandadır. Diğer taraftan Fen bilimleri öğretmen adaylarında ise başkalarından öğrenme yoluyla gerçekleştirilen informal öğrenme etkinlikleri çoğunluktadır. Kişiler arası olmayan kaynaklardan gerçekleşen öğrenmelerin sayıları da yüksektir. Pandemi öncesi dönemde sosyal bilgiler ve fen bilgisi öğretmen adaylarının informal öğrenme etkinliklerini tercihlerinde az da olsa bir farklılık görülmektedir. Bu durum her iki alanın kendine özgü farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir. Araştırma bulgularının genel toplamı değerlendirildiğinde, pandemi döneminden önce öğretmen adaylarının kişisel ve mesleki gelişimleri için çoğunlukla başka kişilerden öğrenme yoluyla informal öğrenmeler gerçekleştirdikleri görülmektedir. Öğretmen adayları çeşitli eğitim ve sertifikalar alarak, çalıştay ve sempozyumlara katılarak, kurslara katılarak başkalarından yardım isteyerek sosyal bağlamlarda çok şey öğrenmektedirler. Bununla birlikte, öğretmen adayları uzman olarak görülen kişilerin yanı sıra okul dışındaki kişilerden de yardım ve tavsiye istemektedirler. Literatür incelendiğinde çalışma bulgularını destekleyen, kişiler arası öğrenmenin önemini belirten çalışmalar mevcuttur. Öğrenciler informal öğrenme aktiviteleri olarak en çok akranlarıyla konuşarak öğrenmeyi, bunun yanında internetten öğrenmeyi sonrasında ders kitaplarından öğrenmeyi tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Hossain & Sormuen, 2019). Lohman (2006) öğretmenlerin informal öğrenme faaliyetlerini incelediği araştırmasında öğretmenlerin en fazla diğer arkadaşları ile konuşmayı tercih ettikleri, Berg & Chyung (2008) işyerlerinde kullanılan informal öğrenme etkinliklerini inceledikleri çalışmada ise, katılımcıların en çok başvurdukları yollardan birisinin kendi aralarında konuşmalar olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Collin (2002) çalışmasında, insanların diğer kişilerle tartışarak, onları dinleyerek veya gözlemleyerek tecrübe edindiklerini tespit etmiştir. Kyndt vd. (2016) ise öğretmenlerin

etkileşim olsun veya olmasın direkt olarak gözlem yaparak öğrendiklerini, bunun yanı sıra bazı öğretmenlerin okullarda daha fazla toplantılar yapılarak birlikte öğrenmenin gerçekleşmesini istediklerini belirlemişler ve iş yerinde işbirlikli öğrenmenin önemine vurgu yapmışlardır. Bunun yanı sıra araştırmada kişiler arası olmayan kaynaklardan gerçekleşen informal öğrenme etkinliklerine ilişkin bulgular da yüksek orandadır. Pandemi öncesinde öğretmen adayları, kitap okuyarak, telefon, bilgisayar, internetten öğrenerek, bilimsel makale okuyarak, sosyal medyada alanında uzman kişilerin çalışmalarını takip ederek, kütüphaneye giderek, müze gezerek kişilerarası olmayan kaynaklardan öğrenme yoluyla informal öğrenme etkinlikleri gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Çalışmanın bu bulgularına paralel olarak, Türkmen (2010) eğitim ortamlarında, informal bilgi kaynakları olan gazete, dergi, internet gibi kaynakların artırılması önerisinde bulunmuştur. Kişilerarası olmayan kaynaklardan öğrenme durumunda, öğrenme kaynağı olarak başka bir kişi kullanılmakta, fakat sosyal öğrenme bağlamı yoktur. Bu tür öğrenme etkinlikleri genellikle yeni pedagojik ve didaktik fikirler bulmak amacıyla literatürde, bir kitapta veya bir web sitesinde araştırmayı gerektirir. Bu tür bir öğrenme, öğretmenlerin her zaman, her yerde bilgi aramasına olanak tanımaktadır (Lecat vd., 2019).

Pandemi nedeniyle ülkemizde uygulanan uzaktan eğitimin çeşitli zorluk ve kolaylıkları ortaya çıkmıştır. Araştırma bulgularına göre, pandemi döneminde öğretmen adaylarının başka kişilerden öğrenme kaynakları belirgin bir şekilde azalmıştır. Benzer çalışmalarda; öğrenciler uzaktan eğitimde dersin hocasıyla iletişime geçmede, soru sormada sıkıntı yaşadıklarını ve öğrenciler arası sosyal etkileşimin eksik olduğunu (Yolcu, 2020), öğrencilerin okulu özledikleri, yüz yüze eğitimin önemini anladıkları, aynı zamanda veliler de çocuklarının internete erişim sıkıntılarını yaşadıklarını, evde tek başına eğitim almanın çocukların psikolojik ve sosyal gelişimlerini olumsuz etkileyeceğini (Akgül ve Oran, 2020), çocuklarının öğretmeninden ve arkadaşlarından uzak kalmaları, okuldan uzaklaşmaları nedeniyle disiplinsizliğe alışmaları, motivasyon eksikliği yaşamaları, soru sorup dönüt alamamaları (Günbaş ve Gözüküçük, 2020) gibi dezavantajları belirtilmiştir. Coronavirüs pandemisi, geleneksel öğrenme

yaklaşımlarının yetersizlikleri ile açık ve uzaktan eğitimin ihtiyaçlarının farkına varılmasını, örgün eğitimin açık ve uzaktan eğitim ile desteklenmesinin gerekli olduğunu ortaya koymuştur (Can, 2020). Hem uzaktan eğitimin özelliği olarak hem de diğer insanlarla görüşmenin kısıtlı olduğu pandemi döneminde, kişilerarası öğrenme aktivitelerinden faydalanılamaması beklenen bir durum olarak görülebilir.

Çalışma bulgularına göre, pandemi döneminde Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarına benzer olarak fen bilgisi öğretmen adaylarının da başkalarından öğrenme yoluyla gerçekleştirilen informal öğrenme etkinlikleri belirgin bir şekilde azalmıştır. Kişiler arası olmayan kaynaklardan gerçekleşen öğrenmelerin sayıları da artış göstermiştir. Diğer bir ifadeyle hem Sosyal bilgiler hem de Fen bilimleri öğretmen adaylarının pandemi döneminde tercih ettikleri informal etkinlikleri benzerlik göstermektedir. Bu dönemde öğretmen adaylarının en çok telefon, tablet ve internet ile öğrenmeye ağırlık verdiği, kitap okumalarını arttırdığı, derslerle ilgili video ve belgesel izledikleri, sosyal medyada alanında uzman kişilerin çalışmalarını takip ettikleri, bilimsel makale okudukları, sanal müze uygulamasını kullandığı ve online kütüphaneler aracılığıyla informal öğrenme etkinlikleri gerçekleştirmektedirler. Bartan vd. (2020) çalışmasında öğretmen adaylarının en çok internet aracılığıyla informal öğrenmelerini gerçekleştirdiklerini, en az ise mesleğiyle ilgili dergileri incelediklerini tespit etmiştir. Jones'a (2020) göre video ile öğrenme öğrencilerin başarısını ve memnuniyetini belirgin bir şekilde artırmıştır. Video ile öğrenmenin tekrarlı ve istenilen hızda öğrenebilme imkânı sunması bu memnuniyeti oluşturan temel etmenlerden olmuştur. İnci Kuzu (2020) çalışmasında, bu süreçte velilerin çoğunluğuna göre evde uzaktan eğitimin en iyi çözüm olduğunu, derslerin içeriğini, süresini ve hızını uygun bulduklarını belirtmişlerdir. Katılımcı veliler derslerin verimli geçtiğini ve çocuklarının aktif dinleyici olduklarını ifade etmişlerdir. Pandemi sürecinde bir öğrenci olarak Mintz (2020), uzaktan eğitim sürecinde, öğrenme sürecini kendisinin kontrol edebildiğini, çalışmalarına daha fazla vakit ayırabildiğini, bu süreçte de diğer öğrencilerle iş birliği kurabildiğini ve çevrimiçi ortamlar sayesinde ders kayıtlarını tekrar izleyebilmek gibi büyük avantajlar sağladığını belirtmiştir. Bununla birlikte, ilgili alan yazınla ilgili

araştırmalarda mobil dijital cihazların kullanımı arttıkça, gençlerin nasıl informal öğrenmeyi üstlendiklerini ve ayrıca örgün öğrenmenin informal öğrenimle nasıl geliştirilebileceğini anlamaya yönelik ilginin de arttığı görülmektedir (Eshach, 2007; Hsi, 2007; Greenhow & Robelia, 2009; Khaddage & Knezek, 2011). Çalışma bulgularından ve literatürden anlaşılacağı üzere, eğer uzaktan eğitim ülke genelinde işlevsel hale getirilebilir ve bu süreçte karşılaşılan sorunlar çözüme kavuşturulabilirse informal eğitimin kişisel ve mesleki gelişimde önemli bir rol oynayabileceği düşünülebilir.

Diğer taraftan, araştırmaya göre öğretmen adayları meslekleriyle ilgili çeşitli denemeler yaptıklarını, kendi çabalarıyla öğrenmeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. İnfomal öğrenme etkinlikleri kişinin kendi çabasıyla öğrenmeyi de içerebilir. Kendi kendine öğrenmek, çalışma uygulamalarını veya bilgiyi incelemekten, analiz etmekten ve optimize etmekten oluşur. Öğretim aktivitesinden önce çalışma veya planlama yoluyla veya aktivitenin kendisi sırasında neler olduğuna dair yerinde yansıtma şeklinde veya eylemden sonra geriye dönüp bakarak ve aktivitenin nasıl geliştirileceğini düşünerek yapılabilir (Lecat vd., 2019).

Araştırmanın diğer bir bulgusunda ise, öğretmen adayları gerçekleştirdikleri informal öğrenme etkinliklerinin nedenlerini en çok “kendilerini geliştirmek” ve “meslek hayatlarına katkı sağlamak” olduğunu, bunun yanı sıra öğretmen adayları öğrencilik hayatlarındaki “başarılarını artırmak” ve “boş vakitlerini değerlendirmek” olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının kendilerini geliştirmek istemeleri ve mesleki gelişimlerine katkı sağlamasında informal öğrenme etkinliklerin önemli bir yeri olduğu söylenebilir. Shapir (2003) öğretmenlerin informal yolla öğrenmeleri üzerine yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde informal öğrenmelerin önemli bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bu çalışmanın bulgularına göre araştırmacı tarafından şu fikirler önerilmektedir:

1. Araştırma bulgularına dayanarak, Fen Bilimleri öğretmen adaylarının internette araştırma yaparak, yararlı kaynak ve kitaplar okuyarak, bilimsel makaleleri okuyarak

kişilerarası olmayan kaynaklardan öğrenme informal etkinliklerini artırmaları önerilebilir.

2. Araştırma bulgularına göre öğretmen adaylarının kendi çabasıyla öğrenme informal öğrenme tipi yeterli gözükmemektedir. Buna göre, öğretmen adaylarının bireyin kendi öğrenme sürecini yönetmesi anlamına gelen öz-yönetimli öğrenme becerilerini geliştirmeleri formal ve informal öğrenme süreçleri için faydalı olabilir.

3. Öğretmen adaylarına arkadaşları, alanındaki uzmanlarla informal etkileşim ve e-öğrenme (çevrimiçi dersler, videolar ve çevrimiçi konuşmalar) yoluyla informal öğrenme fırsatı sağlamaları önerilebilir.

4. Yüksek öğretim kurumları, öğretim üyeleri için mesleki gelişim fırsatları yoluyla öğretmen adaylarını informal öğrenime katılmaya nasıl teşvik edebileceklerine dair örnekler sunarak informal öğrenme ile örgün öğrenme arasındaki bütünsel bağlantıyı vurgulayabilir.

5. Öğretmen adayları informal öğrenmenin önemi ve farklı informal öğrenme etkinlikleri hakkında daha fazla bilgilendirilmeli ve arkadaşları ve uzmanlarla, deneyimlerini paylaşmaya ve çalışma alanları hakkında konuşmaya teşvik edilmelidir.

6. Gelecekte araştırmacılar bu araştırma kapsamında elde edilen bulguların sebeplerine yönelik nitel araştırmaların da dâhil olduğu daha geniş kapsamlı araştırmalar yapabilirler.

Araştırmanın sınırlılıkları

Bu çalışma bir devlet üniversitesinde okuyan sosyal bilgiler ve fen bilimleri öğretmen adayları ile sınırlıdır.

KAYNAKLAR



- Akgül, G. & Oran, M. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin, ortaokul öğrencilerinin ve öğrenci velilerinin pandemi sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 3(2), 15-37.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/eyyad/issue/59733/847318> adresinden erişilmiştir.
- Alakurt, T. (2015). Workplace informal learning behaviors of information technology teachers. *Elementary Education Online*, 14(3), 934-945. <http://www.ilkogretim-online.org/?mno=123955> adresinden erişilmiştir.
- Bakioğlu, B. & Çevik, M. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(4), 109-129.
<https://dx.doi.org/10.7827>
- Bartan, M. (2020). Preschool teachers' informal learning behaviors. *Journal of Education and Future*, (18), 17-27. <https://doi.org/10.30786/jef.569455>
- Bartan, M., Akbaba Dağ, S., Kılıç Şahin, H. & Demir, S. (2020). Okul öncesi öğretmeni adayları ile sınıf öğretmeni adaylarının informal öğrenme şekillerinin incelenmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18 (3), 52-61. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.595405>
- Berg, S. A., & Chyung, S. Y. (2008). Factors that influence informal learning in the workplace. *Journal of Workplace Learning*, 20(4), 229-244.
<https://doi.org/10.1108/13665620810871097>
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *AUAd*, 6(3), 112-142.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/auad/issue/56247/773769> adresinden erişilmiştir.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *AUAd*, 6(2), 11-53.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/auad/issue/55662/761354> adresinden erişilmiştir.
- Collin, K. (2002). Development engineers' conceptions of learning at work. *Studies in Continuing Education*, 24(2), 133-152.
<https://doi.org/10.1080/0158037022000020956>
- Cross, J. (2003). Informal learning the other 80%. [Online] Retrieved from <http://www.americlearningmedia.net/edicion-000/3-analysis/3231-informal-learning>
- Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: Formal non-formal, and informal education. *Journal of Science Education and Technology*, 16, 171-190. <https://doi.org/10.1007/s10956-006-9027-1>

- Garrick, J. (2001). *Informal learning in the workplace: Unmasking human resource development*. London:Routledge.
- Greenhow, C. & Robelia, B. (2009). Informal learning and identity formation in online social networks. *Learning Media & Technology*, 34, 119–140.
<https://doi.org/10.1080/17439880902923580>
- Günbaş, N. & Gözüküçük, M. (2020). Views of elementary school children's parents about distance education during the covid-19 pandemic, *Sakarya University Journal of Education*, 10(3), 686-716. <https://doi.org/10.19126/suje.789705>
- Hoekstra, A., Brekelmans, M., Beijaard, D. & Korthagen, F. (2009). Experienced teachers' informal learning: Learning activities and changes in behavior and cognition. *Teaching and Teacher Education*, 25(5), 663-673.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.12.007>
- Hossain, M. A. & Sormunen, E. (2019). Does informal peer learning stimulate acquisition and development of ICT skills? *Education for Information*, 35(2), 129-148. <https://doi.org/10.3233/EFI-180241>
- Hsi, S. (2007). Conceptualizing learning from the everyday activities of digital kids. *International Journal of Science Education*, 29, 1509–1529.
<https://doi.org/10.1080/09500690701494076>
- İnci Kuzu, Ç. (2020). COVID-19 pandemisi sürecinde uygulanan ilkökul uzaktan eğitim programı (eba tv) ile ilgili veli görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 505-527.
<https://doi.org/10.37669/milliegitim.720556>
- Jacobs, R. L. & Park, Y. (2009). A proposed conceptual framework of workplace learning: Implications for theory development and research in human resource development. *Human Resource Development Review*, 8(2), 133–150.
<https://doi.org/10.1177/1534484309334269>
- Jones, K. (2020). How technology is shaping the future of education. Retrieved from <https://www.visualcapitalist.com/how-technology-is-shaping-the-future-of-education/>
- Khaddage, F. & Knezek, G. (2011). Opportunities for mobile applications to empower informal learning in university environments. In C. Ho & M. Lin (Eds.), *Proceedings of E-learn 2011–World Conference on E-learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 236–243). Paper presented at the World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education, HI: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Kyndt, E., Gijbels, D., Grosemans, I. & Donche, V. (2016). Teachers' everyday professional development: Mapping informal learning activities, antecedents, and learning outcomes. *Review of Educational Research*, 86(4), 1111–1150.
<https://doi.org/10.3102/0034654315627864>

- Lecat, A., Raemdonck, I., Beusaert, S. & März, V. (2019). The what and why of primary and secondary school teachers' informal learning activities. *International Journal of Educational Research*, 96, 100-110.
<https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.06.003>
- Livingstone, D. (2002). Mapping the iceberg. NALL Working Paper #54. [Online] Retrieved from <http://nall.oise.utoronto.ca/res/54DavidLivingstone>.
- 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. <https://doi.org/10.1002/hrdq.1153>
- Mertoğlu, H. (2019). Fen bilgisi öğretmen adaylarının farklı öğrenme ortamlarında gerçekleştirdikleri okul dışı etkinliklere ilişkin görüşleri. *İnformel Ortamlarda Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 37-60.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jrinen/issue/46270/476699> adresinden erişilmiştir.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. London: Sage Publications.
- Mintz, V. (2020). Why i'm learning more with distance learning than i do in school. The New York Times. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2020/05/05/opinion/coronavirus-pandemicdistance-learning.html>
- Miser, R. (2011). Yaşam boyu öğrenmenin bir bileşeni: informal öğrenme. *Yeniden İmece*, 8(29), 44- 46.
- Moore, A.L. & Klein, J.D. (2020). Facilitating informal learning at work. *TechTrends* 64, 219– 228. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00458-3>
- Noe, R. A., Tews, M. J. & Marand, A. D. (2013). Individual differences and informal learning in the workplace. *Journal of Vocational Behavior*, 83(3), 327-335.
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2013.06.009>
- Rogers, A. (2013). The classroom and the everyday: the importance of informal learning for formal learning. *Investigar Em Educacao*, 1(1), 2014, 7-34. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/311419581_The_Classroom_and_the_Everyday_The_Importance_of_Informal_Learning_for_Formal_Learning_1
- Rukancı, F. & Anameriç, H. (2004). *Bilgi toplumu ve toplumun bilgilenmesinde kütüphanelerin rolü*, Kütüphaneciliğin Destanı Uluslararası Sempozyumu: Saga of Librarianship International Symposium, 21-24 October 2004. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi. (Published) [Conference Paper].
- Sarı, T. & Nayır, F. (2020). Pandemi dönemi eğitim: sorunlar ve fırsatlar. *Turkish Studies*, 15(4), 959-975. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44335>
- Sarıoğlu, A. & Küçüközer, H. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme ortamları ile ilgili görüşlerinin araştırılması. *İnformel Ortamlarda*

- Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 1-15.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jrinen/issue/30340/299912> adresinden erişilmiştir.
- Shapir, J.K. (2003). *Exploring teachers' informal learning for policy on professional development*. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor in RAND Graduate School, Pittsburg.
- Willis, D. G., Sullivan-Bolyai, S., Knafl, K. & Cohen, M. Z. (2016). Distinguishing features and similarities between descriptive phenomenological and qualitative description research. *Western Journal of Nursing Research*, 38(9), 1185-1204. doi: 10.1177/0193945916645499
- Türkmen, H. (2010). İnfomal (sınıf dıışı) fen eğitimine tarihsel bakış ve eğitimimize entegrasyonu. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 3(39), ss.46-59. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TVRJd05ERXhNUT09> adresinden erişilmiştir.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yolcu, H. (2020). Koronavirüs (covid-19) pandemi sürecinde sınıf öğretmeni adaylarının uzaktan eğitim deneyimleri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 6(4), 237-250. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/auad/issue/57638/788890> adresinden erişilmiştir.

ORCID

Mahmut Sami KILIÇ  <https://orcid.org/0000-0002-3068-3960>
Serpil RECEPOĞLU  <https://orcid.org/0000-0002-4189-4456>

SUMMARY

This study aims to examine in depth how teacher candidates perceive learning styles of informal learning activities in terms of their professional development and why they perform different types of learning activities. The following research questions have been formulated:

1. Which informal learning activities are carried out by teacher candidates in terms of professional development before and during the pandemic period and what are their characteristics?

2. Why do the teacher candidates prefer these activities?

The importance of informal learning for the professional development of teachers is increasingly recognized (Jacobs & Park, 2009). As with other professions, teachers are also affected by the continuous and rapidly developing developments in education. Sariođlan and Küçüközer (2017) revealed in their study with prospective teachers that informal learning environments are more effective in learning because they increase students' interests and motivations. The Covid-19 epidemic disease, which has surrounded our country and the world since the beginning of 2020, has made it necessary to transition to a new era globally. During this pandemic period, which prevented face-to-face education, it has been obligatory for the trainings to be done with distance education in our country. Students faced various difficulties in this period when they started distance education. Sarı and Nayır (2020) stated in their study that the new perception of education that emerged with the Covid19 pandemic process creates an opportunity for alternative education structures and this situation also creates technological problems, problems related to the learning- teaching process and problems arising from stakeholders. During the pandemic process, it has been observed that there are benefits besides such difficulties. It is also thought that the flexible roles that traditional educational institutions will undertake and the learners' efforts to access information from different environments will add more value in informal learning processes (Bozkurt, 2020). These differences in the pandemic process affect students' educational preferences. One of the aims of this study is to investigate what and why pre-service teachers preferred for their personal and professional development before and after the pandemic process, and what the differences were in these two periods. When the literature is examined, there is no study on informal learning activities in terms of professional development of Social Studies and Science teacher candidates. In this respect, it is expected that this research will contribute to the literature.

The research is a descriptive study conducted with a qualitative research approach. The participants of the research consists of 30 teacher candidates studying in the Social Studies and Science departments of Kastamonu University Faculty of Education. The semi-structured "Informal Learning Behavior Form" interview form prepared by the researchers was used as the data collection tool in the study. It was checked by a Turkish teacher to check that the interview form was understandable. It was checked by two different lecturer to ensure the scope validity. The data obtained from pre-service teachers were first coded as O1, O2, O3.... Afterwards, these coded data were analyzed by descriptive analysis. As mentioned before, each reported informal learning activity was categorized into one of three groups, according to the conceptual

framework developed by Noe et al. (2013). The first category was social informal learning (or learning from others), such as asking for feedback and tips or observing other teachers in the workplace. The second category was learning from non-interpersonal sources, such as books or websites. The third category was informal learning from oneself (or individual informal learning), for example by reflecting on one's own teaching practice or experimenting with trial and error. This classification was used to present our results.

According to the research results, before the pandemic period, teacher candidates stated that they mostly learned informal learning from other people for their professional development. In addition, the findings of this study regarding informal learning activities from non-interpersonal sources are high. During the pandemic period of the teacher candidates, learning resources from other people decreased significantly. Learning from non-interpersonal sources has increased markedly. The pre-service teachers stated that the reasons for the informal learning activities they carried out were mostly "improving themselves" and "contributing to their professional life", as well as "increasing their success" in their student life and "making use of their free time". It can be said that informal learning activities have an important place in the desire of teacher candidates to improve themselves and contribute to their professional development.

According to the findings of this study, the following ideas are suggested by the researcher:

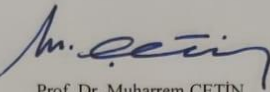
1. Teacher candidates should be more informed about the importance of informal learning and different informal learning activities, and encouraged to share their experiences and talk about their field of study with their friends and experts.
2. For formal and informal learning processes, it may be beneficial for teacher candidates to develop self-directed learning skills, which means managing the individual's own learning process.
3. Non-formal education can be made more widespread by solving problems such as connection problems and inability to access the internet in distance education applications across the country.

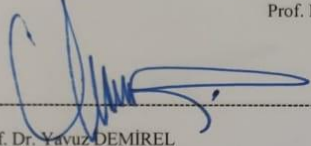
EK 1. Etik Kurul Onay Belgesi

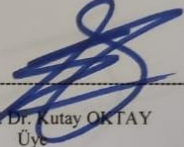
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ		
SOSYAL ve BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMA ve YAYIN ETİK KURUL KARARI		
Toplantı Sayısı	Karar Sayısı	Karar Tarihi
4	56	25.12.2020

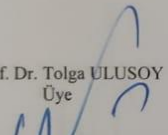
Üniversitemiz Eğitim Fakültesi öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Sami KILIÇ'ın sorumlu araştırmacı, Dr. Öğr. Üyesi Serpil RECEPOĞLU'nun yardımcı araştırmacı olarak yapmayı planladığı "Sosyal Bilgiler ve Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Mesleki Gelişimleri Açısından İnfomal Öğrenme Etkinliklerinin İncelenmesi" isimli Münferit Araştırma Projesi Çalışması Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunca onaylanması uygun bulunmuştur.

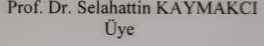
Bu bilgiler ışığında; Aydınlatılmış Onam Formunun gönüllülere imzalatılarak gerekli ilgilendirmelerin yapılması ve etik davranış ilkelerine uyulması şartıyla söz konusu araştırmanın yapılması Etik Kurulumuzca uygun görülmüş ve onaylanmasına toplantıya katılan üyelerin oybirliği ile karar verilmiştir.

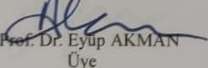

Prof. Dr. Muharrem ÇETİN
Başkan

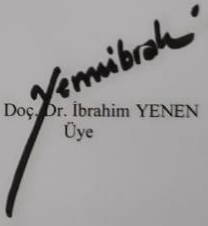

Prof. Dr. Yavuz DEMİREL
Üye


Prof. Dr. Kutay OKTAY
Üye


Prof. Dr. Tolga ULUSOY
Üye


Prof. Dr. Selahattin KAYMAKCI
Üye


Prof. Dr. Eyüp AKMAN
Üye


Doç. Dr. İbrahim YENEN
Üye