



Yenilik- Karar Sürecinde Öğretmenlerin Kullandıkları İletişim Kanalları *

Gökhan Çalışkan ¹, Özden Şahin İzmirli ²

Öz

Günümüzde birçok yenilik ve teknoloji başta eğitim alanı olmak üzere bireylerin günlük yaşamlarının her alanında kendine yer bulmaktadır. Bu yenilik ve teknolojilerin fiziksel olarak eğitim ortamlarında bulunması etkili bir teknoloji entegrasyonu süreci için tek başına yeterli değildir. Yenilik ve teknolojilerin eğitim ortamına kazandırılmasının yanında öğretmenlerin bu yeniliklere yönelik yeterlikler çerçevesinde geliştirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, öğretmenlere yeni teknolojilere yönelik bilgiler kazandırmak amacıyla hizmet öncesi ve hizmetiçi eğitimler düzenlenmektedir. Ancak bu kanallardan enformasyon akışında, öğretmenlerin yeni teknolojileri benimsemelerinin tek başına yeterli olmadığı görülmektedir. Bu noktada öğretmenlerin yeniliklere dair yenilik-karar sürecinde kullanabileceği diğer iletişim kanallarının belirlenmesi onlara daha kolay ulaşılabilmesi için önemlidir. Alanyazında öğretmenlerin yenilikler hakkında bilgi, tutum ve karar edinirken kullandıkları iletişim kanallarını belirlemeye yönelik araştırmalar yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Çalışma kapsamında, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yakın geçmişte geliştirilen ve süreç içerisinde kendisini sürekli olarak güncellemeye devam eden Eğitim Bilişim Ağı'nın (EBA) öğretmenler için bir yenilik olduğu kabul edilmiştir. Çalışmada, EBA'nın yayılımında öğretmenlerin yenilik-karar sürecinde buldukları aşamaların ve bu süreçte kullandıkları iletişim kanallarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın katılımcılarını 2017-2018 eğitim öğretim yılında Çanakkale ili merkez ilçesinde bulunan ilkokul, ortaokul ve lise kademesindeki devlet okullarında görev yapan 489 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırma tarama modeli ile desenlenmiştir. Araştırma kapsamında veriler araştırmacı tarafından geliştirilen veri toplama aracı ile toplanmıştır. Araştırmada toplanan veriler SPSS 21 paket programı kullanılarak betimsel istatistik (yüzde ve frekans) ve iki değişken için ki kare testi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, EBA'ya yönelik yenilik-karar sürecinde öğretmenlerin

Anahtar Kelimeler

İletişim
İletişim kanalı
Eğitimsel iletişim kanalları
Öğretmen
Yenilik-karar süreci
Yeniliklerin yayılması
EBA

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 19.03.2019

Kabul Tarihi: 20.11.2019

Elektronik Yayın Tarihi: 04.05.2020

DOI: 10.15390/EB.2020.8611

* Bu makale Gökhan Çalışkan'ın Özden Şahin İzmirli danışmanlığında yürüttüğü "Yeniliğin öğretim etkinliklerine yayılmasında öğretmenlerin karar verme sürecinde kullandıkları iletişim kanalları: Eğitim Bilişim Ağı Platformu örneği" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye, caliskngokhan@gmail.com

² Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Türkiye, osahinizmirli@gmail.com

büyük bir çoğunluğunun uygulama ve onay aşamasında buldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, EBA'ya yönelik yenilik-karar sürecinin her aşamasında öğretmenlerin bireylerarası iletişim kanallarını ve etkileşimli internet araçlarını işlevsel olarak kullandığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin EBA'ya yönelik bilgi, tutum ve karar geliştirirken diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme, EBA web sitesi ve eğitimsel web siteleri kanallarını yenilik-karar süreci aşamalarının hepsinde işlevsel olarak kullandığı görülmüştür. Ayrıca, öğretmenlerin kullandığı işlevsel iletişim kanallarının kullanım oranları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türü arasındaki ilişkinin yenilik-karar sürecinin bazı aşamalarında farklılıklar gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Yeniliğin yayılması sürecinde “etkileşimli internet kanallarının” (eğitim siteleri gibi) öğretmenlere ulaşmada daha öncelikli kullanılması önerilir.

Giriş

Birçok teknolojinin ve yeniliklerin bireylerin günlük yaşamlarıyla doğrudan ilişkili olan bankacılık, sağlık, alışveriş ve eğitim gibi alanlarda kendilerine yer bulduğu görülmektedir. Teknolojilerin bu alanlara girişi bunların yeni olmaları ya da teknolojik bir araç olma özelliklerinden ziyade bunların ilgili alana sağlayacakları katkıdan dolayı olduğu yorumlanmaktadır. Diğer bir ifade ile “bu teknolojiden nasıl faydalanılmalıdır?” sorusu önem taşımaktadır. “Nasıl” sorusu ile nitelik sorgulanmaktadır. Teknolojiler işlenerek toplumsal alanlarda katma değeri yüksek sonuçlara ulaşılabilir. Basit bir benzetmeyle teknolojiyi, öğrenme ortamına sadece getirme işi mali bir bütçe işinden öteye gitmeyecektir. Öğretim tasarımının karakteristik adımları olan tasarım, planlama, yetiştirme, sürdürülebilir planlar yapma, nitelikli personel yetiştirme ve araştırma verilerine göre kararlar alma (Reiser ve Dempsey, 2007) bu sürecin düzenlenmesini sağlayacaktır. Bu süreç rakımı, dokusu farklı yolların köprüyle kavuşturulmasına benzetilebilir. Bu kavuşma süreci entegrasyon olarak ifade edilmektedir.

Kopcha (2012) öğretim süreçlerine teknolojiyi entegre etme sürecinde teknolojiye erişimi, zamanı, destek faaliyetlerini, öğretmenlerin görüşlerini, inançlarını ve mesleki gelişimlerini sürecin değişkenleri olarak ele alır. Bu bakış açısına göre teknolojinin öğretim ortamlarına kazandırılması, entegrasyon sürecinin etkili olabilmesi için tek başına yeterli değildir. Öğretmenlerin teknolojiyi öğretim süreçlerine entegre etme kararları, süreç içerisinde aldıkları destek seviyesine, teknolojiyi kullanma konusundaki kendi inançlarına ve teknolojiyi kullanabilme becerilerine göre değişiklik gösterebilmektedir (Ertmer ve Ottenbreit-Leftwich, 2010; Mueller, Wood, Willoughby, Ross ve Specht, 2008). Günümüzde öğretmenler günlük yaşamlarında teknoloji kullanmaya daha aşina olmalarına rağmen, bu durum öğretmenlerin bilgisayar teknolojilerini eğitim süreçlerine entegre etmelerine yetmemektedir (Cuban, 2001; Mueller vd., 2008). Öğretmenlerin teknoloji, teknoloji destekli pedagoji ve teknoloji ile ilgili sınıf yönetimi bilgi ve becerilerinin eksikliği eğitimde teknoloji entegrasyonu için engel olarak görülmektedir (Hew ve Brush, 2007). Diğer bir ifadeyle ileri düzeyde mesleki yeterliklere sahip öğretmenlerin öğretim ortamlarında teknolojileri kullanma olasılığı da yükselmektedir (Göktaş, Yıldırım ve Yıldırım, 2009a; Pineida, 2011). Öğretmenler, öğretim süreçlerine entegre edilmesi amaçlanan yeni teknolojileri benimseyerek bu teknolojileri en iyi şekilde kullanabilmeleri için sahip olmaları gereken bu yeterlikleri hizmet öncesi (Çelikten, Şanal ve Yeni, 2005; Göktaş, Yıldırım ve Yıldırım, 2009b) ve hizmetiçi (Kayaduman, Sırakaya ve Seferoğlu, 2011; Kıncal, 2005; Şahin İzmirli, 2012) eğitimler ile kazanabilmektedir (Çalışkan ve Şahin İzmirli, 2017; Şahin İzmirli, Odabaşı ve Yurdakul, 2012). Bu bağlamda, hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimler, öğretmenlerin yeni teknolojiye dair bilgi, beceri, tutum kazanmalarına ve yenilik-karar süreçlerinde yeniliğe dair karar oluşturmalarına destek olan iletişim kanalları olarak düşünülür. Ancak hizmet öncesi eğitimlerle öğretmenlere

kazandırılan temel yeterliklerin öğretmenlerin öğretim süreçlerinde teknolojiyi kullanmaları için tek başına yeterli olmadığı görülmektedir. Bunun yanı sıra önceden edinilen yeterliliklerin geliştirilmesi için düzenlenen hizmetiçi eğitimlerde de tam anlamıyla başarı sağlanamamaktadır (Akbaba-Altun, 2006; Akıncı, Kurtuluş ve Seferoğlu, 2012; Şahin İzmirli, 2012). Diğer bir ifade ile öğretmenlerin teknoloji entegrasyonu sürecinde başarılı olabilmeleri için hizmetöncesi ve hizmetiçi eğitimlere ihtiyaçlarının olmasının yanı sıra bu eğitimlerin de sonuca ulaşmada yeterli olmaması süreci kısır bir döngüye sokmaktadır. Burada mesleki gelişim etkinliklerinin kaliteli ve standartlara dayalı olmasının önemi anlaşılmaktadır.

Süreçte kalitenin sorgulandığı bir yer de, verilecek eğitimlerin hangi kanal aracılığıyla öğretmenlere sunulacağıdır. Teknolojik gelişmelerin gerektirdiği bilgi, beceri ve tutumlar arttıkça hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerin belirli bir program ve zaman ile sınırlandırılması güçleşmektedir (Can, 2004; Kıncal, 2005). Bu çerçevede, öğretmenlerin yeni teknolojilere dair karar oluşturdıkları yenilik-karar aşamalarında yeniliğe dair bilgi, beceri ve tutum edinme amacıyla işe koştukları iletişim kanallarının yüz yüze iletişim kanallarıyla sınırlı kalmayacağı görülmektedir. Bu noktada mesleki gelişim etkinliklerinin kalite sorgulamasında yetişkinlerin bilgi, beceri ve tutum geliştirme süreçlerinde talep ettikleri kanal(lar) ve ilgili kanala özel hazırlanmış içeriklerin de ele alınması gerekli görülmektedir. Gerçekleştirilen bu çalışmada da öğretmenler için “yeni” olabilecek durum incelemesi yapılmıştır. Yenilik, yeni ürünlerin, teknolojilerin, yöntemlerin geliştirilmesi, uyarlanması ya da var olan ürün ve yöntemler üzerinde iyileştirmeler yapma sürecidir (Matthews, 2003). Diğer bir ifadeyle, yeni bir ürün geliştirmesi yenilik olarak tanımlanacağı gibi var olan ürün üzerinde yapılan geliştirme faaliyetleri de yenilik olarak tanımlanabilmektedir. Türkiye’de Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi kapsamında eğitim öğretim etkinliklerinde kullanılacak e- içeriklerin sunulması amacıyla 2012 yılında Eğitim Bilişim Ağı (EBA) çevrimiçi sosyal eğitim platformu geliştirilmiştir. Yakın geçmişte geliştirilen bir ürün olmasından dolayı EBA eğitim alanında “yeni” bir durum olarak değerlendirilebilir. EBA’nın eğitim alanında yeni geliştirilen bir ürün olmasının yanı sıra var olan sürümleri üzerinde iyileştirme ve geliştirme faaliyetleri de ilk geliştirildiği tarihten itibaren sürekli olarak devam etmektedir (örn. EBA versiyon 1, EBA versiyon 2) (EBA, 2019; Güvendi, 2014). Yenilik kavramı tanımları incelendiğinde EBA üzerinde sürekli olarak iyileştirme ve geliştirilme faaliyetlerinin devam etmesi EBA’nın günümüzde hala eğitim alanında “yeni” bir durum olma konumunu koruduğu şeklinde değerlendirilebilir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde öğretmenler için, EBA platformunun öğretim etkinliklerine yayılımında yeni bir durum olduğu görülmüştür. Bu çerçevede çalışmada ilkökul, ortaokul ve lise kademesindeki devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin, EBA’nın öğretim etkinliklerine yayılımında yenilik-karar sürecinde buldukları aşamaların ve bu aşamalarda kullandıkları iletişim kanallarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın bu aşamasından sonra EBA olarak yazılan ifadeler öğretim sürecinde “yenilik” olarak kabul edilmiştir. Aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Öğretmenler EBA’nın öğretim etkinliklerine yayılımında yenilik-karar sürecinin hangi aşamalarında bulunmaktadırlar?
2. Öğretmenlerin EBA’nın öğretim etkinliklerine yayılımında yenilik-karar süreci aşamalarında kullandıkları iletişim kanallarının işlevselliği ne düzeydedir?
3. Yenilik-karar sürecinin her bir aşaması için öğretmenlerin kullandıkları işlevsel iletişim kanalları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında bir ilişki var mıdır?

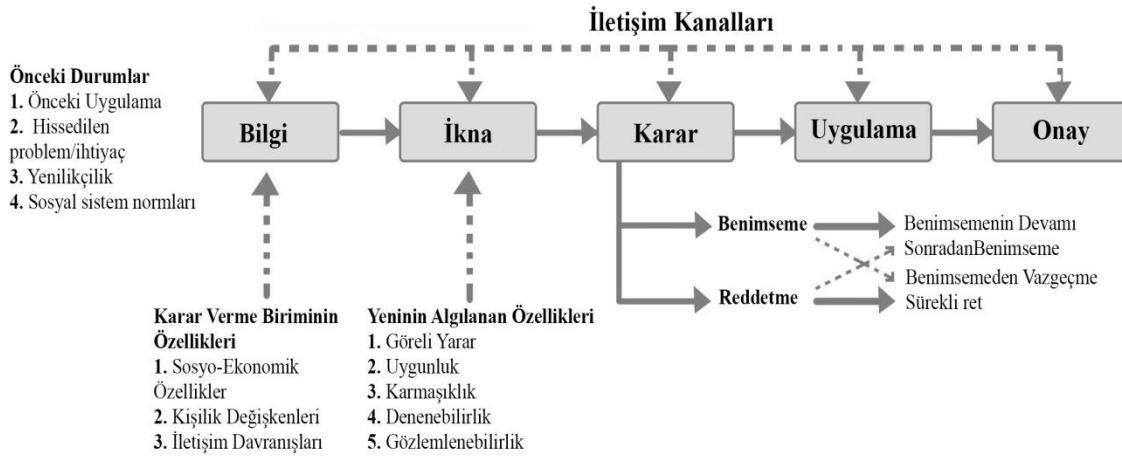
Alanyazın

Toplum temelli bir örgüt içerisinde bireylerarası iletişim kanalları yeniliklerin yayılmasında bilgi hareketliliğini sağlayan önemli bir kanaldır (Gainforth, Latimer-Cheung, Athanasopoulos, Moore ve Ginis, 2014). Yeni teknolojileri henüz benimsemeyen tüketiciler, bu yeniliklere dair bilgiyi yazılı kanallardan almak yerine konuşmaya dayalı bireylerarası iletişim kanallarından almayı tercih etmektedir (Lee, Lee ve Schumann, 2002). Bireylerin uğraşları bilgisayar veya bilgisayar programı ile ilgili yenilikler ise burada bireylerin kendi çabalarıyla da bilgi ve becerilere ulaşabildikleri (Lichty,

2000), ancak süreç içerisinde meslektaşları, yöneticileri, arkadaşları ve teknik uzmanlar gibi bireylerarası iletişim kanallarını kullandıkları görülmektedir (Lichty, 2000; Stuart, 2000; Weenig, 1999). Bu durum bankacılık sektörü için de benzerlik göstermektedir. Banka müşterileri mobil bankacılık hizmetleri ile ilgili bilgi edinirken banka çalışanları ve tanıdıkları ile kurdukları yüz yüze iletişimi en güvenilir ve ikna edici kanal olarak görmektedir (Tran ve Corner, 2016). Ancak teknolojik yeniliklerin benimsenmesi sürecinde bireylerin bilgi edinirken en çok kitle iletişim kanallarından yararlandığını belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Esen, 2002). Hayvancılık sektöründe faaliyet gösteren firmaların büyük çoğunluğunun da yeni bir bilgi veya beceriyi benimseme sürecinde sıklıkla gazete, televizyon ve radyo gibi kitle iletişim araçlarını kullandıkları görülmektedir (Çiçek, Cevger ve Tandoğan, 2008; Sezgin, 2010). Öğretmen adaylarının ise bilgi edinirken basılı kitap ve dergileri de kullanabildiğini ancak daha çok internet ortamında çevrimiçi kitap ve dergileri kullanmayı tercih ettiği görülmektedir (Yılmaz, 2013). Benzer durum araba almak isteyen bireyler için de geçerli olup, bireylerin alacakları arabaya dair karar verme sürecinde bilgi edinirken bireylerarası iletişim kanallarının yanı sıra internet kanallarını da kullandıkları görülmüştür (Köksal ve Türedi, 2014). Bireylerin bilgi ve beceri edinme sürecinde bilgi edinme kanallarında çoklama yaptıkları hatta ana kanal ya da yardımcı kanal olarak elektronik ortamları kullandıkları görülmektedir. Öğretmenlerin ise, EBA kapsamında bilgi ve farkındalık kazanmalarına yönelik gerçekleştirilen seminerleri genel itibari ile yeterli bularak değerlendirdikleri ancak seminerleri alanında nitelikli uzmanların vermediği görüşünde oldukları sonucuna ulaşılmıştır (İzci ve Eroğlu, 2016; Kurtdede Fidan, Erbasan ve Kolsuz, 2016). Bununla birlikte, öğretmenlerin EBA hakkında bilgi ve farkındalık edinirken seminerler dışında internet ve resmi yazı kanallarını da kullandıkları görülmüştür (Kurtdede Fidan vd., 2016). Güvendi (2014) ise çalışmasında, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun EBA'nın resmi Web sayfasındaki haberleri, dergileri/kitapları ve EBA uzaktan eğitim merkezindeki yayınları takip ettiğini belirtmiştir. Bununla birlikte aynı çalışmada, okul yöneticilerinin uzaktan eğitimdeki yayınları ve EBA Web sayfasındaki haberleri diğer öğretmenlere oranla daha çok takip ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, ilk ve ortaokul öğretmenlerinin lisede çalışan öğretmenlere oranla EBA'yı daha etkili kullandığı görülmektedir.

Kuramsal Arka Plan: Rogers'ın Yeniliklerin Yayılması Modeli

Rogers (2003) yeniliği, birey veya toplum tarafından yeni olarak algılanan fikir, nesne ya da uygulamalar olarak tanımlamaktadır. Bledow, Frese, Anderson ve Far (2009) ise yenilik kavramını, birey veya toplum tarafından yeni ve faydalı fikirlerin geliştirilmesi ve sunulması olarak tanımlamaktadır. Rogers (2003) yayılımı, bir yeniliğin sosyal sistem üyeleri arasında zaman içerisinde belli kanallar aracılığı aktarılması olarak tanımlamaktadır. Rogers'ın (2003) yayılım tanımında da vurguladığı gibi yeniliklerin yayılması modeli dört temel unsur ile açıklanmaktadır. Bu dört temel unsur; (1) yenilik, (2) iletişim kanalları, (3) zaman ve (4) sosyal sistemdir. *Yenilik* birey veya toplum tarafından yeni olarak algılanan fikir, nesne ya da uygulamadır (Rogers, 2003). Bu özelliğiyle kuramın temel özelliğini taşıdığı söylenebilir. Yayılım, yenilik hakkında mesajlar içeren iletişimin özel bir türüdür. Yayılma, yeniliğe dair bilgilerin, bu bilgilere sahip bireyler tarafından bilgisi olmayan bireylere *iletişim kanalları* aracılığıyla iletilmesidir. Yeniliklerin yayılması modelinde iletişim kanalları kozmopolit ve lokal olmak üzere iki kategoride de sınıflandırılabilir. Kozmopolit iletişim kanalları, genellikle sosyal sistem üyelerinin kendi sistemleri dışındaki diğer bireylerle veya kaynaklarla iletişime geçerken kullandığı kanallar olarak tanımlanmaktadır. Lokal iletişim kanalları ise sosyal sistem üyelerinin kendileri ile aynı sosyo-ekonomik özelliklere sahip birey veya kaynaklarla iletişime geçmek için kullandığı kanallardır (Rogers, 2003). Bu yayılma sürecinde ise *zaman* unsuru, (a)yenilik-karar süreci, (b)benimseyici kategorileri ve (c)benimseme hızı olarak incelenir. Yeniliklerin yayılması, zaman içerisinde belli davranışları ve kararları içeren bir süreçtir (Kılıçer, 2011). Yenilik-karar süreci (1) bilgi, (2) ikna, (3) karar, (4) uygulama ve (5) onay olmak üzere beş aşamadan oluşmaktadır. Rogers'ın (2003) yenilik-karar süreci Şekil 1'de verilmiştir.



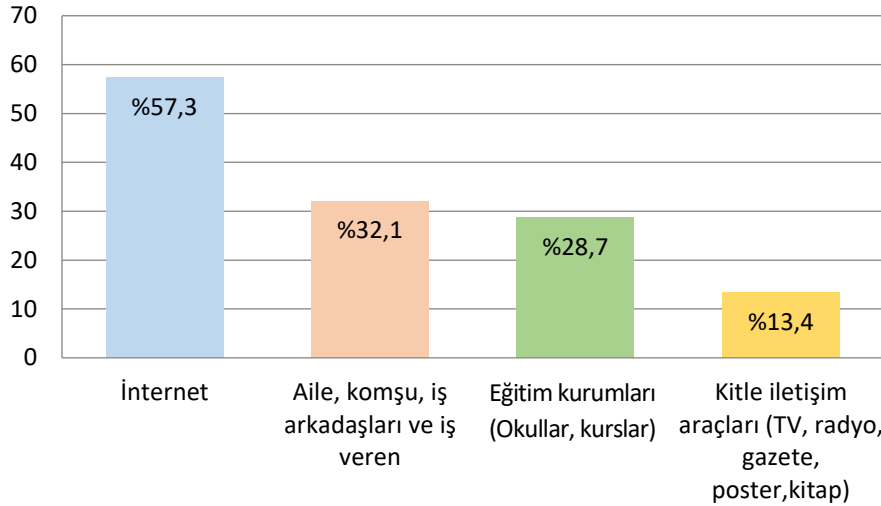
Şekil 1. Yenilik-Karar Süreci (Rogers 2003, s.209)

Bilgi aşamasında bireylerin yenilik hakkındaki ilk farkındalıkları oluşmakta ve bireyler bu yenilik hakkında ilk kez bilgi edinmektedir (Rogers, 2003). İkna aşamasında, bilgi aşamasında farkındalık kazandıkları yeniliğe dair edinilen bilgiler ışığında olumlu veya olumsuz tutum geliştirilir. Karar aşamasında yeniliğe yönelik ikna aşamasında geliştirmiş oldukları tutuma göre yenilik hakkında benimseme ya da reddetme kararı oluşturulur. Uygulama Aşamasında bireyler, karar aşamasında oluşturdukları benimseme kararı sonrasında yeniliği pratiğe ve uygulamaya koymaktadırlar. Onay aşamasında ise bireyler, yeniliğe yönelik nihai benimseme ya da reddetme kararlarını oluşturmaktadır (Rogers, 2003). Rogers (2003) yeniliklerin yayılması modelinde yeniliklerin sosyal sistem üyeleri arasında benimsenme düzeylerinin farklılık gösterebildiğini vurgulamıştır ve kategorilendirmiştir. *Sosyal sistemler*, aynı amaca ulaşabilmek için problemleri birlikte çözmeye çalışan, birbirleri ile ilişkili birimlerin bir araya gelerek oluşturduğu yapılardır (Rogers, 2003). Yeniliklerin yayılması sosyal sistemde gerçekleştiği için, yayılım sosyal sistemin yapısından etkilenmektedir. Bu etki sosyal normlardan, fikir liderlerinden, değişim ajanlarından, yeniliğin sonuçlarından ve yenilik-karar türünden kaynaklanabilmektedir. Diğer bir ifadeyle, bireylerin veya toplumların sahip olduğu kültürel ve dini özellikler gibi sosyal normlar yeniliğin yayılımını hızlandırabileceği gibi bazı durumlarda yavaşlatabilmektedir (Kılıçer, 2011).

Yenilik-Karar Aşamaları ve İletişim Kanalları İlişkisi

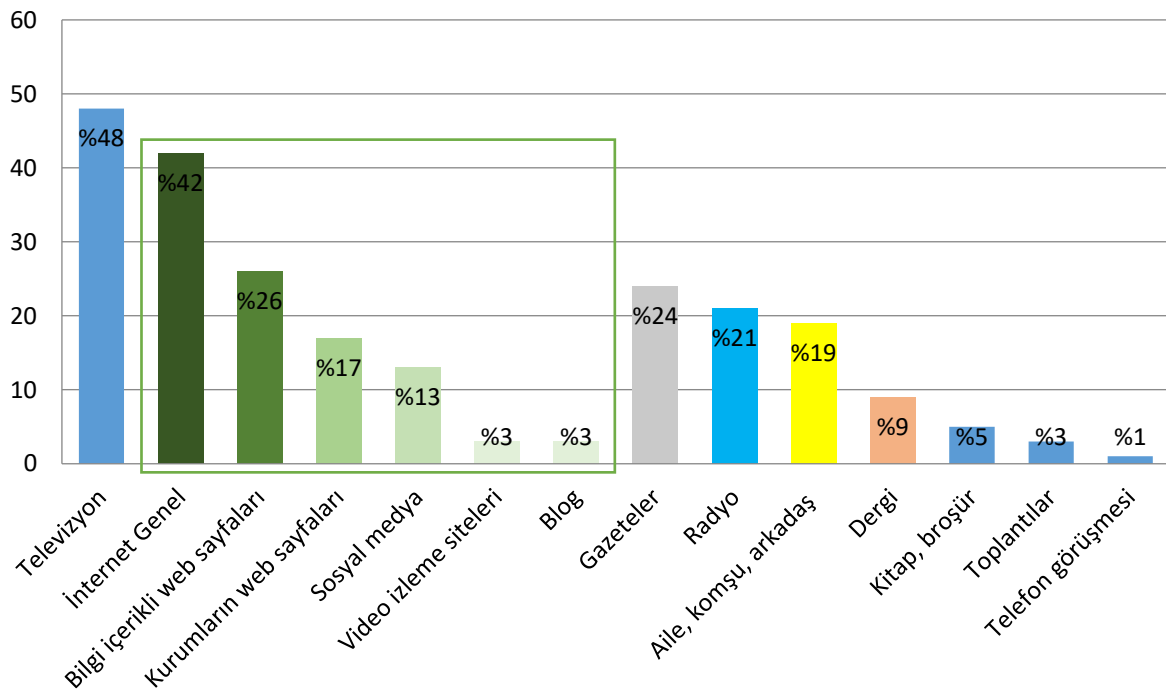
Rogers (2003) yeniliklerin yayılması modelinde bireylerin yeniliğe dair ilk bilgi ve farkındalıkları kazandıkları bilgi aşamasında, kitle iletişim araçlarının bireylerarası iletişim kanallarına oranla daha işlevsel olduğunu belirtmiştir. Fikir liderleriyle, değişim ajanlarıyla ve akranlarla yapılan iletişimler gibi yerel düzeydeki bireylerarası iletişim kanalları bireylerin yeniliğe yönelik tutum geliştirmesinde, karar oluşturmada ve uygulama sürecindeki problemleri çözmesinde teknik destek sağlama noktasında kitle iletişim kanallarına göre daha işlevseldir (Rogers, 2003). Bununla birlikte kitle iletişim araçlarının gelişmiş ülkelerdeki erişilebilirlik seviyesi, gelişmekte olan ülkelere oranla daha yüksektir (Rogers, 2003). Bu nedenle gelişmekte olan ülkelerde bireyler kitle iletişim kanallarına erişimleri kısıtlı olduğu için yenilik hakkında bilgi ve farkındalık edinirken kozmopolit bireylerarası iletişim kanallarını kullanabilmektedir (Rogers, 2003). Diğer bir ifade ile, kozmopolit iletişim kanalları yerel iletişim kanallarına göre bilgi aşamasında daha işlevseldir. Ayrıca, gelişmekte olan ülkelere geniş kitlelere ulaşma imkanı sağlayan kozmopolit bireylerarası iletişim kanalları ve kitle iletişim kanallarının kozmopolit olarak birlikte kullanıldığı durumlarda bu kanalların bilgi ve ikna aşamalarındaki etkililiği gelişmiş ülkelere oranla artış göstermektedir (Rogers, 2003).

Türkiye'nin gelişmekte olan ülkeler kategorisinde (ISI, 2019) değerlendirildiği düşünüldüğünde Rogers (2003)'ün vurguladığı bu durum ülkemiz üzerinden örneklendirilebilir. Eurostat (2017a) öğrenme olasılıkları hakkında bilgi aramak için kaynakların dağılımını belirlemiştir. Araştırmada Türkiye'de yaşayan bireylerin 2011 yılı içerisinde bilgi aramak için kullandığı kaynakların dağılımı Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Eurostat-Türkiye’de Yaşayan Bireylerin Bilgi Aramak İçin Kullandığı Kaynaklar

Şekil 2’de görüldüğü gibi bilgi edinirken Türkiye’deki bireylerin yaklaşık %57,3’ünün interneti, %32,1’inin yakın çevresini, %28,7’sinin eğitim kurumlarını ve %13,4 kitle iletişim araçlarını kullandığı görülmektedir. Türkiye’de de bireylerin bilgi edinme amaçlı kitle iletişim kanallarına erişme oranlarının düşük olması, bunun yerine internet araçları ve bireylerarası iletişim kanalları gibi bilgi edinme kanallarının kullanılması Şekil 2’de verilen yüzde oranlarını doğrulamaktadır. Eurostat (2017b) Avrupa Birliği ülkeleri üzerinden yaptığı ve Türkiye’yi de dahil ettiği “Bireylerin politikalar ve kurumlar hakkında medya kullanımı” araştırmasına dair sonuçlar Şekil 3’de verilmiştir.



Şekil 3. Eurostat Medya Kullanım Raporu, Bilgi Edinme Kaynağı Olarak Medya Kullanım Oranları

Bireyler politikalar ve kurumlarla ilgili bilgilere erişebilmek amacıyla %48 oranıyla televizyonun, %42 oranında internetin, %24 oranında gazetelerin, %21 oranında radyonun ve %19 oranında bireylerin yakın çevresinin kullanıldığı görülmektedir (Şekil 3). Bu durum gelişmekte olan ülkelerde bireylerin bilgi edinme amaçlı internete erişim imkanlarının kitle iletişim araçlarına (gazete, radyo, dergi, kitap ve broşürler gibi) göre daha kolay olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Yöntem

Araştırma Deseni

Bu çalışma tarama modellerinden tekil tarama ve ilişkisel tarama modelleri ile desenlenmiştir. Tarama modeli, geniş çalışma gruplarına dair belirli özellikleri (beceri, tutum, görüş, inanç vb.) (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014; Can, 2014) ortama hiçbir müdahalede bulunmadan tüm gerçekliğiyle ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır (Creswell, 2012; Erözkan, 2007; Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Araştırmada, öğretmenlerin EBA'nın öğretim etkinliklerine yayılımında yenilik-karar sürecinin hangi aşamada olduklarını belirlemeye yönelik olan birinci araştırma sorusu ile bu aşamalarda kullandıkları işlevsel iletişim kanallarını belirlemeyi amaçlayan ikinci araştırma sorusuna yanıt aranırken tekil araştırma modeli kullanılmıştır. Öğretmenlerin yenilik-karar sürecinin her bir aşaması için kullandıkları işlevsel iletişim kanallarının okul türü değişkeni ile ilişkisini belirlemeyi amaçlayan üçüncü araştırma sorusuna yanıt aranırken ise ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini 2017-2018 eğitim öğretim yılı içerisinde Çanakkale ili Merkez ilçesinde bulunan ilkököl, ortaokul ve lise kademelerindeki devlet okullarında görev yapan 1562 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında evren ulaşılabilecek büyüklükte olduğu için evren içerisinden örneklem belirleme yapılmamış, tüm evren ile çalışılmıştır. Veri toplama sürecinde araştırmaya 505 öğretmen katılmayı kabul etmiş ve veri toplama aracını doldurmuştur (%32 oranında katılımcı dönüşü gerçekleşmiştir). Süreç sonunda doldurulan veri toplama araçları incelendiğinde 16 katılımcının veri toplama aracını onlara belirtilen yönergeye uymayacak şekilde doldurduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda, araştırmada bu 16 katılımcıdan elde edilen veriler çalışmanın dışında tutulmuştur. Araştırmanın katılımcılarına ait demografik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmanın Katılımcılarına Ait Demografik Bilgiler

		N	%
Cinsiyet	Kadın	288	58,9
	Erkek	201	41,1
	Toplam	489	100,0
Görev Yapılan Okul Türü	İlkokul	118	24,1
	Ortaokul	205	42
	Lise	166	33,9
	Toplam	489	100
Yaş	25 ve altı	8	1,6
	26-30	54	11,0
	31-35	72	14,7
	36-40	132	27,0
	41-46	121	24,7
	47 ve üstü	102	20,9
	Toplam	489	100,0

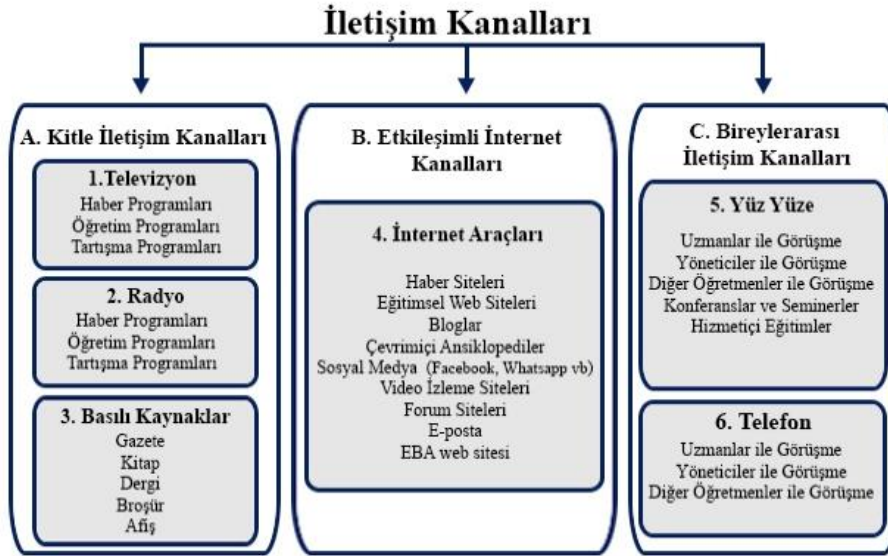
Araştırmaya katılan katılımcıların sayısının (n=489) araştırma sorularına yanıt verebilecek ve evrene genelleme yapılabilecek büyüklükte olduğu anlaşılmaktadır (Cohen, Manion ve Morrison, 2000).

Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında, araştırmacı tarafından “Bir Öğretim Teknolojisine Karar Verme Aşamasında Öğretmenlerin Tercih Ettiği İletişim Kanallarının Belirlenmesi” veri toplama aracı geliştirilmiştir. Geliştirilen veri toplama aracı iki ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğretmenlerin cinsiyet, görev yaptıkları okul türü gibi demografik bilgilerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise öğretmenlerin yenilik-karar sürecinde buldukları aşamaları ve bu aşamalarda kullanmayı tercih ettikleri iletişim kanallarını belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Veri toplama aracının ikinci bölümü kendi içinde yenilik-karar süreci aşamaları olan bilgi, ikna, karar, uygulama, onay olmak üzere beş alt bölümden oluşmaktadır. Bu beş alt bölümde ise bölümün ilgili olduğu yenilik-karar sürecine ilişkin yönergeler ve bu yönergeler doğrultusunda işaretlenecek kategorilere göre ayrılmış 28 ayrı iletişim kanalı bulunmaktadır.

Veri toplama aracı geliştirilmeden önce alanyazın taraması ve doküman incelemesi yapılmıştır. Doküman incelemesi sürecinde Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Radyo ve Televizyon Üst Kurulu (RTÜK), Eurostat raporları ve EBA'nın tanıtım faaliyetlerine yönelik Başbakanlık İletişim Merkezi (BİMER)'den edinilen MEB dokümanları incelenmiştir. Alanyazın taraması ve doküman incelemesi ile yenilik-karar sürecindeki her bir aşamanın özelliklerinin tespit edilmesi ve bireylerin günlük yaşamlarında bilgi edinme amacıyla yaygın olarak kullandıkları iletişim kanallarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede bireylerin günlük yaşamlarında bilgi edinme amacıyla kullandıkları iletişim kanalları, “kitle iletişim kanalları”, “etkileşimli internet kanalları” ve “bireylerarası iletişim” olmak üzere üç ana kategori olarak belirlenmiştir. Bu kategorilerin belirlenmesinin ardından her bir kategori ile ilgili ayrı alanyazın taraması ve doküman incelemesi gerçekleştirilerek bu kanallar kapsamında yaygın olarak kullanılan alt iletişim kanalları belirlenmiştir (örn. Kitle iletişim kanalları: Televizyon/Haber Programları, Etkileşimli İnternet araçları: Sosyal Medya; Bireylerarası iletişim kanalları: Hizmetiçi Eğitim vb).

Geliştirilen veri toplama aracının kapsam ve yüz görünüş geçerliğinin test edilmesi amacıyla dört öğretim üyesinden destek alınmıştır. Destek alınan dört öğretim üyesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) alanında lisansüstü eğitim görmüştür. Destek alınan iki öğretim üyesinin “yeniliğin yayılımı” alanında, bir öğretim üyesinin “öğretim süreçlerinde teknolojinin kabulü” alanında ve bir öğretim üyesinin ise “e-öğrenme” alanında çalışmaları bulunmaktadır. Alan uzmanlarının belirtmiş olduğu yapısal düzenleme görüşleri (örn. “yüz yüze” ile “toplantı ve konferanslar” olarak iki ayrı kategoride sınıflandırılan iletişim kanallarının “yüz yüze” iletişim kanalları altında birleştirilmesi) dikkate alınarak veri toplama aracı üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Geçerlik incelemesi sonrasında son şekli verilen veri toplama aracı öğretmenlere uygulanmadan önce MEB'e bağlı devlet okullarında görev yapan 10 öğretmen ile pilot olarak uygulanmıştır. Pilot uygulama yapılan öğretmenlerin ilköğretim, orta ve lise kademesinde görev yapan öğretmenler olmasına dikkat edilmiştir. Pilot uygulama kapsamında öğretmenlerin anlamakta güçlük çektiği yerler (örn. iletişim kanallarının yer aldığı tabloda iletişim kanallarının kategorilerine göre arka plan renklendirmesinin yapılması ve kategorilerin kalın kenarlıkla ayrılması) ve eksik bulunduğu (örn. etkileşimli internet araçları altında yer alan “sosyal medya” iletişim kanalının yanına “whatsapp” örneklendirmesinin eklenmesi) noktalar tespit edilmiş ve araştırmacıların uygun gördüğü düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracında öğretmenlerin öğretim teknolojilerine karar verme aşamalarında kullanabilecekleri kanallar Şekil 4'deki gibi kategorilere ayrılmıştır.



Şekil 4. Öğretim Teknolojisine Karar Verme Aşamalarında Kullanabilecek Kanallar ve Kategorileri

Şekil 4’de görüldüğü gibi bu kategoriler kitle iletişim, etkileşimli internet kanalları ve bireylerarası iletişim kanalları olarak üç temel kanala ayrılmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamında veri toplama süreci araştırmacı ve üç uygulayıcı ile yürütülmüştür. Bu kapsamda veri toplama süreci ile ilgili gerekli izinlerin alınmasının ardından araştırmacı ve uygulayıcılar Çanakkale ili Merkez ilçesinde bulunan ilkökul, ortaokul ve lise kademesindeki 41 devlet okulunda veri toplama sürecini gerçekleştirmişlerdir. Veri toplama sürecinde veri toplama amaçlı gidilen okullarda öncelikle okul müdürlerinden de sözlü izin alınmış ve öğretmenlerden veri toplama işlemine geçilmiştir. Veri toplama işlemleri öğretmenlerin boş olduğu teneffüs zamanlarında gerçekleştirilmiştir. Veri toplama işleminin başlangıcında öğretmenlere araştırmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgi verilmiştir. Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden öğretmenlere veri toplama aracı dağıtılmış ve öğretmenlerin veri toplama aracını doldurmaları sağlanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında toplanan veriler bilgisayar ortamına aktarılarak SPSS 21 paket programı ile analiz edilmiştir. Öğretmenlerin EBA’nın yayılımında yenilik-karar sürecinin hangi aşamasında bulduklarını ve süreçte kullandıkları işlevsel iletişim kanallarını belirlemek amacıyla betimsel istatistikler (yüzde, frekans) kullanılmıştır. Deneysel ve tarama modelini temel alan araştırmalarda toplanan verilerin betimlenmesi için kullanılan frekans tekniğiyle, araştırmaya konu değişkenlere dair özellikleri betimlemek amacıyla veriler yüzde olarak verilebilmektedir (Büyüköztürk, 2016). Öğretmenlerin, yenilik-karar sürecinde kullanmayı tercih ettikleri işlevsel iletişim kanalları ile öğretmenleri görevli oldukları okul türleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için iki değişken için Ki kare testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin tespit edildiği durumlarda, değişkenler arasındaki ilişkinin gücü Contingency katsayısı hesaplanarak bakılmıştır. Contingency katsayısı analiz sonuçlarında serbestlik derecesinin 1’den büyük olduğu durumlarda değişkenler arası gücü hesaplarken kullanılır (Can, 2014). Contingency katsayısı 0 ile 1 arasında değer almakla birlikte sıfır değeri değişkenler arasındaki ilişki olmadığını, bir ve bire yakın değerlerde ise değişkenler arası ilişkinin güçlü olduğu şeklinde yorumlanır (Can, 2014; Cohen, 1988).

Bulgular

Öğretmenlerin EBA'nın Öğretim Etkinliklerine Yayılımında Yenilik-Karar Sürecinde Buldukları Aşamalara İlişkin Bulgular

EBA'nın öğretim etkinliklerine yayılımında öğretmenlerin yenilik-karar sürecinde buldukları aşamalar betimsel analiz (frekans, yüzde) yapılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Yenilik-Karar Sürecinde Öğretmenlerin Buldukları Aşamalar

Yenilik-karar Süreci Aşamaları	Frekans (f)	Yüzde (%)
Bilgi	46	9.4
İkna	28	5.7
Karar	73	14.9
Uygulama	33	6.7
Onay	306	62.6
Hiçbiri	3	0.6
Toplam	489	100

Tablo 2'de görüldüğü gibi EBA'nın öğretim etkinliklerine yayılımında yenilik-karar sürecinde öğretmenlerin 46'sı (%9,4) bilgi aşamasında, 28'i (%5,7) ikna aşamasında, 73'ü (%14,9) karar aşamasında, 33'ü (%6,7) uygulama aşamasında ve 306'sı (%62,6) onay aşamasında bulunmaktadır. Öğretmenlerin 3'ünün (%0,6) ise EBA'yı benimseme ya da reddette kararı verecekleri yenilik-karar süreci aşamasına henüz gelmedikleri belirlenmiştir. Diğer bir ifadeyle, öğretmenlerin %69,3' ü (Onay: %62,6 ve Uygulama: %6,7) ile büyük bir çoğunluğunun EBA'yı öğretim süreçlerinde daha önce kullanmış veya kullanmaya devam etmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin %30,7'sinin (Bilgi: %9,4, İkna: %5,7, Karar: %14,9 ve Hiçbiri: %0,6) EBA'yı öğretim süreçlerinde henüz kullanmaya başlamadıkları görülmektedir. Bu durum öğretmenlerin büyük çoğunluğunun EBA'yı öğretim süreçlerine entegre etmelerine rağmen, üçte birine yakınının ise henüz EBA'yı öğretim süreçlerine tam anlamıyla entegre edemediği şeklinde yorumlanabilir. Usluel ve Aşkar (2003) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun bilgisayar yönetsel işlerde kullanma konusunda olumlu karar verdikleri ve uygulama aşamasında olduklarını, çok azının ise öğretim süreçlerinde kullanım noktasında uygulama aşamasında olduklarını belirtmiştir. Bu çalışmada elde edilen bulgular ise öğretmenlerin büyük çoğunluğunun günümüzde bilgisayar teknolojilerini öğretim etkinliklerinde kullanmaya başladıklarını göstermektedir. Bu araştırma bulgularına göre yenilik karar süreçlerinde özellikle son aşamalarda öğretmenlere hangi kanallar aracılığıyla ulaşılması gerektiğinin daha önemli olduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin EBA'nın öğretim etkinliklerine yayılımında yenilik-karar süreci aşamalarında kullandıkları iletişim kanallarının işlevselliğine İlişkin Bulgular

EBA'nın öğretim etkinliklerine yayılımında öğretmenlerin yenilik-karar süreci aşamalarında kullandıkları işlevsel iletişim kanalları her bir aşama için ayrı ayrı kitle iletişim kanalları, etkileşimli internet kanalları ve bireylerarası iletişim kanalları olmak üzere üç ana kategoride analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre araştırmacı, ana kategorilerde işlevsel iletişim kanalları belirlerken %70 kullanım oranını alt sınır, işlevsel olarak seçilen ana kategorilerin alt iletişim kanallarında ise işlevsel iletişim kanalları belirlerken %30 kullanım oranını alt sınır olarak kabul etmiştir. Ana kategorilerde işlevsel iletişim kanalları alt sınırının %70 olarak belirlenmesi Tablo 3, 6, 9, 12 ve 15'te görüleceği üzere kullanım oranlarının %70'ten sonra önemli derecede düştüğünün görülmesi sonucu belirlenmiştir. Aynı şekilde alt iletişim kanallarındaki işlevsel iletişim kanalları alt sınırının %30 olarak belirlenmesinde Tablo 4, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 16 ve 17'de görüleceği üzere kullanım oranlarının %30'ten sonra önemli derecede düştüğünün görülmesi sonucu belirlenmiştir.

Bilgi Aşamasında Kullanılan İşlevsel İletişim Kanalları

EBA'nın öğretim etkinliklerine yayılımında yenilik-karar süreci aşamalarının ilki olan bilgi aşamasında öğretmenlerin kullandıkları iletişim kanallarının kategorik dağılımı Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Bilgi Aşamasında Kullandıkları İletişim Kanallarının Kategorik Dağılımı

İletişim Kanalı	Kullanan Öğretmen		Kullanmayan Öğretmen		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Bireylerarası İletişim Kanalları	420	86,4	66	13,6	486	100
Etkileşimli İnternet Kanalları	403	82,9	83	17,1	486	100
Kitle İletişim Kanalları	234	48,1	252	51,9	486	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Tablo 3'de görüldüğü gibi öğretmenlerin bilgi aşamasında sırası ile bireyler arası iletişim kanallarını (%86,4), etkileşimli internet kanallarını (%82,9) ve kitle iletişim kanallarını (%48,1) kullandıkları görülmüştür. İşlevsel kanalların belirlenmesinde kullanım alt sınırının araştırmacı tarafından %70 olarak kabul edildiği düşünüldüğünde, öğretmenlerin EBA'ya yönelik ilk farkındalıklarının oluştuğu ve onun hakkında ilk bilgileri edindikleri bilgi aşamasında kullandıkları işlevsel iletişim kanallarının sırasıyla bireyler arası iletişim kanallarını (%86,4) ve etkileşimli internet kanallarını (%82,9) olduğu görülmüştür. Rogers (2003) bilgi aşamasında kitle iletişim kanallarının daha işlevsel olduğunu ancak gelişmekte olan ülkelerde bu durumun farklılık gösterebildiğini belirtmiştir. Diğer bir ifade ile, gelişmekte olan ülkelerde kitle iletişim kanallarına erişimin sınırlı olabildiği durumlarda kozmopolit bireyler arası iletişim kanalları daha etkili olabilmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin ulaşabilecekleri EBA'ya yönelik bilgi içeren kitle iletişim kanallarının sınırlı düzeyde olabileceği düşünüldüğünde, araştırma bulgularının Rogers (2003) ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ayrıca Rogers (2003) gelişmekte olan ülkelerde bilginin geniş kitlelere ulaşmasına imkan sağlayan kozmopolit bireylerarası ve kitle iletişim kanallarının birlikte kullanıldığı iletişim kanallarının bilgi aşamasında daha işlevsel olabileceğini belirtmiştir. Etkileşimli internet kanallarının hem kozmopolit bireylerarası iletişime olanak sağlaması hem de kitle iletişim aracı olarak kullanılabilmesi bu duruma örnek olarak düşünülebilir. Çalışmada etkileşimli internet araçlarının bilgi aşamasında işlevsel olması Rogers'ı (2003) desteklemektedir. Alanyazın incelendiğinde bireylerin yeniliklere dair ilk kez bilgi ve farkındalık edinirken bireylerarası iletişim kanallarını daha işlevsel kullandığı sonucuna ulaşan araştırmaların olduğu görülmektedir (Gainforth vd., 2014; Lee vd., 2002; Lichty, 2000; Tran ve Corner, 2016; Weenig, 1999). Gerçekleştirilen bu araştırmada da alan yazın desteklenmiştir. Ancak alanyazındaki bazı çalışmalar ise yenilik hakkında ilk kez farkındalık ve bilgi edinen bireylerin kitle iletişim kanallarını işlevsel olarak kullandığı sonucuna ulaşmışlardır (Çiçek vd., 2008; Esen, 2002; Sezgin, 2010). Gerçekleştirilen bu araştırma sonuçları alanyazındaki bu çalışmalarla benzerlik göstermemektedir. Bununla birlikte bu araştırma sonuçlarıyla da örtüşen şekilde, bireylerin bilgi edinirken bireylerarası iletişim kanallarını kullanabildiği gibi interneti de etkin bir şekilde kullandığı görülmektedir (Kurtdede Fidan vd., 2016; Köksal ve Türedi, 2014; Yılmaz, 2013).

Bilgi aşamasında öğretmenler tarafından kullanılan en işlevsel kanal olan bireylerarası iletişim kanalları kategorisinin kendi alt iletişim kanallarının kullanım oranları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Bilgi Aşamasında Kullanılan Bireylerarası İletişim Kanalları

Bireyler Arası İletişim Kanalları	Kullanan Öğretmen		Toplam	
	f	%	f	%
Yüz Yüze				
Diğer Öğretmenlerle Görüşme	260	53,5	486	100
Hizmetiçi Eğitimler	258	53,1	486	100
Yöneticiler ile Görüşme	160	32,9	486	100
Konferanslar, Seminerler	150	30,9	486	100
Uzmanlar ile Görüşme	98	20,2	486	100
Telefon				
Diğer Öğretmenlerle Görüşme	56	11,5	486	100
Yöneticiler ile Görüşme	29	6	486	100
Uzmanlar ile Görüşme	21	4,3	486	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

İşlevsel olan alt iletişim kanallarının belirlenmesinde kullanım alt sınırının araştırmacı tarafından %30 olarak kabul edildiği düşünüldüğünde, Tablo 4’de de görüldüğü gibi öğretmenlerin bilgi aşamasında işlevsel olarak kullanmış olduğu bireylerarası iletişim kanalları kategorisinin en işlevsel alt iletişim kanallarının sırasıyla yüz yüze diğer öğretmenlerle görüşme (%53,5), hizmetiçi eğitimler (%53,1), yüz yüze yöneticilerle görüşme (%32,9) ve konferanslar/seminer (%30,9) olduğu görülmüştür. Rogers (2003) geliştirmekte olan ülkelerde kozmopolit bireylerarası iletişim kanallarının işlevsel olabileceğini belirtmiştir. Bu bağlamda çalışmada bilgi aşamasında işlevsel olarak kullanıldığı tespit edilen hizmetiçi eğitimler ve konferanslar/seminerler kanallarının öğretmenlerin kendi sosyal sistemleri dışında olan bireylerle iletişim kurmasına imkan verdiğinden kozmopolit kanal olarak düşünülebilir. Yılmaz (2013) öğretmen adaylarının yenilikler hakkında bilgi edinirken kursları ve seminerleri işlevsel olarak kullandığını belirtmiştir. Bu çalışmada da öğretmenlerin öğretmen adayları gibi bilgi aşamasında konferanslar/seminerler kanalını işlevsel olarak kullandığı görülmüştür. Bununla birlikte, Stuart (2000) ve Weenig (1999) çalışmalarında bireylerin yenilik hakkında bilgi edinirken yöneticilerle görüşme kanalını da işlevsel olarak kullandığını belirtmiştir. Bu çalışmada da öğretmenlerin bilgi aşamasında yöneticilerle yüz yüze görüşme kanalını işlevsel olarak kullandığı görülmüştür. Güvendi (2014) ise EBA web sitesinin, yöneticiler tarafından daha çok takip edildiğini belirtmektedir. Bu kapsamda düşünüldüğünde, öğretmenlerin EBA hakkında bilgi almak için yöneticilerle yüz yüze görüşmesi onları fikir liderleri olarak gördükleri şekilde yorumlanabilir. Bununla birlikte EBA’ya yönelik eğitimlerin faydalı ancak eğitimlerin niteliksiz olmasında dolayı yetersiz olduğu da belirtilmektedir (Kurtde Fidan vd., 2016; İzci ve Eroğlu, 2016). Stuart (2000) ise yaptığı çalışmada üniversite çalışanlarının yenilik hakkında bilgi edinirken teknik personel/uzman ile görüşme kanalını işlevsel olarak kullandığı sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmada öğretmenlerin bilgi aşamasında uzmanlarla görüşme kanalını işlevsel olarak kullanmadıkları belirlenmiştir. Bu durum, öğretmenlerin uzmanları yeterli nitelikte bulmadıkları için bilgi aşamasında EBA hakkında bilgi edinmek için uzmanlarla çok fazla iletişime geçmeyi tercih etmedikleri şeklinde yorumlanabilir. Bu bağlamda, araştırma bulguları Kurtde Fidan ve diğerleri (2016), İzci ve Eroğlu’nun (2016) çalışmalarını desteklerken, Stuart’i (2000) desteklememektedir. Ayrıca Rogers (2003) yayılım sürecinde değişim ajanlarının sosyal sistem üyeleri ile benzer statüde olmadıkları için süreç içerisinde sosyal sistem ile benzer özelliklerde olan yardımcıları kullanabileceğini belirtmiştir. Bu durumda EBA hakkında teknik destek verebilecek uzmanlar değişim ajanlarının yardımcıları olarak düşünülebilir. Bu bağlamda düşünüldüğünde bulgular, değişim ajanı yardımcıları olan uzmanların, süreç içerisinde öğretmenlerle yeterli düzeyde iletişime geçmediği şeklinde yorumlanabilir.

Bilgi aşamasında öğretmenler tarafından kullanılan en işlevsel ikinci kanal olan etkileşimli internet kanalları kategorisinin kendi alt iletişim kanallarının kullanım oranları Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Bilgi Aşamasında Kullanılan Etkileşimli İnternet Kanalları

Etkileşimli İnternet Kanalları	Kullanan Öğretmen		Toplam	
	f	%	f	%
EBA Web Sitesi	294	60,5	486	100
Eğitimsel Web Siteleri	242	49,8	486	100
Haber Siteleri	130	26,7	486	100
Sosyal Medya Araçları	102	21	486	100
Forum Siteleri	68	14	486	100
Video İzleme Siteleri	64	13,2	486	100
E-posta	38	7,8	486	100
Bloglar	32	6,6	486	100
Çevrimiçi Ansiklopediler	17	3,5	486	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Öğretmenlerin bilgi aşamasında işlevsel olarak kullanmış olduğu etkileşimli internet kanalları kategorisinin en işlevsel alt iletişim kanallarının sırasıyla EBA web sitesi (%60,5) ve eğitimsel web siteleri (%49,8) olduğu görülmüştür. Güvendi (2014) yaptığı çalışmada öğretmenlerin büyük çoğunluğunun EBA web sitesindeki haberleri, dergileri, kitapları ve EBA web sitesi üzerinden uzaktan eğitimleri takip ettiği sonucuna ulaşmıştır. Bu noktada Güvendi (2014) ile benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bununla birlikte Eurostat (2017b) bireylerin bilgi edinirken bilgi içerikli web sayfalarını da etkili bir şekilde kullandığını belirtmiştir. Bu durum, öğretmenlerin eğitimsel web sitelerini işlevsel kullanması ile benzerlik göstermektedir.

İkna Aşamasında Kullanılan İşlevsel İletişim Kanalları

EBA'nın öğretim etkinliklerine yayılımında yenilik-karar süreci aşamalarının ikincisi olan ikna aşamasında öğretmenlerin kullandıkları iletişim kanallarının kategorik dağılımı Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Öğretmenlerin İkna Aşamasında Kullandıkları İletişim Kanallarının Kategorik Dağılımı

İletişim Kanalı	Kullanan Öğretmen		Kullanmayan Öğretmen		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Bireylerarası İletişim Kanalları	373	84,8	67	15,2	440	100
Etkileşimli İnternet Kanalları	368	83,6	72	16,4	440	100
Kitle İletişim Kanalları	140	31,8	300	68,2	440	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Tablo 6'da görüldüğü gibi öğretmenlerin ikna aşamasında sırası ile bireyler arası iletişim kanallarını (%84,8), etkileşimli internet kanallarını (%83,6) ve kitle iletişim kanallarını (%31,8) kullandıkları görülmüştür. İşlevsel kanalların belirlenmesinde kullanım alt sınırının araştırmacı tarafından %70 olarak kabul edilmişti. Öğretmenlerin EBA'ya yönelik olumlu ya da olumsuz tutum geliştirdikleri ikna aşamasında kullandıkları işlevsel iletişim kanallarının sırasıyla bireyler arası iletişim kanalları (%84,8) ve etkileşimli internet kanalları (%83,6) olduğu görülmüştür. Rogers (2003) yeniliğe dair tutum geliştirmeyi kapsayan ikna aşamasında fikir liderleriyle ve akranlarla yapılan iletişim gibi bireylerarası iletişim kanallarının daha işlevsel olduğunu belirtmiştir. Araştırma bulgularının Rogers (2003) ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte Weenig (1999) yaptığı çalışmada çalışanların aralarında kurduğu güçlü iletişim gibi resmi olmayan iletişim kanallarının çalışanların tutumlarını şekillendirmede daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Araştırma bulguları Weenig (1999) ile bu bağlamda benzerlik göstermektedir. Ayrıca Rogers (2003) gelişmekte olan ülkelerde bilgi edinme aşamasında bilginin geniş kitlelere ulaşmasına imkan sağlayan kozmopolit bireylerarası ve kitle iletişim kanallarının birlikte kullanılmasının daha işlevsel olabileceğini belirtmiştir. Etkileşimli internet kanallarının hem kozmopolit bireylerarası iletişime olanak sağlaması hem de kitle iletişim aracı olarak kullanılabilmesi bu duruma örnek olarak düşünülebilir. Çalışmada etkileşimli internet araçlarının ikna aşamasında işlevsel olması Rogers'ı (2003) desteklemektedir.

İkna aşamasında öğretmenler tarafından kullanılan en işlevsel kanal olan bireylerarası iletişim kanalları kategorisinin alt iletişim kanallarının kullanım oranları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. İkna Aşamasında Kullanılan Bireylerarası İletişim Kanalları

Bireyler Arası İletişim Kanalları	Kullanan Öğretmen		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Yüz Yüze				
Diğer Öğretmenlerle Görüşme	282	64,1	440	100
Hizmetiçi Eğitimler	165	37,5	440	100
Yöneticiler ile Görüşme	152	34,5	440	100
Konferanslar, Seminerler	109	24,8	440	100
Uzmanlar ile Görüşme	95	21,6	440	100
Telefon				
Diğer Öğretmenlerle Görüşme	58	13,2	440	100
Yöneticiler ile Görüşme	26	5,9	440	100
Uzmanlar ile Görüşme	20	4,5	440	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

İşlevsel olan alt iletişim kanallarının belirlenmesinde kullanım alt sınırının araştırmacı tarafından %30 olarak kabul edilmişti. Öğretmenlerin ikna aşamasında işlevsel olarak kullanmış olduğu bireylerarası iletişim kanalları kategorisi kapsamında en işlevsel olarak yüz yüze diğer öğretmenlerle görüşme (%64,1), hizmetiçi eğitimler (%37,5) ve yüz yüze yöneticilerle görüşme (%34,5) olduğu görülmüştür. Lichty (2000) yaptığı çalışmada üniversite hocalarının teknolojik yenilikler hakkında meslektaşları ile etkili iletişim halinde olduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda öğretmenlerin ikna aşamasında diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme kanalını kullanması alanyazın ile benzerlik göstermektedir. Öğretmenlerin akranlarıyla yaptığı görüşmelerin oranının yüksek olması öğretmenlerin yeniliklere yönelik tutum geliştirirken akranlarının fikir ve görüşlerine çok önem verdiği şeklinde yorumlanabilir. Bununla birlikte, Rogers (2003) gelişmekte olan ülkelerde kozmopolit bireylerarası iletişim kanallarının işlevsel olabileceğini belirtmiştir. Bu bağlamda çalışmada ikna aşamasında işlevsel olarak kullanıldığı tespit edilen hizmetiçi eğitimler kanallının öğretmenlerin kendi sosyal sistemleri dışında olan bireylerle iletişim kurmasına imkan verdiğinden kozmopolit kanal olarak düşünülebilir. Öğretmenlerin bilgi aşamasında olduğu gibi ikna aşamasında da yöneticilerle yüz yüze görüşme kanalını işlevsel olarak kullandığı görülmüştür. Rogers (2003) fikir liderlerinin sosyal sistemdeki diğer üyelere yenilik hakkında bilgiler ve tavsiyeler sunduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda, öğretmenlerin EBA hakkında bilgi almak için yöneticilerle yüz yüze görüşmesi yöneticilerin öğretmenler tarafından fikir liderleri olarak görüldüğü şeklinde yorumlanabilir. Bu bulgu bilgi aşamasında olduğu gibi Stuart (2000) ve Weenig (1999) çalışmalarında ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca ikna aşamasında, bilgi aşamasında olduğu gibi değişim ajanlarının yardımcısı konumundaki uzmanlar ile işlevsel olarak iletişime geçilmediği görülmektedir.

İkna aşamasında öğretmenler tarafından kullanılan en işlevsel ikinci kanal olan etkileşimli internet kanalları kategorisinin kendi alt iletişim kanallarının kullanım oranları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. İkna Aşamasında Kullanılan Etkileşimli İnternet Kanalları

Etkileşimli İnternet Kanalları	Kullanan Öğretmen		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
EBA Web Sitesi	262	59,5	440	100
Eğitimsel Web Siteleri	193	43,9	440	100
Haber Siteleri	92	20,9	440	100
Sosyal Medya Araçları	72	16,4	440	100
Forum Siteleri	64	14,5	440	100
Video İzleme Siteleri	47	10,7	440	100
Bloglar	28	6,4	440	100
E-posta	18	4,1	440	100
Çevrimiçi Ansiklopediler	13	3	440	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Öğretmenlerin ikna aşamasında işlevsel olarak kullanmış olduğu etkileşimli internet kanalları kategorisinde en işlevsel alt iletişim kanalları olarak sırasıyla EBA web sitesi (%59,5) ve eğitimsel web siteleri (%43,9) olduğu görülmüştür. Bu bulgular, bilgi aşamasında olduğu gibi Eurostat (2017b) ve Güvendi (2014) ile benzerlik göstermektedir.

Karar Aşamasında Kullanılan İşlevsel İletişim Kanalları

EBA'nın öğretim etkinliklerine yayılımında yenilik-karar süreci aşamalarının üçüncüsü olan karar aşamasında öğretmenlerin kullandıkları iletişim kanallarının kategorik dağılımı Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Öğretmenlerin Karar Aşamasında Kullandıkları İletişim Kanallarının Kategorik Dağılımı

İletişim Kanalı	Kullanan Öğretmen		Kullanmayan Öğretmen		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Etkileşimli İnternet Kanalları	355	86,2	57	13,8	412	100
Bireylerarası İletişim Kanalları	327	79,4	85	20,6	412	100
Kitle İletişim Kanalları	99	24	313	76	412	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Tablo 9'da görüldüğü gibi öğretmenlerin karar aşamasında sırası ile etkileşimli internet kanallarını (%86,2), bireylerarası iletişim kanallarını (%79,4) ve kitle iletişim kanallarını (%24) kullandıkları görülmüştür. Öğretmenlerin EBA'ya yönelik benimseme ya da reddetme kararı oluşturdukları karar aşamasında, kullandıkları işlevsel iletişim kanallarının sırasıyla etkileşimli internet kanalları (%86,2) ve bireylerarası iletişim kanalları (%79,4) olduğu görülmüştür. Rogers (2003) geliştirmekte olan ülkelerde kozmopolit olarak birlikte kullanılan iletişim kanallarının bireylerin ikna ve niyet davranışlarında işlevsel olabileceğini belirtmiştir. Etkileşimli internet kanallarının bu iki durumu da karşıladığı düşünüldüğünde çalışma bulgusu alanyazınla benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte, Rogers (2003) yeniliğe dair benimseme ya da reddetme kararını kapsayan karar aşamasında fikir liderleriyle ve akranlarla yapılan iletişim gibi bireylerarası iletişim kanallarının daha işlevsel olduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda, araştırma bulguları Rogers (2003) ile yine benzerlik göstermiştir. Ayrıca, Eurostat (2017a) yayınladığı raporda Türkiye'de yaşayan bireylerin bilgi edinirken sırasıyla en çok interneti, aile/iş arkadaşı, eğitim kurumları ve son olarak da kitle iletişim kanallarını kullandığını belirtmiştir. Bu durum çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Karar aşamasında öğretmenler tarafından kullanılan en işlevsel kanal olan etkileşimli internet kanalları kategorisine ait alt iletişim kanallarının kullanım oranları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Karar Aşamasında Kullanılan Etkileşimli İnternet Kanalları

Etkileşimli İnternet Kanalları	Kullanan Öğretmen		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
EBA Web Sitesi	269	65,3	412	100
Eğitimsel Web Siteleri	149	36,2	412	100
Sosyal Medya Araçları	68	16,5	412	100
Haber Siteleri	60	14,6	412	100
Forum Siteleri	52	12,6	412	100
Video İzleme Siteleri	41	10	412	100
Bloglar	21	5,1	412	100
E-posta	18	4,4	412	100
Çevrimiçi Ansiklopediler	17	4,1	412	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Öğretmenlerin karar aşamasında işlevsel olarak kullanmış olduğu etkileşimli internet kanalları kategorisinin en işlevsel alt iletişim kanallarının sırasıyla EBA web sitesi (%65,3) ve eğitimsel web siteleri (%36,2) olduğu görülmüştür. Bu bulgular, bilgi ve ikna aşamasında olduğu gibi Eurostat (2017b) ve Güvendi (2014) ile benzerlik göstermektedir.

Karar aşamasında öğretmenler tarafından kullanılan en işlevsel ikinci kanal olan bireylerarası iletişim kanalları kategorisinin kendi alt iletişim kanallarının kullanım oranları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Karar Aşamasında Kullanılan Bireylerarası İletişim Kanalları

Bireyler Arası İletişim Kanalları	Kullanan Öğretmen		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Yüz Yüze				
Diğer Öğretmenlerle Görüşme	235	57	412	100
Yöneticiler ile Görüşme	145	35,2	412	100
Hizmetçi Eğitimler	100	24,3	412	100
Konferanslar, Seminerler	72	17,5	412	100
Uzmanlar ile Görüşme	64	15,5	412	100
Telefon				
Diğer Öğretmenlerle Görüşme	50	12,1	412	100
Yöneticiler ile Görüşme	24	5,8	412	100
Uzmanlar ile Görüşme	15	3,6	412	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Öğretmenlerin karar aşamasında işlevsel olarak kullanmış olduğu bireylerarası iletişim kanalları kategorisinin en işlevsel alt iletişim kanallarının sırasıyla yüz yüze diğer öğretmenlerle görüşme (%57) ve yüz yüze yöneticilerle görüşme (%35,2) olduğu görülmüştür. Rogers (2003) karar aşamasında, yeniliği daha önce benimsemiş ve uygulamış olan akranların diğer bireyler üzerinde etkili olabileceğini belirtmiştir. Rogers (2003) akranlarla yapılan yerel iletişimlerin, yeniliği benimseme ya da reddetme kararını verirken etkili olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme kanalının öğretmenler tarafından işlevsel olarak kullanılması Rogers (2003)’ı desteklemektedir. Bu durum ayrıca alanyazındaki Lichty (2000), Weenig (1999) ile de benzerlik göstermektedir. Bilgi ve ikna aşamasında olduğu gibi öğretmenler yöneticileri karar aşamasında da fikir liderleri olarak görmeye devam ettiğini söylenebilir. Bu durum Rogers (2003)’ı desteklemekte aynı zamanda Stuart (2000) ve Weenig (1999) ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca, değişim ajanları konumundaki uzmanların bilgi ve ikna aşamasında olduğu gibi bu aşamada da işlevsel olarak kullanılmadığı görülmüştür.

Uygulama Aşamasında Kullanılan İşlevsel İletişim Kanalları

EBA’nın öğretim etkinliklerine yayılımında yenilik-karar süreci aşamalarının dördüncüsü olan uygulama aşamasında öğretmenlerin kullandıkları iletişim kanallarının kategorik dağılımı Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Öğretmenlerin Uygulama Aşamasında Kullandıkları İletişim Kanallarının Kategorik Dağılımı

İletişim Kanalı	Kullanan Öğretmen		Kullanmayan Öğretmen		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Etkileşimli İnternet Kanalları	299	88,2	40	11,8	339	100
Bireylerarası İletişim Kanalları	256	75,5	83	24,5	339	100
Kitle İletişim Kanalları	93	27,4	246	72,6	339	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Tablo 12’de görüldüğü gibi öğretmenlerin uygulama aşamasında sırası ile etkileşimli internet kanallarını (%88,2), bireylerarası iletişim kanalları (%75,5) ve kitle iletişim kanallarını (%27,4) kullandıkları görülmüştür. Öğretmenlerin EBA’ya yönelik uygulama yaptıkları süreci kapsayan uygulama aşamasında kullandıkları işlevsel iletişim kanallarının sırasıyla etkileşimli internet kanallarını (%88,2) ve bireylerarası iletişim kanalları (%75,5) olduğu görülmüştür. Rogers (2003) gelişmekte olan ülkelerde kozmopolit iletişim kanallarının bireylerin ikna ve niyet davranışlarında işlevsel olabileceğini belirtmiştir. Bu çerçevede hem kozmopolit kanalların, yayılım sürecinde bireylerin ikna ve niyet tutumları üzerine etkisi olduğu gibi uygulama sürecinde bilgi ediniminde de işlevsel olarak kullanılabilir. Rogers (2003) bireylerin yeniliği uygulama sürecinde karşılaştıkları belirsizlikleri ve problemleri çözmek için daha çok bireyler arası iletişim kanallarının kullanıldığını belirtmiştir. Bu çalışmada da uygulama aşamasında bireylerarası iletişim kanallarının işlevsel kanal olarak ortaya çıktığı bulgusu Rogers (2003)’ü desteklemektedir. Bununla birlikte, çalışma bulguları karar aşamasında olduğu gibi Eurostat (2017a) ile benzerlik göstermektedir.

Uygulama aşamasında öğretmenler tarafından kullanılan en işlevsel kanal olan etkileşimli internet kanalları kategorisinin kendi alt iletişim kanallarının kullanım oranları Tablo 13.’de verilmiştir.

Tablo 13. Uygulama Aşamasında Kullanılan Etkileşimli İnternet Kanalları

Etkileşimli İnternet Kanalları	Kullanan Öğretmen		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
EBA Web Sitesi	234	69	339	100
Eğitimsel Web Siteleri	145	42,8	339	100
Sosyal Medya Araçları	68	20,1	339	100
Forum Siteleri	66	19,5	339	100
Video İzleme Siteleri	63	18,6	339	100
Haber Siteleri	55	16,2	339	100
Bloglar	29	8,6	339	100
E-posta	20	5,9	339	100
Çevrimiçi Ansiklopediler	13	3,8	339	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Öğretmenlerin uygulama aşamasında işlevsel olarak kullanmış olduğu etkileşimli internet kanalları kategorisinin en işlevsel alt iletişim kanallarının sırasıyla EBA web sitesi (%69) ve eğitimsel web siteleri (%42,8) olduğu görülmüştür. Bu bulgular, önceki üç aşamada olduğu gibi Eurostat (2017b) ve Güvendi (2014) ile benzerlik göstermektedir.

Uygulama aşamasında öğretmenler tarafından kullanılan en işlevsel ikinci kanal olan bireylerarası iletişim kanalları kategorisinin alt iletişim kanallarının kullanım oranları Tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 14. Uygulama Aşamasında Kullanılan Bireylerarası İletişim Kanalları

Bireyler Arası İletişim Kanalları	Kullanan Öğretmen		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Yüz Yüze				
Diğer Öğretmenlerle Görüşme	200	59	339	100
Yöneticiler ile Görüşme	91	26,8	339	100
Hizmetiçi Eğitimler	87	25,7	339	100
Uzmanlar İle Görüşme	64	18,9	339	100
Konferanslar, Seminerler	63	18,6	339	100
Telefon				
Diğer Öğretmenlerle Görüşme	52	15,3	339	100
Uzmanlar İle Görüşme	22	6,5	339	100
Yöneticiler ile Görüşme	19	5,6	339	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Öğretmenlerin uygulama aşamasında işlevsel olarak kullanmış olduğu bireylerarası iletişim kanalları kategorisinin en işlevsel alt iletişim kanalının, yüz yüze diğer öğretmenlerle görüşme (%59) olduğu görülmüştür. Diğer bir ifade ile öğretmenler ilk üç aşamada birden fazla bireyler arası iletişim kanalını işlevsel kullanıyorken uygulama aşamasında sadece diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme kanalını işlevsel kullanmışlardır. Bu durum öğretmenlerin uygulama sürecinde karşılaştıkları belirsizlik ve problemleri gidermek için daha önce kendisi gibi sorunlarla karşılaşmış olabileceğini düşündüğü en yakınındaki meslektaşlarından yardım almaya daha çok önem verdiği şeklinde yorumlanabilir. Bu durum Rogers'ı (2003) desteklemektedir. Ancak Rogers (2003) aynı çalışmasında uygulama aşamasında değişim ajanlarının ve yardımcılarının bireylerin karşılaştıkları problemleri giderme amacıyla teknik destekler sunduğunu belirtmiştir. Araştırmada, öğretmenlerin uygulama aşamasında uzmanlarla görüşme kanalını işlevsel olarak kullanmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durum değişim ajanları ve yardımcılarının öğretmenlerin problemlerini çözmede yetersiz destek verdiği ya da öğretmenlerin uzmanları nitelsiz gördüğü şeklinde yorumlanabilir. Diğer bir ifadeyle araştırmamızın bu bulgusu Rogers (2003)'ü desteklememektedir. Bu bağlamda bulgular, Kurtde Fidan ve diğerleri (2016) ve İzci ve Eroğlu' nun (2016) çalışmalarını desteklemektedir.

Onay Aşamasında Kullanılan İşlevsel İletişim Kanalları

EBA'nın öğretim etkinliklerine yayılımında yenilik-karar süreci aşamalarının sonuncusu olan onay aşamasında öğretmenlerin kullandıkları iletişim kanallarının kategorik dağılımı Tablo 15'de verilmiştir.

Tablo 15. Öğretmenlerin Onay Aşamasında Kullandıkları İletişim Kanallarının Kategorik Dağılımı

İletişim Kanalı	Kullanan Öğretmen		Kullanmayan Öğretmen		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Etkileşimli İnternet Kanalları	260	85	46	15	306	100
Bireylerarası İletişim Kanalları	246	80,4	60	19,6	306	100
Kitle İletişim Kanalları	68	22,2	238	77,8	306	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Tablo 15'de görüldüğü gibi öğretmenlerin onay aşamasında sırası ile etkileşimli internet kanallarını (%85), bireylerarası iletişim kanalları (%80,4) ve kitle iletişim kanallarını (%22,2) kullandıkları görülmüştür. Öğretmenlerin EBA'ya yönelik nihai kararlarını oluşturduğu onay aşamasında kullandıkları işlevsel iletişim kanallarının sırasıyla etkileşimli internet kanalları (%85) ve bireylerarası iletişim kanalları (%80,4) olduğu görülmüştür. Bu bulgular karar ve uygulama aşamasında olduğu gibi Eurostat (2017a) ve Rogers (2003) ile benzerlik göstermektedir.

Onay aşamasında öğretmenler tarafından kullanılan en işlevsel kanal olan etkileşimli internet kanalları kategorisinin kendi alt iletişim kanallarının kullanım oranları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Onay Aşamasında Kullanılan Etkileşimli İnternet Kanalları

Etkileşimli İnternet Kanalları	Kullanan Öğretmen		Toplam	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
EBA Web Sitesi	202	66	306	100
Eğitimsel Web Siteleri	108	35,3	306	100
Forum Siteleri	56	18,3	306	100
Sosyal Medya Araçları	54	17,6	306	100
Video İzleme Siteleri	46	15	306	100
Haber Siteleri	43	14,1	306	100
Bloglar	17	5,6	306	100
Çevrimiçi Ansiklopediler	13	4,2	306	100
E-posta	13	4,2	306	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Öğretmenlerin onay aşamasında işlevsel olarak kullanmış olduğu etkileşimli internet kanalları kategorisinin en işlevsel alt iletişim kanallarının sırasıyla EBA web sitesi (%66) ve eğitimsel web siteleri (%35,3) olduğu görülmüştür. Bu bulgular, önceki dört aşamada olduğu gibi Eurostat (2017b) ve Güvendi (2014) ile benzerlik göstermektedir.

Onay aşamasında öğretmenler tarafından kullanılan en işlevsel ikinci kanal olan bireylerarası iletişim kanalları kategorisinin kendi alt iletişim kanallarının kullanım oranları Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Onay Aşamasında Kullanılan Bireylerarası İletişim Kanalları

Bireyler Arası İletişim Kanalları	Kullanan Öğretmen		Toplam	
	f	%	f	%
Yüz Yüze				
Diğer Öğretmenlerle Görüşme	196	64,1	306	100
Yöneticiler ile Görüşme	69	22,5	306	100
Hizmetiçi Eğitimler	65	21,2	306	100
Konferanslar, Seminerler	45	14,7	306	100
Uzmanlar İle Görüşme	43	14,1	306	100
Telefon				
Diğer Öğretmenlerle Görüşme	61	19,9	306	100
Yöneticiler ile Görüşme	28	9,2	306	100
Uzmanlar İle Görüşme	18	5,9	306	100

Not. Katılımcılar birden fazla seçenek işaretleyebildiler.

Öğretmenlerin onay aşamasında işlevsel olarak kullanmış olduğu bireylerarası iletişim kanalları kategorisinin en işlevsel alt iletişim kanalının yüz yüze diğer öğretmenlerle görüşme (%64) olduğu görülmüştür. Bu aşamada öğretmenler uygulama sürecinde olduğu gibi bireylerarası iletişim kanallarında da en işlevsel kanal olarak diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme kanalını kullanmışlardır. Bununla birlikte bu kanalın kullanılma oranı ikna aşamasında olduğu gibi en üst kullanım düzeyine çıkmıştır. Bu durum öğretmenlerin tutum geliştirirken olduğu gibi yenilik hakkındaki nihai kararını verirken ya da yeniliği sosyal sistem üyelerine önerme/önermeme davranışlarını sergilerken akranları ile yüz yüze görüşmeler yapmaya önem verdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Bilgi Aşamasının Alt İşlevsel İletişim Kanalları ile Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okul Türleri Arasındaki İlişki

Öğretmenlerin bilgi aşamasında kullandığı işlevsel olan alt kategori iletişim kanalları (EBA web sitesi, eğitimsel web siteleri, diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme, hizmetiçi eğitim, yöneticilerle yüz yüze görüşme, konferanslar ve seminerler) ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasındaki ilişki sırasıyla aşağıda verilmiştir.

Öğretmenlerin bilgi aşamasında EBA hakkında farkındalık veya bilgi edinirken EBA web sitesini kullanma durumları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür ($X^2_{(sd=2)}= 15,175$, $p<,05$, $C=,174$). EBA hakkında farkındalık veya bilgi edinirken EBA web sitesini en çok sırasıyla %67,3'lük ve %65,5'lik kullanım oranlarıyla ortaokullarda ve ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin kullandığı belirlenmiştir. Bilgi aşamasında EBA web sitesini en az kullanan öğretmenlerin ise %48,5'lik kullanım oranıyla liselerde görev yapan öğretmenler olduğu belirlenmiştir. İlkokul ve ortaokulda görev yapan öğretmenlerin EBA web sitesini lisede görev yapan öğretmenlere oranla daha sık takip etmektedir (Güvendi, 2014). Bu bağlamda bilgi aşaması için çalışma bulguları Güvendi (2014) ile benzerlik göstermektedir. Öğretmenlerin bilgi aşamasında EBA web sitesini kullanma durumları ile görev yaptıkları okul türleri arasındaki ilişkinin gücünü gösteren contingency katsayısı değerinin ,174 olması ilişkinin düşük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin bilgi aşamasında EBA hakkında farkındalık veya bilgi edinirken eğitimsel web sitelerini kullanma durumları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür ($X^2_{(sd=2)}= 11,033$, $p<,05$, $C=,149$). EBA hakkında farkındalık veya bilgi edinirken eğitimsel web sitelerini en çok sırasıyla %56,9'luk ilkokullarda ve %54,1'lik kullanım oranıyla ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin kullandığı belirlenmiştir. Bilgi aşamasında eğitimsel web sitelerini en az kullanan öğretmenlerin ise %39,4'lük kullanım oranıyla liselerde görev yapan öğretmenler olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin bilgi aşamasında eğitimsel web sitelerini kullanma durumları ile görev yaptıkları okul türleri arasındaki ilişkinin gücünü gösteren contingency katsayısı değerinin ,149 olması ilişkinin düşük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin bilgi aşamasında EBA hakkında farkındalık veya bilgi edinirken diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme kanalını kullanma durumları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür ($X^2_{(sd=2)}= 18.532$, $p<,05$, $C=,192$). EBA hakkında farkındalık veya bilgi edinirken diğer öğretmenlerle yüzyüze görüşmeler gerçekleştiren öğretmenlerin en çok %63,9'luk oranla ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin olduğu belirlenmiştir. Bilgi aşamasında diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşmeler yapan öğretmenlerin ise en az %39,7'lik oranla ilkokullarda görev yapan öğretmenler olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin bilgi aşamasında diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşmeler kanalını kullanma durumları ile görev yaptıkları okul türleri arasındaki ilişkinin gücünü gösteren contingency katsayısı değerinin .192 olması ilişkinin düşük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin bilgi aşamasında EBA hakkında farkındalık veya bilgi edinirken yöneticilerle yüz yüze görüşme kanalını kullanma durumları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür ($X^2_{(sd=2)}= 9,428$, $p<,05$, $C=,138$). EBA hakkında farkındalık veya bilgi edinirken yöneticilerle yüz yüze en çok sırasıyla %38'lik ve %34,5'lik oralarla ortaokullarda ve liselerde görev yapan öğretmenlerin görüşmeler yaptığı belirlenmiştir. Yöneticilerle yüz yüze görüşmeler yapan öğretmenlerin ise en az %21,6'lık oranla ilkokullarda görev yapan öğretmenler olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin bilgi aşamasında yöneticilerle yüz yüze görüşmeler kanalını kullanma durumları ile görev yaptıkları okul türleri arasındaki ilişkinin gücünü gösteren contingency katsayısı değerinin ,138 olması ilişkinin düşük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin bilgi aşamasında EBA hakkında farkındalık veya bilgi edinirken hizmetiçi eğitimler kanalını kullanma durumları ($X^2_{(sd=2)}= 1,516$, $p>,05$) ve konferanslar/seminerler kanalını kullanma durumları ($X^2_{(sd=2)}= 1,268$, $p>,05$) ile görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Diğer bir ifade ile, EBA'ya yönelik farkındalık veya bilgi edinirken hizmetiçi eğitimlerden, konferanslar ve seminerlerden ilk, orta ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenler benzer oranlarda yararlanmaktadır.

İkna Aşamasının Alt İşlevsel İletişim Kanalları ile Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okul Türleri Arasındaki İlişki

Öğretmenlerin ikna aşamasında kullandığı işlevsel alt kategori iletişim kanalları (EBA web sitesi, eğitimsel web siteleri, diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme, hizmetiçi eğitim ve yöneticilerle yüz yüze görüşme) ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasındaki ilişki sırasıyla aşağıda verilmiştir.

Öğretmenlerin ikna aşamasında, EBA web sitesini kullanma durumları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($X^2_{(sd=2)}= 3,426$, $p>,05$). Diğer bir ifade ile, EBA'ya yönelik tutum geliştirirken EBA web sitesini ilk, orta ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenler benzer oranlarda yararlanmaktadır. Güvendi (2014) çalışmasında ilkokul ve ortaokulda görev yapan öğretmenlerin EBA web sitesini lisede görev yapan öğretmenlere oranla daha sık takip ettiği sonucuna ulaşmıştır. Bu bağlamda ikna aşaması için çalışma bulguları Güvendi (2014) ile benzerlik göstermemektedir.

Öğretmenlerin ikna aşamasında, diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme kanalını kullanma durumları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür ($X^2_{(sd=2)}= 20,486$, $p<,05$, $C=,211$). EBA'ya yönelik tutum geliştirirken yüzyüze görüşmeler gerçekleştiren öğretmenlerin en çok %74,7'lik oranla ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin olduğu belirlenmiştir. Bilgi aşamasında diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşmeler yapan öğretmenlerin ise en az %48'lik oranla ilkokullarda görev yapan öğretmenler olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin bilgi aşamasında diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşmeler kanalını kullanma durumları ile görev yaptıkları okul türleri arasındaki ilişkinin gücünü gösteren contingency katsayısı değerinin ,211 olması ilişkinin düşük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin ikna aşamasında hizmetiçi eğitimler kanalını kullanma durumları ($X^2_{(sd=2)}= 5,747$, $p>,05$), yöneticilerle yüz yüze görüşme kanalını kullanma durumları ($X^2_{(sd=2)}= 2,004$, $p>,05$) ve eğitimsel web sitelerini kullanma durumları ($X^2_{(sd=2)}= 3,767$, $p>,05$) ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Diğer bir ifade ile, EBA'ya yönelik tutum geliştirirken hizmetiçi eğitimler kanalı, yöneticilerle yüz yüze görüşme kanalı ve eğitimsel web siteleri kanalı ilk, orta ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenler tarafından benzer oranlarda kullanılmaktadır.

Karar Aşamasının Alt İşlevsel İletişim Kanalları ile Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okul Türleri Arasındaki İlişki

Öğretmenlerin karar aşamasında kullandığı işlevsel alt kategori iletişim kanalları (EBA web sitesi, eğitimsel web siteleri, diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme ve yöneticilerle yüz yüze görüşme) ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasındaki ilişki sırasıyla aşağıda verilmiştir.

Öğretmenlerin karar aşamasında EBA web sitesini kullanma durumları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($X^2_{(sd=2)}= 4,422$, $p>,05$). Diğer bir ifade ile, EBA'ya yönelik karar oluştururken EBA web sitesinden ilk, orta ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenler benzer oranlarda yararlanmaktadır. Güvendi (2014) çalışmasında ilkokul ve ortaokulda görev yapan öğretmenlerin EBA web sitesini lisede görev yapan öğretmenlere oranla daha sık takip ettiği sonucuna ulaşmıştır. Bu bağlamda karar aşaması için çalışma bulguları Güvendi (2014) ile benzerlik göstermemektedir.

Öğretmenlerin karar aşamasında eğitimsel web sitelerini kullanma durumları ($X^2_{(sd=2)}= 5,939$, $p>,05$), diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme kanalını kullanma durumları ($X^2_{(sd=2)}= 2,211$, $p>,05$) ve yöneticilerle yüz yüze görüşme kanalını kullanma durumları ($X^2_{(sd=2)}= 1,065$, $p>,05$) ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Diğer bir ifade ile, EBA'yı kullanıp kullanmamaya yönelik karar oluştururken eğitimsel web siteleri, diğer öğretmenlerle yüzyüze görüşme ve yöneticilerle yüz yüze görüşme kanallarından ilk, orta ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenler benzer oranlarda yararlanmaktadır.

Uygulama Aşamasının Alt İşlevsel İletişim Kanalları ile Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okul Türleri Arasındaki İlişki

Öğretmenlerin uygulama aşamasında kullandığı işlevsel alt kategori iletişim kanalları (EBA web sitesi, eğitimsel web siteleri ve diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme) ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasındaki ilişki sırasıyla aşağıda verilmiştir.

Öğretmenlerin uygulama aşamasında EBA web sitesini kullanma durumları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür ($X^2_{(sd=2)}= 7,637$, $p<,05$, $C=,148$). EBA'yı uygulama sürecinde EBA web sitesini kullanan öğretmenlerin en çok %77,1'lik oranla ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin olduğu belirlenmiştir. Güvendi (2014) çalışmasında ilkokul ve ortaokulda görev yapan öğretmenlerin EBA web sitesini lisede görev yapan öğretmenlere oranla daha sık takip ettiği sonucuna ulaşmıştır. Bu bağlamda uygulama aşaması için çalışma bulguları Güvendi (2014) ile benzerlik göstermemektedir. Öğretmenlerin uygulama aşamasında EBA web sitesini kullanma durumları ile görev yaptıkları okul türleri arasındaki ilişkinin gücünü gösteren contingency katsayısı değerinin ,148 olması ilişkinin düşük düzeyde göstermektedir.

Öğretmenlerin uygulama aşamasında eğitimsel web sitelerini kullanma durumları ($X^2_{(sd=2)}=,145, p>,05$) ve diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme kanalını kullanma durumları ($X^2_{(sd=2)}= 4,473, p>.05$) ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Diğer bir ifade ile, EBA'ya yönelik uygulama sürecinde eğitimsel web sitelerinden ve diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme kanalından ilk, orta ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenler benzer oranlarda yararlanmaktadır.

Onay Aşamasının Alt İşlevsel İletişim Kanalları ile Öğretmenlerin Görev Yaptığı Okul Türleri Arasındaki İlişki

Öğretmenlerin onay aşamasında kullandığı işlevsel alt kategori iletişim kanalları (EBA web sitesi, eğitimsel web siteleri ve diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme) ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasındaki ilişki sırasıyla aşağıda verilmiştir.

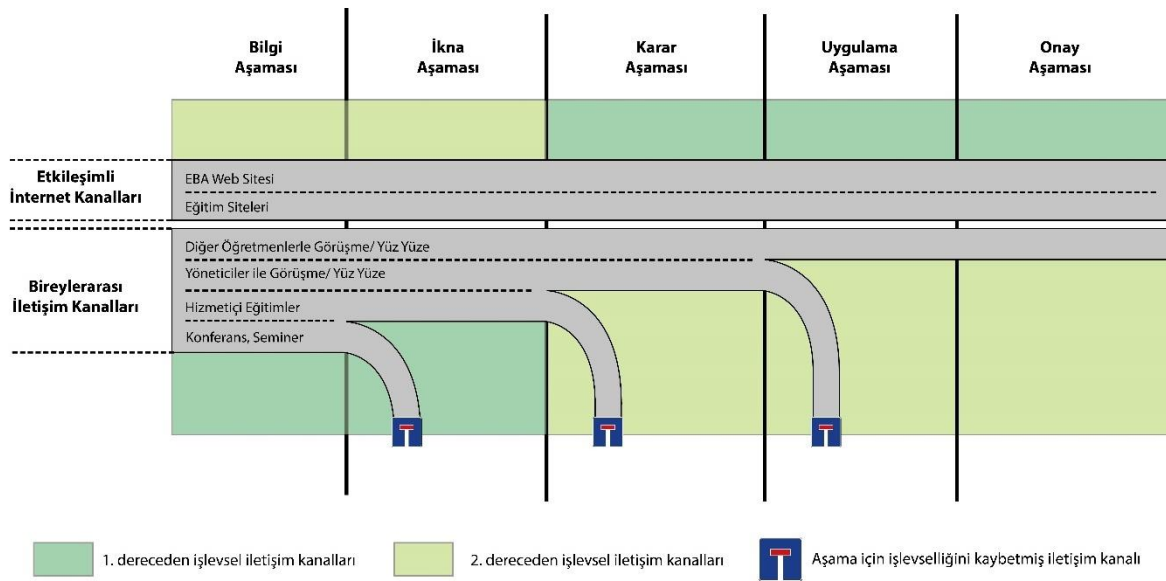
Öğretmenlerin onay aşamasında EBA web sitesini kullanma durumları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür ($X^2_{(sd=2)}= 12,304, p<,05, C=,197$). EBA'ya yönelik tutum geliştirirken yüzyüze görüşmeler gerçekleştiren öğretmenlerin en çok %76,2'lik oranla ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin olduğu belirlenmiştir. Onay aşamasında EBA web sitesini kullanan öğretmenlerin ise en az %54,1'lik oranla liselerde görev yapan öğretmenler olduğu belirlenmiştir. Güvendi (2014) çalışmasında ilkokul ve ortaokulda görev yapan öğretmenlerin EBA web sitesini lisede görev yapan öğretmenlere oranla daha sık takip ettiği sonucuna ulaşmıştır. Bu bağlamda onay aşaması için çalışma bulguları Güvendi (2014) ile benzerlik göstermektedir. Öğretmenlerin onay aşamasında EBA web sitesini kullanma durumları ile görev yaptıkları okul türleri arasındaki ilişkinin gücünü gösteren contingency katsayısı değerinin ,197 olması ilişkinin düşük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin onay aşamasında diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme kanalını kullanma durumları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmüştür ($X^2_{(sd=2)}= 22,168, p<,05, C=,260$). EBA'ya yönelik nihai karar oluşturulurken diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşmeler gerçekleştiren öğretmenlerin en çok %74,5'lik oranla liselerde görev yapan öğretmenlerin olduğu belirlenmiştir. Onay aşamasında diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşmeler yapan öğretmenlerin ise en az %42,3'lük oranla ilkokullarda görev yapan öğretmenler olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin onay aşamasında diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşmeler kanalını kullanma durumları ile görev yaptıkları okul türleri arasındaki ilişkinin gücünü gösteren contingency katsayısı değerinin ,260 olması ilişkinin düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, öğretmenlerin onay aşamasında eğitimsel web sitelerini kullanma durumları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($X^2_{(sd=2)}= ,889, p>,05$). Diğer bir ifade ile, EBA'ya yönelik nihai karar oluşturulurken eğitimsel web sitelerinden ilk, orta ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenler benzer oranlarda yararlanmaktadır.

Sonuç

Bu araştırmada, EBA sosyal eğitim platformunun öğretim etkinliklerine yayılımı sürecinde öğretmenlerin EBA'ya dair bilgi, beceri ve tutum geliştirirken süreçte tercih ettikleri işlevsel iletişim kanallarının belirlenmesi temel amaçtır. Ayrıca tercih edilen bu kanalların öğretmenlerin görev yaptıkları okul türleri ile ilişki durumu incelenmiştir. Araştırma kapsamında veriler betimsel istatistikler (yüzde ve frekans) ve iki değişken için ki kare testi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin EBA'ya dair bilgi edindikleri bilgi aşamasında ve EBA'ya dair olumlu veya olumsuz tutum geliştirdikleri ikna aşamasında en işlevsel iletişim kanalları olarak sırasıyla bireylerarası iletişim kanalını ve etkileşimli internet kanalını kullandıkları belirlenmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin EBA'ya dair benimseme ya da reddetme kararı oluşturdukları karar aşamasında, EBA'yı öğretim süreçlerinde uyguladıkları uygulama aşamasında ve EBA'yı yönelik nihai kararlarını oluşturdukları onay aşamasında en işlevsel iletişim kanalları olarak sırasıyla etkileşimli internet kanalını ve bireylerarası iletişim kanalını kullandıkları görülmüştür.

Öğretmenlerin bireylerarası iletişim kanallarından “diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme” iletişim kanalını yenilik-karar sürecinin her aşamasında işlevsel olarak kullandığı görülmüştür. Öğretmenlerin bireylerarası iletişim kanallarından olan “yöneticilerle görüşme/yüz yüze” iletişim kanalını ise bilgi, ikna ve karar aşamalarında işlevsel olarak kullandığı görülmüştür. Bununla birlikte öğretmenlerin “hizmetiçi eğitimler” iletişim kanalını bilgi ve ikna aşamasında işlevsel olarak kullanırken “konferanslar, seminerler” iletişim kanalını sadece bilgi aşamasında işlevsel olarak kullandığı görülmüştür. Bu iletişim kanalları dışında kalan bireylerarası iletişim kanallarını (telefonla görüşme iletişim kanalları, uzmanlarla yüz yüze görüşme) öğretmenlerin işlevsel olarak kullanmadığı görülmüştür. Öğretmenlerin süreçte her aşamada işlevsel olarak kullandığı etkileşimli internet kanalında ise “EBA web sitesi” ve “eğitimsel web siteleri” iletişim kanallarını yenilik-karar sürecinde işlevsel olarak kullandığı belirlenmiştir. Etkileşimli internet kanallarının diğer alt kanallarını (sosyal medya araçları, forum siteleri vb.) işlevsel olarak kullanmadıkları görülmüştür. Öğretmenlerin yenilik-karar sürecinde işlevsel olarak kullandıkları iletişim kanalları Şekil 5’de gösterilmektedir.



Şekil 5. EBA'nın Öğretim Etkinliklerine Yayılmasında Öğretmenlerin Yenilik-Karar Sürecinde Kullandıkları İşlevsel İletişim Kanalları

Sonuç olarak bilgi ve ikna aşamalarında “bireyler arası iletişim kanalları” 1. dereceden işlevsel kanallar olduğu belirlenmiştir. Karar, uygulama ve onay aşamalarında ise “etkileşimli internet kanalları” 1. dereceden işlevsel kanallar olmuşlardır. Öğretmenlerin yenilik-karar sürecinde işlevsel olarak kullandıkları iletişim kanalları ile öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine ilişkin sonuçlar aşağıdaki gibidir;

- Bilgi aşamasında öğretmenlerin işlevsel olarak kullandığı “hizmetiçi eğitimler” ve “konferanslar, seminerler” iletişim kanallarının kullanım durumları öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre farklılık göstermemektedir. Bununla birlikte “EBA web sitesi” ve “eğitimsel web siteleri” bilgi edinme amaçlı en çok ortaokulda ve ilkokulda görev yapan öğretmenler tarafından kullanılmaktadır. Bilgi aşamasında diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme kanalını en çok ortaokulda en az ise ilkokulda görev yapan öğretmenlerin kullandığı belirlenmiştir. Bilgi aşamasında “yöneticilerle yüz yüze görüşme” kanalını ise en çok ortaokul ve liselerde görev yapan öğretmenler kullanmaktadır.

- İkna aşamasında öğretmenlerin işlevsel olarak kullandığı “hizmetiçi eğitimler”, “yöneticilerle yüz yüze görüşme”, “EBA web sitesi” ve “eğitimsel web siteleri” iletişim kanallarının kullanım durumları öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre farklılık göstermemektedir. Bununla birlikte ikna aşamasında “diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme” kanalını en çok ortaokullarda en az ise ilkokullarda görev yapan öğretmenler kullanmaktadır.
- Karar aşamasında öğretmenlerin işlevsel olarak kullandığı “EBA web sitesi”, “eğitimsel web siteleri”, “diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme” ve “yöneticilerle yüz yüze görüşme”, iletişim kanallarının kullanım durumları öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre farklılık göstermemektedir.
- Uygulama aşamasında öğretmenlerin işlevsel olarak kullandığı “eğitimsel web siteleri” ve “diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme” iletişim kanallarının kullanım durumları öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre farklılık göstermemektedir. Bununla birlikte uygulama aşamasında EBA “web sitesi” kanalını en çok ortaokulda görev yapan öğretmenler kullanmaktadır.
- Onay aşamasında öğretmenlerin işlevsel olarak kullandığı “eğitimsel web siteleri” iletişim kanallarının kullanım durumları, öğretmenlerin görev yaptıkları okul türlerine göre farklılık göstermemektedir. Bununla birlikte onay aşamasında EBA “web sitesi” kanalını en çok ortaokulda görev yapan öğretmenler kullanmaktadır. “Diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme” kanalı ise en çok lisede görev yapan öğretmenler işlevsel olarak kullanmaktadır.

Öneriler

Araştırma kapsamında öğretmenlerin yenilik-karar süreçlerinde bilgi, beceri ve tutum edinimlerinin hangi kanallar aracılığıyla olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Böylece hizmet öncesi ve hizmetiçi eğitimler gibi halihazırda varolan kanalların nasıl çalıştığı da incelenmiştir. Bu durum varolan kanal/kanalların ve varsa süreçte kullanılan diğer iletişim kanallarının da nasıl işlediğine yönelik bize fikir vereceği için çalışma bu noktada önem taşımaktadır. Araştırma, öğretmenlere hangi kanallar üzerinden ulaşabilecekleri hakkında, okullara teknoloji entegrasyonuna dair politika uygulayıcılarına, hizmetiçi eğitim uygulayıcılarına öneriler sunmaktadır. Ayrıca araştırma, eğitim camiasında yeni sayılabilecek Fatih Projesi gibi büyük ölçekli uygulamalar çerçevesinde alınan kararların veya eğitim uygulamalarının öğretmenlere etkili ve hızlı şekillerde nasıl ulaştırılabileceği hakkında politika uygulayıcılarına fikir önerileri sunmaktadır. Diğer bir ifadeyle araştırmanın sonunda belirlenen işlevsel iletişim kanalları, öğretmenlerin buldukları yenilik-karar aşamalarına göre seçilebilir. Böylece çalışmanın politika uygulayıcıları için faydalı olması beklenmektedir. Ayrıca gerçekleştirilen araştırma, öğretmenlerin bilgisayar teknoloji kullanımı konusunda (EBA) büyük oranda son aşamalarda (uygulama ve onay aşamaları) olduklarını göstermektedir (%69,3 uygulama ve onay aşaması). Bu çerçevede öğretmenlerin yeni teknolojileri uygulama ve onay aşamalarında onlara ulaşabilmek için işlevsel kanallar olarak belirlenen etkileşimli internet kanalları (eğitim ve tanıtıcı web siteleri) ve bireyler arası iletişim kanalları (diğer öğretmenlerle yüz yüze görüşme) kullanılabilir.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin EBA'ya yönelik bilgi, tutum ve karar edinirken televizyon, radyo ve basılı kaynaklar gibi kitle iletişim araçlarını diğer iletişim kanallarına oranla düşük düzeyde de olsa kullandığı görülmüştür. Bu durum göz önüne alındığında, öğretmenlerin EBA hakkında bilgi, tutum ve karar geliştirmelerine yönelik kitle iletişim araçlarındaki yayınların sayısı artırılabilir. Bununla birlikte öğretmenlerin yenilik-karar sürecinin bütün aşamalarında etkileşimli internet araçlarını işlevsel olarak kullandığı ancak bazı internet araçlarının düşük düzeyde kullandığı görülmüştür. Günlük yaşantılarında sosyal medya, video izleme siteleri ve e-posta gönderme/alma kanallarını çok sık kullanan bireylerin bu ortamlardan bilgi de edinmesini sağlamak amacıyla belirtilen kanallar aktif olarak kullanılabilir. Bununla birlikte gelecek araştırmalarda öğretmenlerin günlük hayatlarında yoğun olarak kullandığı etkileşimli internet kanallarını bilgi edinme amaçlı neden düşük düzeyde kullandıklarının sebepleri araştırılabilir. Ayrıca, araştırma sonucunda öğretmenlerin EBA hakkında bilgi, tutum ve karar geliştirdikleri yenilik karar süreçlerinin tüm aşamalarında uzmanlarla

yeterli düzeyde iletişim kurmadığı görülmüştür (örn. Bilgi aşamasında uzmanlarla yüz yüze görüşme kanalının kullanım oranı %20,2). Bu çerçevede öğretmen eğitimleri süreçlerinde öğretmenlerin iletişime geçeceği uzmanların sayı ve nitelikleri geliştirilebilir. Ayrıca öğretmenlerin uzmanlarla etkileşim kurabilecekleri ortamlar geliştirilebilir veya ilgili toplantıların sayısı artırılabilir. Gelecek araştırmalarda öğretmenlerin EBA'ya yönelik yenilik-karar süreci aşamalarında uzmanlarla çok sık iletişim kurmama nedenlerini belirlemeye yönelik araştırmalar yapılabilir. Ayrıca öğretmenlerin yenilik-karar süreçlerinde kullandığı iletişim kanalları ile öğretmenlerin öğrenim durumları ve branş türleri arasındaki ilişki durumu incelenebilir.

Kaynakça

- Akbaba-Altun, S. (2006). Complexity of integrating computer technologies into education in Turkey. *Journal of Educational Technology & Society*, 9(1), 176-187.
- Akıncı, A., Kurtoğlu, M. ve Seferoğlu, S. S. (2012). Bir teknoloji politikası olarak Fatih Projesinin başarılı olması için yapılması gerekenler: Bir durum analizi çalışması. Akgül, M., Çağlayan, U., Derman E., Özgüt, A., Güven, Ş. ve Kahraman, K. (Ed.), 14. *Akademik Bilişim Konferansı* içinde (s. 1-10). Uşak: Uşak Üniversitesi.
- Bledow, R., Frese, M., Anderson, N., Erez, M. ve Farr, J. (2009). A dialectic perspective on innovation: Conflicting demands, multiple pathways, and ambidexterity. *Industrial and Organizational Psychology*, 2(3), 305-337.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimleri için veri analizi el kitabı* (22. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (16. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (3. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, N. (2004). Öğretmenlerin geliştirilmesi ve etkili öğretmen davranışları. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(16), 103-119.
- Cohen, J. W. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. bs.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2000). *Research methods in education* (5. bs.). London: Routledge Falmer.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research* (4. bs.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused: Computers in the classroom*. London: Harvard University Press.
- Çalışkan G. ve Şahin İzmirli, Ö. (2017). Yenilik-karar sürecini yenilikçilik ve öğretmen yeterlikleri çerçevesinde inceleme. 5. *Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu* içinde (s. 409-415). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Çelikten, M., Şanal, M. ve Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(2), 207-237.
- Çiçek, H., Cevger, Y. ve Tandoğan, M. (2008). Socio-economic factors affecting the level of adoption of innovations in dairy cattle enterprises. *Ankara Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi*, 55(3), 183-187.
- EBA. (2019). *Eğitim bilişim ağı*. <http://www.eba.gov.tr/hakkimizda> adresinden erişildi.
- Erözkan, A. (2007). Bilimsel araştırmalarda yöntemler. D. Ekiz (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri* içinde (s. 99-124). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Ertmer, P. A. ve Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.
- Esen, K. (2002). *Yeniliklerin kabul süreci: Çukurova Üniversitesi öğrencileri ile yapılan bir pilot çalışma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Eurostat. (2017a). *Distribution of sources to look for information on learning possibilities*. http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=trng_aes_187&lang=en adresinden erişildi.
- Eurostat. (2017b). *Standard eurobarometer 88 "Media use in the European Union"*. <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/> adresinden erişildi.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. ve Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8. bs.). New York: McGraw-Hill.

- Gainforth, H. L., Latimer-Cheung, A. E., Athanasopoulos, P., Moore, S., ve Ginis, K. A. M. (2014). The role of interpersonal communication in the process of knowledge mobilization within a community-based organization: A network analysis. *Implementation Science*, 9(1), 59.
- Göktaş, Y., Yıldırım, Z. ve Yıldırım, Z. (2009a). Investigation of K-12 teachers' ICT competencies and the contributing factors in acquiring these competencies. *The New Educational Review*, 17(1), 276-294.
- Göktaş, Y., Yıldırım, S. ve Yıldırım, Z. (2009b). Main barriers and possible enablers of ICTs integration into pre-service teacher education programs. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(1), 193-204.
- Güvendi, G. M. (2014). *Milli Eğitim Bakanlığı'nun öğretmenlere sunmuş olduğu çevrimiçi eğitim ve paylaşım sitelerinin öğretmenlerce kullanım sıklığının belirlenmesi: Eğitim bilişim ağı (EBA) örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Hew, K. F. ve Brush, T. (2007). Integrating technology into K-12 teaching and learning: Current knowledge gaps and recommendations for future research. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 223-252.
- ISI. (2019). *Developing countries*. <https://isi-web.org/index.php/resources/developing-countries> adresinden erişildi.
- İzci, E. ve Eroğlu, M. (2016). Eğitimde teknoloji kullanımı kursu hizmetiçi eğitim programının değerlendirilmesi. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 1666-1688.
- Kayaduman, H., Sırakaya, M. ve Seferoğlu, S. S. (2011). *Eğitimde FATİH projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi*. 13. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulmuş bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Kılıçer, K. (2011). *Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik profilleri* (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Kıncal, R. Y. (2005). *Öğretmenlik mesleğine giriş* (2. bs.). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kopcha, T. J. (2012). Teachers' perceptions of the barriers to technology integration and practices with technology under situated professional development. *Computers & Education*, 59(4), 1109-1121.
- Köksal, Y. ve Türedi, M. K. (2014). Tüketici otomobil tercihinde etkili olan bilgi ve iletişim kanalları üzerine bir inceleme. *Balikesir University Journal of Social Sciences Institute*, 17(32), 105-125.
- Kurtdede Fidan, N., Erbasan, Ö. ve Kolsuz, S. (2016). Sınıf öğretmenlerinin eğitim bilişim ağından (EBA) yararlanmaya ilişkin görüşleri. *Journal of International Social Research*, 9(45), 626-637.
- Lee, E. J., Lee, J. ve Schumann, D. W. (2002). The influence of communication source and mode on consumer adoption of technological innovations. *Journal of Consumer Affairs*, 36(1), 1-27.
- Lichty, M. (2000). *The innovation-decision process and factors that influence computer implementation by medical school faculty* (Yayımlanmamış doktora tezi). Wayne State Üniversitesi, Michigan.
- Matthews, J. H. (2003). Knowledge management and organizational learning: Strategies and practices for innovation. M. Easterby-Smith (Ed.), *Proceedings Organizational Learning and Knowledge: Fifth International Conference*. United Kingdom: Lancaster University Management School.
- Mueller, J., Wood, E., Willoughby, T., Ross, C. ve Specht, J. (2008). Identifying discriminating variables between teachers who fully integrate computers and teachers with limited integration. *Computers & Education*, 51(4), 1523-1537.
- Pineida, F. O. (2011). Competencies for the 21st century: Integrating ICT to life, school and economical development. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 28, 54-57.
- Reiser, R. A. ve Dempsey, J. V. (2007). *Trends and issues in instructional design and technology*. Boston, MA: Pearson.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5. bs.). New York: Free Press.
- Sezgin, A. (2010). Hayvancılığa yönelik yeniliklerin benimsenmesinde kitle iletişim araçlarının etkisinin analizi: Erzurum ili örneği. *Kafkas Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi*, 16(1), 13-19.

- Stuart, W. D. (2000). *Influence of sources of communication, user characteristics and innovation characteristics on adoption of a communication technology* (Yayımlanmamış doktora tezi). Kansas Üniversitesi, Kansas City.
- şahin İzmirlil, . (2012). *Dönüştürücü ğrenme kuramı açısından ğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri entegrasyonu uygulamaları* (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- şahin İzmirlil, ., Odabaşı, H. F. ve Yurdakul, I. K. (2012). Dönüştürücü ğrenme kuramı ve ğretmen yetiştirme üzerine kavramsal bir zmlleme. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12, 169-177.
- Tran, H. T. T. ve Corner, J. (2016). The impact of communication channels on mobile banking adoption. *International Journal of Bank Marketing*, 34(1), 78-109.
- Usluel, Y. K. ve Aşkar, P. (2003). Öğretmenlerin bilgisayar kullanımıyla ilgili karar süreci aşamaları: İki yıldaki değişim. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(24), 119-128.
- Weenig, M. W. (1999). Communication networks in the diffusion of an innovation in an organization 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(5), 1072-1092.
- Yılmaz, N. (2013). *An investigation of preservice early childhood teachers' levels of individual innovativeness and perceived attributes of instructional computer use* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.