

## eTwinning projelerinin öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerine katkısı

### Contribution of eTwinning projects to digital literacy skills of teachers

Elif Gençtürk Erdem<sup>1</sup>, Feride Başak Başar<sup>2</sup>, Gamze Toktay<sup>3</sup>, İbrahim Halil Yayğaz<sup>4</sup> ve Rüyam Küçük-süleymanoğlu<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Öğretmen, Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Bursa, Türkiye. elifgencturk86@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4356-6189>

<sup>2</sup>Öğretmen, Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Bursa, Türkiye. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6100-9987>

<sup>3</sup>Öğretmen, Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Bursa, Türkiye. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8042-9074>

<sup>4</sup>Öğretmen, Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Bursa, Türkiye. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8766-5889>

<sup>5</sup>Doç. Dr., Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa, Türkiye. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3540-2117>

Makale Bilgisi	Öz
<p><b>Araştırma Makalesi</b></p> <p>Gönderilme: 22 Mart 2021 Düzeltilme: 8 Temmuz 2021 Kabul: 10 Temmuz 2021</p> <p><b>Anahtar kelimeler:</b> eTwinning projeleri, Dijital okuryazarlık, Kalite etiketi, 21. Yüzyıl becerileri, Öğretmen yeterlilikleri</p>	<p>Bu araştırmanın amacı, eTwinning projeleri yürüten öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerini bazı değişkenler açısından incelemektir. Araştırma karma araştırma yöntemlerinden yakınsayan desene göre gerçekleştirilmiştir. Bursa ilinde 2020-2021 eğitim yılında görev yapmakta olan 470 öğretmene "Dijital Okuryazarlık Ölçeği" uygulanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formları için içerik analizi yapılmıştır. Kruskal Wallis H testi ile elde edilen bulguların sonucunda öğretmenlerin eTwinning çalışmalarında aktiflik süreleri, mesleki kurslara katılımı, kalite etiketi alma durumlarına göre dijital okuryazarlığın tutum, teknik, bilişsel ve sosyal boyutlarında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesi için eTwinning proje kriterlerine uygun çalışmalar yapmaları ve dijital uygulamaları kullanmaları önemli görülmüştür.</p>
Article Info	Abstract
<p><b>Research Article</b></p> <p>Received: 22 March 2021 Revised: 8 July 2021 Accepted: 10 July 2021</p> <p><b>Keywords:</b> eTwinning projects, Digital literacy, Quality certificate, 21st century skills, Teacher competencies</p>	<p>The aim of this study is to examine digital literacy skills of teachers developing eTwinning projects in terms of different variables. Research was conducted through mixed method, convergent design. "Digital Literacy Scale" was applied to 470 teachers working in 2020-2021 academic year in Bursa. Semi-structured interview forms were analyzed with content analysis method. Findings obtained through Kruskal Wallis H Test revealed that in relation to eTwinning active membership period, training courses and quality labels, there is a significant difference in attitude, technical, cognitive and social dimensions of digital literacy. The results indicated that teachers should use digital applications and practice relevant to eTwinning project requirements to develop digital literacy skills.</p>

### 1. Giriş

eTwinning, ulusal ve uluslararası alanda faaliyet gösteren, okul öncesi, ilkököl, ortaokul ve lise kademelerinde yer alan tüm öğrencilerin ve tüm öğretmenlerin çevrimiçi olarak bir araya getirilmesini, dijital ortamda multidisipliner yaklaşımla çalışmaların yürütülmesini sağlayan ve ülkemizde MEB YEĞİTEK tarafından yürütülen, ücretsiz olarak kullanılan dijital bir platformdur. Bu platform aracılığıyla öğrenciler ve öğretmenler işbirlikçi ve yenilikçi ortak projeler ile eğitim faaliyetlerinin sürdürülmesini sağlayan proje tabanlı e-öğrenme modelini gerçekleştirebilmektedir. eTwinning projeleri ortaklar arasında güçlü bir iletişim imkânı sağlayarak yaratıcılığı ve

\* Bu çalışma, Bursa Uludağ Üniversitesi Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun (Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu) 26.02.2021 tarih ve 2021/27 sayılı kararı ile etik açıdan uygun bulunmuştur. Tüm sorumluluk yazarlarına aittir.

**Kaynak göster:** Gençtürk Erdem, E., Başar, F.B., Toktay, G., Yayğaz, İ.H. & Küçüksüleymanoğlu, R. (2021). eTwinning projelerinin öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerine katkısı. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 7 (3), 204-219. DOI: <https://doi.org/10.24289/ijsser.901129>

girişimciliği teşvik etmektedir. eTwinning platformu Avrupa komisyonu tarafından 2005 yılında başlatılmıştır (Erasmus+, 2016). Öğretmenlerin mesleki yeterliliklerinin desteklenmesi ve gelişmelerinin artırılması amacıyla ulusal ve uluslararası platformlarda uygulanan eTwinning projeleri, 2009 itibariyle de Türkiye’de uygulanmaktadır. Türkiye 265.896 öğretmen ve 54.863 okul 46.691 proje ile eTwinning platformunda yer almaktadır (MEB, 2021).

eTwinning platformunun amacı, Avrupa’daki okulların dijital platform aracılığı ile birbiriyle iletişime geçmesini ve işbirliği ile projeler gerçekleştirmesini sağlamaktır. eTwinning platformu öğretmenlerin işbirlikçi çalışmalarında bulunabilecekleri ve bilgi iletişim teknolojilerini çalışmalarında kullanabilecekleri bir e-öğrenme fırsatı sunmaktadır. eTwinning platformu ile Avrupa’nın farklı ülkelerinde görev yapmakta olan öğretmenler ortak projeler üretip kısa ya da uzun dönemli çalışmalar planlayabilmektedir. Bu platformun, öğretmenler ve öğrenciler için motivasyon, farklı kültürleri tanıma, diğer Avrupa ülkelerindeki eğitim faaliyetlerinden haberdar olma, yabancı dil kullanımını geliştirme ve web teknolojilerini eğitim amaçlı kullanabilme gibi faydaları bulunmaktadır (MEB, 2017a).

eTwinning projelerinde çalışmalar iki platform üzerinden sürdürülmektedir. İlk olarak eTwinning ağının ve amacının tanıtıldığı eTwinning Live sayfasından gerçekleştirilen proje faaliyetlerinin bilgileri ve öğretmenlere yönelik çevrimiçi eğitimlerin duyuruları takip edilebilmektedir. Ayrıca eTwinning Live üzerinden öğretmenlerin proje faaliyetlerini sürdüren okullara ulaşabilmesi, proje kurucuları ile iletişim sağlayarak projelere ortak olabilmesi ya da farklı okullar ile yeni bir proje başlatabilmesi mümkün olabilmektedir. eTwinning proje faaliyetlerinin sürdürülmesinde kullanılan bir diğer platform ise Twinspace sayfasıdır. Twinspace üzerinden proje ortakları proje süresi boyunca iletişim sağlayabilmekte ve paylaşımda bulunabilmektedir. Twinspace üzerinde ortaklar tarafından projenin profil sayfası kurulmakta, tüm okulların tanıtımı yapılmakta ve proje süresince gerçekleştirilen faaliyetler ve üretilen içerikler paylaşılmaktadır. Bu sayede proje ortakları Twinspace üzerinden projenin tanıtımını yapabileme imkânına sahip olmaktadır. Ayrıca, Twinspace üzerinden öğretmenler forum, chat, tartışma bölümlerini projelerinde kullanabilme imkânına sahiptir. Twinspace dışında projenin yaygınlaştırılması için blog sayfası oluşturma ve web 2.0 araçlarının çalışmalarda kullanılma fırsatı sağlanmaktadır.

Toplumun çağa ayak uydurması ancak yenilikçi uygulamaların takip edilmesi ile mümkündür. İçinde bulunduğumuz bilgi çağında eğitim alanında öğretmenlerin doğru bilgiye ulaşması ve paylaşması çok önemlidir. Bu sebeple öğretmenlerin iyi bir dijital okuryazar olması gerekmektedir. Bu bağlamda dijital okuryazarlığın eğitim sürecindeki yeri göz ardı edilemeyecek ölçüde büyüktür. eTwinning projeleri ile öğretmenlerin yalnızca 21. yüzyıl becerilerinden dijital okuryazarlık konusunda gelişim sağlamaları değil, ayrıca dijital dünyanın gerekliliği olan çeşitli dijital araçların oluşturulması ile yaratıcılıklarının sağlanması, iletişim ve anlama becerilerini geliştirmeleri beklenmektedir. Dijital okuryazarlık, hayatın tüm alanlarında dijital etkileşim oluşturan, eleştirel, yaratıcı, ayırt edici ve güvenli uygulamaları sağlayan bilgi, beceri ve anlayışların toplamıdır. Dijital okuryazarlık yalnızca bir bilgisayarı veya belirli bir yazılım paketini etkili bir şekilde kullanabilmeyi sağlayan fonksiyonel bir beceri değil, bir bilgisayara erişmekten veya onu kullanabilmekten çok daha fazlasıdır. Dijital okuryazarlık kavramı, ortak çalışma, güvende kalma, etkili iletişim kurma, kültürel ve sosyal farkındalık ve yaratıcı olmak gibi becerilerle ilişkilidir (MEB, 2020b).

Dijital okuryazarlık Eshet-Alkalai’ye (2004) göre bilgi okuryazarlığı bilgiyi öğrenme, anlama, değerlendirme ve kullanma yeteneği olarak tanımlanırken, görseller yardımıyla görsel düşünme becerisi kazanmak görsel okuryazarlık, yazılı metin, resim, video gibi araçlar yardımıyla kreatif çoğaltma becerisi çoğaltma okuryazarlığı, dijital ortamda sosyalleşmenin duygusal ve sosyal taraflarını yönetme yeteneği sosyo-duygusal okuryazarlık, doğrusal olmayan bilgi ortamının yaratılmasında hipermetin kullanımı ve görüntülenilen bilgiler arasında serbestçe gezinme yeteneği ise çoklu okuryazarlık olarak tanımlanmaktadır. Ng’ye (2012) göre dijital okuryazarlık “gelişmekte olan teknolojilere adaptasyon” olarak tanımlanmıştır. Gilster’e (1997) göre dijital okuryazarlığın farklı donanım ve yazılımları bilip kullanabilme becerisi, dijital içerik ve uygulamaları anlayıp bu uygulamaları eleştirel bir şekilde analiz edebilme becerisi, dijital ortamda üretme becerisi olmak üzere 3 ilkeye dayandığı söylenebilmektedir. Bu bağlamda dijital okuryazarlığın farklı okuryazarlık türlerini de içinde barındırdığı ifade edilebilmektedir.

Dijital okuryazar olan birey iletişim becerisi yüksek, eleştirel düşünebilen, yenilikçi, problemlere çözüm üretebilen, karar verme becerisi yüksek, teknolojik kavramların anlamlarını bilen ve kullanan, yapması gerekenleri dijital vatandaş olarak yapabildir (ISTE, 2007). eTwinning projeleri çevrimiçi platformda yürütüldüğü için katılımcı öğretmenlerin dijital okuryazar olmaları son derece önemlidir (MEB, 2017b). eTwinning projelerinde dijital okuryazarlık ve e-güvenlik konusu önemli bir kriterdir. Projelerle birlikte öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerileri de gelişmektedir (MEB, 2020a). Bu çalışmanın amacı eTwinning platformunun öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerine bazı değişkenler açısından etkisini incelemektir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki

alt problemlere cevap aranmıştır:

Öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerileri

1. eTwinning portalında aktif olma süresi
2. eTwinning kalite etiketini almaları
3. katılmış oldukları eTwinning mesleki gelişim kurs sayısı
4. eTwinning projelerine ve çalışmalarına katılım sayısına göre değişiklik göstermekte midir?

Dijital okuryazarlık kişisel verilerin korunması, nitelikli bilgi kaynaklarından yararlanılması ve güvenli iletişim sağlanmasını gerektirmektedir. 21. yy becerileri dâhilinde öğretmenlerin dijital okuryazarlığı son derece önem taşımaktadır. Bu bakımdan bu çalışma ile eTwinning projeleri yürüten farklı niteliklere sahip öğretmenlerin dijital okuryazarlık beceri düzeylerinin araştırılması gerekli görülmüştür. eTwinning projelerinde yer alan öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerileri bugüne kadar yeterince incelenmemiştir. Bu bağlamda bu araştırma ile eTwinning çalışmaları yürüten öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerine ilişkin geliştireceği alanlar tanımlanarak alana katkıda bulunulacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde eTwinning projelerinin öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerine katkı sağladığı alanlara ilişkin yapılan çalışmalar hakkında literatür taraması, üçüncü bölümde çalışmada kullanılan yöntemle ilişkin açıklamalar, dördüncü bölümde nitel ve nicel araştırma bulguları ve analizi, beşinci bölümde ise sonuç, tartışma ve öneriler yer almaktadır.

## 2. Literatür

eTwinning Merkezi Destek Servisi (2021) tarafından elde edilen araştırma sonucuna göre öğretmenlerin % 29'u eğitim teknolojileri becerilerinin artırılmasında eTwinning platformunun önemli bir yeri olduğunu bildirmiştir. eTwinning platformunu aktif bir şekilde kullanan öğretmenlerin, öğrencileri ile birlikte etkinlikleri gerçekleştirmeleri, çevrimiçi eğitim materyalleri hazırlamaları ve yapılan faaliyetlerin blog vb. sosyal medya araçları üzerinden paylaşılması ile dijital uygulama becerilerinde gelişim sağlandığı tespit edilmiştir (eTwinning, 2015). Avcı'nın (2021) çevrimiçi öğrenme ortamı olarak eTwinning platformuna ilişkin öğretmenlerin görüşlerini incelediği araştırmasında öğretmenler eTwinning aracılığıyla işbirlikçi çalışmalarda bulduklarını, yeni öğretim yöntemleri öğrenerek web 2.0 araçlarından faydalandıklarını, bu sayede ise eğitimde yenilikçi uygulamaları ders etkinliklerine aktardıklarını ifade etmişlerdir. Kampylis vd. (2013) yenilikçi pedagojik uygulamalara ilişkin eTwinning üzerine yaptıkları çalışmada eTwinning projelerine katılan öğretmenlerin görüşlerini incelemişlerdir. eTwinning projeleri yürüten öğretmenlerin projelerde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaları nedeniyle eTwinning'ı yaratıcılığı artıran, öğrenmeyi kolaylaştıran, yenilikçi somut bir uygulama olarak tanımladıklarını ifade etmişlerdir.

Velea (2011) eTwinning uygulamaları üzerine yapmış olduğu araştırmasının sonucunda öğretmenlerin eTwinning Avrupa topluluğu içerisinde yer alarak eğitimde bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı konusunda deneyim kazanmalarının önemine değinmiştir. eTwinning çalışmalarıyla öğretmenlerin işbirlikçi bir platformda yeni araçlar deneyimlediklerini ve proje etkinliklerinin öğretmenlerin yeni öğretim stratejilerini tanımlarına olanak sağladığını belirtmiştir. Gheorghe (2008) e-öğrenme konusunda eTwinning hakkında yapmış olduğu çalışmasının sonucunda öğretmenlerin eTwinning projelerinde öğrenilen çevrimiçi araçları sınıfta kullanmalarının önemine değinmiştir. eTwinning projeleri ile işbirlikçi çalışmalara dâhil olan öğretmenlerin eğitim uygulamalarında bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım becerilerinin ve motivasyonlarının arttığını ifade etmiştir.

Bozdağ (2017) eTwinning ağının da yer aldığı proje tabanlı eğitime teknolojinin entegrasyonunu araştırdığı çalışmasında eTwinning projelerinde kullanılan dijital araçları ve uygulamaları belirlemiş, öğrenci merkezli eğitimi benimseyen öğretmenlerin geleneksel öğretim yöntemlerinden ziyade teknoloji tabanlı etkinlikleri öğrenme ortamına taşıdıkları sonucuna ulaşmıştır. Yamaç (2018) yeni okuryazarlık kuramını incelediği çalışmasının sonucunda gelişmekte olan bilgi teknolojilerinin öğrenme ortamına entegre edilebilmesi için öğretmenlerin dijital eğitim araçlarını ve uygulamaları tanıma, kullanma ve içerik oluşturma becerilerinin artırılması gerektiğinin altını çizmiştir. Crişan (2013) eTwinning projelerine katılan öğretmenlerin mesleki gelişimine ilişkin yapmış olduğu araştırmasının sonucunda eTwinning kalite etiketinin gerektirdiği kriterleri karşılayan nitelikli çalışmaların öneminden bahsetmiştir. Nitelikli bir eTwinning projesi için farklı okullardan oluşan ortakların yakın işbirliği kurmalarının, öğrenme ortamlarında yenilikçi eğitim tekniklerini kullanmalarının, bilgi ve iletişim teknolojilerinden, çevrimiçi çeşitli uygulamalardan doğru şekilde faydalanmalarının gerekliliğini ifade etmiştir. Literatürden elde edilen veriler incelendiğinde nitelikli bir eTwinning projesinin yüksek düzeyde dijital okuryazarlık becerisini ge-

rektirdiği belirtilebilmektedir. eTwinning projelerine katılan öğretmenlerin çevrimiçi olarak doğru bilgileri edinmesi, güvenilir şekilde paylaşması ve ortak okullarla iletişimde bulunması için dijital okuryazarlık becerilerine sahip olması önem arz etmektedir. eTwinning projeleri ile öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarında eleştirel düşünme ve yaratıcılık becerilerinin geliştirilmesini sağlayan öğrenci merkezli etkinliklere yer verdikleri, çeşitli web 2.0 araçları ve uygulamaları sınıf içinde kullandıkları ve bu sayede motivasyon kazandıkları ifade edilebilmektedir.

### 3. Yöntem

Karma yöntem araştırmalarından yakınsayan paralel desende nicel ve nitel araştırmalar eş zamanlı olarak yürütülmekte, verilerin çözümlenmesi ayrı ayrı yapılarak elde edilen bulgular yorumlama yapılırken birleştirilmektedir. Yakınsayan desende nitel ve nicel araştırma yöntemlerine eşit şekilde önem verilmektedir (Creswell ve Clark, 2015). Yakınsayan desen nicel ve nitel verilerden elde edilen bulguların birbirini doğrulayıp doğrulamadığı konusunda araştırmacılara bilgi sağlamaktadır.

#### 3.1. Araştırmanın modeli

Bu araştırmada nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma yöntem araştırmalarından yakınsayan desen kullanılmıştır. Araştırmada katılımcıların bakış açılarına ilişkin detaylı bilgi sağlayan nitel verilerin, ölçekten alınan verilerle kıyaslanarak doğrulanması amaçlanmıştır. Bu nedenle yakınsayan desen kullanılarak ölçek ve yarı yapılandırılmış görüşme sorularından elde edilen verilerin tutarlı bir bütün oluşturup oluşturmadığına bakılarak bulgular bir araya getirilmiştir.

#### 3.2. Çalışma grubu

Araştırmanın nicel kısmında çalışma grubunu (Kasım- Ocak) 2020-2021 eğitim ve öğretim yılında Bursa ilinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı tüm resmi ve özel okullarda görev yapmakta olan en az bir kere eTwinning projelerinde yer alan 470 öğretmen oluşturmaktadır. Nicel kısımda yer alan katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Ankete katılan öğretmenlerin tanımlayıcı özellikleri

		N	%
eTwinning portalında aktif olma süresi	0-1 Yıl	211	44,9
	1-5 Yıl	225	47,9
	5-10 Yıl	34	7,2
eTwinning aracılığı ile alınan mesleki gelişim kursu	Katılmadım.	63	13,4
	1-5 arası	175	37,2
	6-10 arası	78	16,6
	10’dan fazla	154	32,8
Kalite etiketi	Kalite etiketi almadım	275	58,5
	Ulusal kalite etiketi	64	13,6
	Avrupa kalite etiketi	131	27,9

Araştırmanın nitel kısmında ise veri toplama aracını dolduran gönüllü katılımcılar arasından Avrupa Kalite Etiketi alan 4, Ulusal Kalite Etiketi alan 1 ve eTwinning projelerine yeni başlayan 4 katılımcı olmak üzere toplam 9 katılımcı yer almıştır. Görüşlerin aktarılmasında gizlilik esası gözetilerek katılımcıların isimleri belirtilmeden kodlanmıştır. Bu sebeple eTwinning kalite etiketi alan katılımcılar “Ö” olarak kodlanmış ve katılımcılara “Ö1, Ö2, Ö3, Ö4 ve Ö5”; eTwinning kalite etiketi almayan ve yeni başlayan katılımcılar ise “Y” olarak kodlanmış ve katılımcılara “Y1, Y2, Y3 ve Y4” şeklinde bir numara verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların demografik özellikleri

Cinsiyet	Okul türü	Branş	eTwinning Aktiflik Süresi	Kalite Etiketi	Kodlama
Kadın	Okul öncesi	Anasınıfı Öğretmeni	1-5 yıl	Avrupa Kalite Etiketi	Ö1
Kadın	İlkokul	Sınıf Öğretmeni	1-5 yıl	Ulusal Kalite Etiketi	Ö2
Kadın	Lise	Biyoloji Öğretmeni	1-5 yıl	Avrupa Kalite Etiketi	Ö3
Erkek	İlkokul	Sınıf Öğretmeni	1-5 yıl	Avrupa Kalite Etiketi	Ö4
Kadın	Lise	İngilizce Öğretmeni	5-10 yıl	Avrupa Kalite Etiketi	Ö5
Kadın	İlkokul	İngilizce Öğretmeni	0-1 yıl	Kalite Etiketi Almadı	Y1
Kadın	Ortaokul	İngilizce Öğretmeni	0-1 yıl	Kalite Etiketi Almadı	Y2
Kadın	İlkokul	Sınıf Öğretmeni	0-1 yıl	Kalite Etiketi Almadı	Y3
Erkek	Lise	İngilizce Öğretmeni	0-1 yıl	Kalite Etiketi Almadı	Y4

### 3.3. Veri toplama aracı

Bu araştırma Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun 26.02.2021 tarihli 2021-2 oturum sayısı ve 27 sayılı kararı ile etik açısından uygun bulunmuştur.

#### 3.3.1. Nicel veri toplama aracı

Araştırmanın nicel verilerinin toplanmasında, Ng (2012) tarafından geliştirilen Hamutoğlu, Güngören, Uyanık ve Erdoğan (2016) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Dijital Okuryazarlık Ölçeği (DOYÖ)" kullanılmıştır. Ölçeğin teknik, tutum, bilişsel ve sosyal olmak üzere 4 alt boyutu bulunmaktadır. Ölçek, tutum alt boyutunda 7, teknik alt boyutunda 6, bilişsel alt boyutunda 2 ve sosyal alt boyutunda 2 olmak üzere 17 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin tamamından alınan puanların yüksek olması dijital okuryazarlığın yüksek olduğunu belirtmektedir. Beşli likert tipinde olan ölçeğin düzenlenmesi Kesinlikle Katılıyorum (5), Katılıyorum (4), Kararsızım (3), Katılmıyorum (2), Kesinlikle Katılmıyorum (1) şeklindedir. Ng (2012) tarafından geliştirilen ölçeğin, iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha) ölçeğin tümü için  $\alpha=.90$ , tutum alt boyutu  $\alpha=.89$ , teknik alt boyut  $\alpha=.90$ , bilişsel alt boyut  $\alpha=.82$  ve sosyal alt boyut  $\alpha=.84$  olarak saptanmıştır. Bu çalışma için ölçeğin iç tutarlılık katsayısı ölçeğin tümü için  $\alpha=.93$ , tutum alt boyutu  $\alpha=.85$ , teknik alt boyut  $\alpha=.90$ , bilişsel alt boyutu  $\alpha=.77$  ve sosyal alt boyut  $\alpha=.71$  olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya katılanlar dijital okuryazarlık ölçeğinden minimum 17 puan; maksimum ise 85 puan alabilmektedirler. Ölçekten alınan puanların yükselmesi öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin arttığını göstermektedir.

#### 3.3.2. Nitel veri toplama aracı

Araştırmanın nitel verilerinin toplanmasında tüm katılımcılara aynı soruların sorulduğu yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Bu sayede görüşmecinin kişisel yargısının ve görüşmeye etkisinin azaltılması amaçlanmıştır. Elde edilen verilerin analizinin yapılmasında, benzerlik ve farklılıkların saptanmasında kolay bir yöntem olan açık uçlu görüşme sorularının kullanılmasına karar verilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2011:123). Görüşmenin öncesinde eTwinning projeleri yürüten katılımcılar için gerekli hazırlıklar (spesifik ve genel araştırma sorularının kararlaştırılması, görüşme sorularının tasarlanması, soruların sıralanması, görüşmenin başlangıcı ve kapanışının planlanması, görüşme kaydı için hazırlanması, pilot uygulama ile görüşme formlarının test edilmesi) ve görüşme esnasında yapılacaklar (görüşmenin hazırlanması, konunun tanımlanması, görüşmenin vaktinde sonlandırılması, notların tutulması vb.) titizlikle planlanıp uygulanmıştır. Görüşme soruları benzer çalışma bulguları incelenerek dijital okuryazarlık ölçeğinin alt boyutları ile ilişkili sorulardan hazırlanmıştır. Görüşmede katılımcılara sorulan sorular şu şekildedir;

- 1) Kendinizi teknoloji yeterliliği bakımından nasıl değerlendiriyorsunuz? Teknolojiyi kullanmada yaşadığınız sorunlar nelerdir? Teknik sorunlarınızı nasıl çözersiniz?
- 2) Sosyal medya hesabınız mevcut mu? Mevcut ise sosyal medya hesaplarınızı iletişim aracı olarak kullanıyor musunuz? Kendinize ait bir web siteniz / blog sayfanız mevcut mu? Mevcut ise ne tür içerikler paylaşırsınız? Özgün bir içerik değilse bilgileri nereden edirsiniz? İnternette yayınladığınız içeriklerin siber güvenliğine ilişkin ne tür önlemler alırsınız?
- 3) School Education Gateway, European Schoolnet Academy, Coursera eğitimleriniz var mı? Var ise bu eğitimlerin size sağladığı katkılar nelerdir?
- 4) Öğretmenler eTwinning proje uygulama sürecinde ne tür deneyimler edinmektedir?
- 5) Eğitim etkinliklerini teknolojiyle bütünleştirmenin öğretmenin mesleki becerilerinin gelişimine katkısı nedir? Dijital okuryazarlık becerileriniz ile yeni nesil soru hazırlama teknikleri ve değerlendirme yöntemlerinden faydalandığınızı düşünüyor musunuz?
- 6) Ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan eTwinning çalışmaları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerini hangi alanlarda geliştirmektedir?
- 7) Öğretmenlerin teknoloji yeterlilikleri ve dijital okuryazarlık becerilerinin artırılması ile ilgili önerileriniz nelerdir?

Görüşme soruları araştırmacılar tarafından Dijital Okuryazarlık Anketi sonuçlarına dayalı olarak geliştirilmiştir. Görüşme formunda yer alan sorular hazırlanırken dijital okuryazarlık ile ilgili alan yazın incelenmiş sorular belirlenmiştir. Belirlenen sorular, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi Anabilim Dalında görev yapan 2 öğretim üyesinin görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda görüşme formunda gerekli düzenlemeler yapılmış, 7 sorudan oluşan görüşme formu oluşturulmuştur. Doğru bilgiye erişme konusunda geçerlik ve güvenilirlik nitel araştırmacının karşılanması gereken önemli beklentilerdir. Yapılan bu çalışmada nitel

çalışmanın geçerliği ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla belirli stratejilerden yararlanılmıştır. Bu doğrultuda çalışmada ilk olarak uzman incelemesi yaptırılmıştır. Nitel araştırma yönteminde uzmanlaşan kişilerden, yapılan araştırmanın farklı boyutlarıyla incelenmesi istenmiştir. Ardından elde edilen verilere ayrıntılı betimleme stratejisi uygulanmıştır. Ayrıntılı betimleme okuyucuya yorum katmadan ve verinin özüne mümkün olduğunca sadık kalınarak aktarılmasıdır. Araştırmayı yürütenlerin tüm araştırma süreci boyunca yürütülen faaliyetlerde tutarlı davranıp davranmadığının belirlenmesi adına tutarlılık incelemesi gerçekleştirilmiştir. Son aşamada elde edilen çıktılar ham veriler ile kıyaslanarak teyit incelemesi yapılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 279, 282, 283). Görüşmeler zoom üzerinde yürütülmüş olup kayıt altına alınmıştır.

### 3.4. Verilerin analizi

Bu çalışmada, elde edilen veriler değerlendirilirken ölçeğin birinci bölümünde yer alan bağımsız değişkenler için betimsel istatistik hesaplamaları yapılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek için Kolmogorov Smirnov sınaması yapılmış ve uygulanan test sonucunda yer alan verilerin normal dağılım göstermediği görülmüştür. Bu sebeple verilere Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır. Bu bağlamda analiz edilen veriler, 0,95 güven aralığında test edilerek yorumlanmıştır.

Nitel araştırma yaklaşımı doğrultusunda tasarlanan bu araştırmada “içerik analizi” yapılmıştır. Verilerin analizi; verilerin kodlanması, kodlanan verilerin temalarının belirlenmesi, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanarak, yorumlanması olmak üzere 4 aşamada gerçekleştirilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 228). Analiz sürecinde öncelikle, görüşme kayıtları deşifre edilip çözümlenmeler yapılmıştır. Öğretmenlerin görüşlerinin analizinde, ifadelerin benzerliğine göre gruplamalar yapılmıştır. Çözümlenmelerde görüşüne başvuru alan öğretmenlere birer kod numarası verilerek (Ö1,Ö2..) açıklamalar yapılmıştır. Görüşme tekniği ile elde edilen veriler sayısallaştırılıp frekans ve yüzde şeklinde belirtilmiştir. İfadelerdeki benzer öğeler gruplandırılmış ve gruba uygun olarak temalandırılmıştır. Araştırmada iç geçerliği sağlamak için; öncelikle Öğretmenlerin dijital okuryazarlık ve eTwinning projeleri ile ilgili görüşleri kodlanmış sonradan doğrudan alıntılarla kodlar desteklenmiştir. Araştırmacı bulguların anlamlılığını ve bütünlüğünü sürekli olarak test etmiştir. Bulguların tutarlılığını sağlamak için temaları oluşturan kavramların kendi aralarında ve diğerler temalarla tutarlılığı değerlendirilmiş ve anlamlı bir bütün oluşturup oluşturmadığı test edilmiştir. Bulguların daha önce yapılan araştırmalarla uygunluğu karşılaştırılmıştır. Temaları yorumlayıp açıklamak için duruma göre tümdengelim ya da tümevarım yöntemleri kullanılmıştır. Okul müdürleri bulguları gözden geçirmiş ve gerçekçi bulmuştur. Araştırmanın bulguları önceden yapılan tahminlerle tutarlı bulunmuştur.

Dış geçerliği sağlamak için; verileri toplama aracının hazırlanmasından, uygulama ve analiz aşamasına kadar araştırma süreci detaylarıyla açıklanmıştır. Bulgular, alan yazınla karşılaştırılarak, bulguların anlamı ve uygulamadaki gerçekliklere ulaşmaya çalışılmıştır. Araştırmanın başka araştırmalarla test edilebilmesi için gerekli açıklamalar ayrıntılarıyla yapılmaya çalışılmıştır. Görüşleri alınan öğretmenlerle tekrar görüşülmüş ve bulgular paylaşılarak teyit ettirilmiştir. Çalışmanın güvenilirliğine kanıt sağlamak amacıyla Miles ve Huberman (1994)’ın [(Görüş birliği/ (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100)] formülü kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarının güvenilirliği için uzmanlar arası görüş birliği 86 olarak hesaplanmıştır.

## 4. Bulgular

Çalışmanın bu kısmında sırasıyla nicel ve nitel verilerden elde edilen bulgular sunulacaktır.

### 4.1. Nicel araştırmaya ilişkin bulgular

Tablo 3. Dijital okuryazarlık ölçeği ile elde edilen puanların ortalamaları

Ölçek Alt Boyutları	N	Min	Max	Xort	SS
Tutum	470	7	35	32,34	0,47
Teknik	470	6	30	26,16	0,65
Bilişsel	470	2	10	9,24	0,55
Sosyal	470	2	10	8,46	0,80
Dijital Okuryazarlık Toplam	470	17	85	76,16	0,51

Ankete katılanlar dijital okuryazarlık ölçeğinden en az 17 puan en fazla ise 85 puan alabileceklerdir. Öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanın artması dijital okuryazarlık seviyelerinin arttığını gösterir. Öğretmenlerin dijital okuryazarlık ortalama puanı 76,16’dır. Bu puan katılımcılarda yüksek düzey dijital okuryazarlık varlığını göstermektedir. eTwinning öğretmenleri dijital okuryazarlık ölçeğinden sırasıyla öğretmenlerin “tutum” ortalaması

32,34±0,47 (Min=7; Maks=35), “teknik” ortalaması 26,16±0,65 (Min=6; Maks=30), “bilişsel” ortalaması 9,24±0,55 (Min=2; Maks=10), “sosyal” ortalaması 8,46±0,80 (Min=2; Maks=10), olarak saptanmıştır.

Tablo 4. Dijital okuryazarlık becerileri ve eTwinning portalında aktiflik süresi

Boyut	eTwinning portalında aktiflik süresi	N	X	Sd	X <sup>2</sup>	P	Anlamli Fark
Tutum	A. 0-1 Yıl	211	4,52	0,49	29,37	<,001*	B-A C-A
	B. 1-5 Yıl	225	4,68	0,45			
	C. 5-10 Yıl	34	4,84	0,24			
Teknik	A. 0-1 Yıl	211	4,2	0,67	37,65	<,001*	B-A C-A C-B
	B. 1-5 Yıl	225	4,46	0,61			
	C. 5-10 Yıl	34	4,72	0,46			
Bilişsel	A. 0-1 Yıl	211	4,52	0,59	18,83	<,001*	B-A C-A
	B. 1-5 Yıl	225	4,7	0,52			
	C. 5-10 Yıl	34	4,82	0,36			
Sosyal	A. 0-1 Yıl	211	3,97	0,85	43,39	<,001*	B-A C-A
	B. 1-5 Yıl	225	4,41	0,71			
	C. 5-10 Yıl	34	4,65	0,51			

Tablo 4’te görüldüğü gibi eTwinning portalında aktiflik süresi değişkenine bağlı olarak tüm boyutlarda anlamlı bir farklılık görülmektedir. Tutum alt boyutunda (X<sup>2</sup>=29,372; p<,001) eTwinning portalında aktif olma süresi 5-10 yıl arası olan öğretmenler (X=4,84) ve 1-5 yıl olan öğretmenler (X=4,68) henüz yeni başlayan öğretmenler (X=4,52) arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Teknik alt boyutunda (X<sup>2</sup>=37,65; p<,001) eTwinning portalında aktif olma süresi 5-10 yıl arası öğretmenler (X= 4,72) ile 1-5 yıl olan öğretmenler (X= 4,46) ve henüz yeni başlayan öğretmenler (X= 4,2) arasında bununla beraber 1-5 yıl olan öğretmenler ile henüz başlayan öğretmenler arasında da anlamlı bir fark saptanmıştır. Bilişsel alt boyutunda (X<sup>2</sup>=18,83; p<,001) eTwinning portalında aktif olma süresi 5-10 yıl arası öğretmenler (X= 4,82) ve 1-5 yıl olan öğretmenler (X= 4,7) henüz yeni başlayan öğretmenler (X= 4,52) arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Sosyal alt boyutunda (X<sup>2</sup>=43,39; p<,001) eTwinning portalında aktif olma süresi 5-10 yıl arası öğretmenler (X= 4,65) ve 1-5 yıl olan öğretmenler (X= 4,41) henüz yeni başlayan öğretmenler (X= 3,97) arasında anlamlı bir fark saptanmıştır.

Tablo 5. Dijital okuryazarlık becerileri ve kalite etiketi alma

Boyut	Kalite etiketi aldınız mı?	N	X	Sd	X <sup>2</sup>	P	Anlamli fark
Tutum	A. Kalite etiketi almadım.	275	4,55	0,46	33,91	<,001*	B-A C-A
	B. Ulusal kalite etiketi	64	4,67	0,45			
	C. Avrupa kalite etiketi	131	4,76	0,45			
Teknik	A. Kalite etiketi almadım.	275	4,24	0,64	42,87	<,001*	C-A C-B
	B. Ulusal kalite etiketi	64	4,34	0,68			
	C. Avrupa kalite etiketi	131	4,61	0,58			
Bilişsel	A. Kalite etiketi almadım.	275	4,58	0,53	11,65	0,003*	C-A
	B. Ulusal kalite etiketi	64	4,67	0,50			
	C. Avrupa kalite etiketi	131	4,7	0,61			
Sosyal	A. Kalite etiketi almadım.	275	4,03	0,83	53,32	<,001*	C-A B-A
	B. Ulusal kalite etiketi	64	4,38	0,73			
	C. Avrupa kalite etiketi	131	4,59	0,62			

Tablo 5’de görüldüğü gibi, Kalite Etiketi değişkenine bağlı olarak tüm boyutlarda anlamlı bir farklılık görülmektedir (\*p<0,05 anlamlı). Tutum alt boyutunda (X<sup>2</sup>=33,91; p<,001) kalite etiketi alma değişkenine göre Avrupa kalite etiketi alan öğretmenler (X= 4,76) ve Ulusal kalite etiketi alan öğretmenler (X=4,67) ile kalite etiketi almamış öğretmenler (X= 4,55) arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Teknik alt boyutunda (X<sup>2</sup>=42,87; p<,001) kalite etiketi alma değişkenine göre Avrupa kalite etiketi alan öğretmenler (X= 4,61) ile Ulusal kalite etiketi alan öğretmenler (X=4,34) ve kalite etiketi almamış öğretmenler (X= 4,24) arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Bilişsel alt boyutunda (X<sup>2</sup>=11,65; p=0,003) kalite etiketi alma değişkenine göre Avrupa kalite etiketi alan öğretmenler (X= 4,67) ile kalite etiketi almamış öğretmenler (X= 4,58) arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Sosyal alt boyutunda (X<sup>2</sup>=53,32; p<,001) kalite etiketi alma değişkenine göre Avrupa kalite etiketi alan öğretmenler (X= 4,59) ve Ulusal kalite etiketi alan öğretmenler (X=4,38) ile kalite etiketi almamış öğretmenler (X= 4,03) arasında anlamlı bir fark saptanmıştır.

Tablo 6. Dijital okuryazarlık becerileri ve mesleki gelişim kursu katılımı

Boyut	eTwinning portalında mesleki gelişim kurslarına katılma durumu	N	X	Sd	X <sup>2</sup>	p	Anlamlı fark
Tutum	A. Katılmadım	63	4,43	0,55	48,08	<,001*	C-A
	B. 1-5 arası	175	4,52	0,48			D-A
	C. 5-10 arası	78	4,65	0,51			C-B
	D. 10'dan fazla	154	4,8	0,31			D-B D-C
Teknik	A. Katılmadım	63	4,12	0,79	37,92	<,001*	C-A
	B. 1-5 arası	175	4,23	0,65			D-A
	C. 5-10 arası	78	4,42	0,64			C-B
	D. 10'dan fazla	154	4,58	0,52			D-B
Bilişsel	A. Katılmadım	63	4,51	0,6	22,39	<,001*	D-A
	B. 1-5 arası	175	4,53	0,58			D-B
	C. 5-10 arası	78	4,61	0,63			D-C
	D. 10'dan fazla	154	4,78	0,41			
Sosyal	A. Katılmadım	63	3,78	0,96	49,69	<,001*	B-A
	B. 1-5 arası	175	4,11	0,80			C-A
	C. 5-10 arası	78	4,22	0,78			D-A
	D. 10'dan fazla	154	4,57	0,6			D-B D-C

Tablo 6'da görüldüğü gibi, eTwinning mesleki gelişim kurslarına katılma değişkenine bağlı olarak tüm boyutlarda anlamlı bir farklılık görülmektedir. (\*p<0,05 anlamlı) Tutum alt boyutunda (X<sup>2</sup>=48,08; p<,001) mesleki gelişim kurslarına katılma sayısı 10'dan fazla olan öğretmenler (X=4,8) ile 5-10 arası olan öğretmenler (X=4,65), 1-5 arası olan öğretmenler (X=4,52) ve hiç mesleki gelişim kurslarına hiç katılmayan öğretmenler (X=4,43) arasında aynı zamanda 5-10 arası öğretmenler (X=4,65) ile 1-5 arası olan öğretmenler (X=4,52) ve mesleki gelişim kurslarına hiç katılmayan öğretmenler (X=4,43) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Teknik alt boyutunda (X<sup>2</sup>=37,92; p<,001) mesleki gelişim kurslarına katılma sayısı 10'dan fazla olan öğretmenler (X=4,58) ile 1-5 arası olan öğretmenler (X=4,23) ve hiç mesleki gelişim kurslarına hiç katılmayan öğretmenler (X=4,12) arasında aynı zamanda 5-10 arası öğretmenler (X=4,42) ile 1-5 arası olan öğretmenler (X=4,23) ve mesleki gelişim kurslarına hiç katılmayan öğretmenler (X=4,12) arasında da anlamlı bir fark bulunmuştur. Bilişsel alt boyutunda (X<sup>2</sup>=22,39; p<,001) mesleki gelişim kurslarına katılma sayısı 10'dan fazla olan öğretmenler (X=4,58) ile 5-10 arası olan öğretmenler (X=4,61), 1-5 arası olan öğretmenler (X=4,53) ve mesleki gelişim kursuna hiç katılmamış öğretmenler (X=4,51) arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Sosyal alt boyutunda (X<sup>2</sup>=49,69; p<,001) mesleki gelişim kurslarına katılma sayısı 10'dan fazla olan öğretmenler (X=4,57) ile 5-10 arası olan öğretmenler (X=4,22), 1-5 arası olan öğretmenler (X=4,11) ve hiç mesleki gelişim kurslarına hiç katılmayan öğretmenler (X=3,78) arasında aynı zamanda 5-10 arası öğretmenler (X=4,22) ve 1-5 arası olan öğretmenler (X=4,11) ile mesleki gelişim kurslarına hiç katılmayan öğretmenler (X=3,78) arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.

#### 4.2. Nitel araştırmaya ilişkin bulgular

Tablo 7'de görüşmelerde katılımcıların sorulara vermiş oldukları cevapların kodlanmasıyla belirlenen 3 ana tema ve alt temalar belirtilmiştir.

Tablo 7. Nitel verilerin analizi sonucunda belirlenen tema ve alt temalar

Tema 1.	Teknoloji yeterliliğine ilişkin görüşler
Alt Temalar	Teknoloji kullanımında yaşanan problemlere ilişkin görüşler
	Kişinin kaygı ve korku durumuna bağlı nedenler
	Teknolojik araçların durumuna bağlı nedenler
Tema 2.	Sosyal medya hesapları, web sitesi ve blog kullanımına ilişkin görüşler
Alt Temalar	Web sitesi ve blog kullanım amaçlarına ilişkin görüşler
	Sosyal medyada siber güvenlik farkındalığına ilişkin görüşler
Tema 3.	eTwinning proje deneyimlerine ilişkin görüşler
Alt Temalar	eTwinning çalışmalarının dijital okuryazarlık becerilerine katkısına ilişkin görüşler
	Teknolojinin sınıf içi uygulamalara aktarılmasına ilişkin görüşler

Tablo 8 incelendiğinde teknoloji yeterliliğine ilişkin görüşlerin 4 farklı kaynaktan oluştuğu görülmektedir. Frekans sıklığı yüksek olan kaynaklar incelendiğinde eTwinning ile web 2.0 araçları öğrenen, projelerinde kullanan, sürekli öğrenen öğretmenlerin kendilerini teknoloji açısından yeterli gördükleri, teknolojinin sürekli geliş-



mekte olduğunu ve bu hıza yetişemediğini belirten öğretmenlerin ise kendilerini teknoloji açısından yeterli görmedikleri ortaya çıkmıştır. Teknoloji yeterliliği konusunda araştırmaya katılan 9 katılımcıdan 5'inin (Y1, Ö3, Ö4, Y4, Ö5) % 55'inin kendilerini yeterli olarak gördükleri, 4'ünün (Ö1, Y3, Ö2, Y2) % 45'inin ise kendilerini yeterli görmedikleri ortaya konulmuştur. Alınan yanıtların analizi neticesinde teknoloji yeterliliğinin geliştirilmesi konusunda katılımcılar tarafından en fazla vurgulanan noktaların "eTwinning çalışmaları" ve "web 2.0 araçları kullanımı" olduğu görülmüştür. "Teknoloji Yeterliliği" teması altında öğretmenlerin teknoloji yeterliliklerine yönelik bazı görüşleri şu şekildedir;

Y1, "eTwinning'ten sonra teknolojiye olan merakımın artması ile yeterliliğim de her geçen gün artıyor."

Ö3, "Teknoloji her gün gelişmekte olan bir süreç içinde. Bu gelişime ayak uydurmaya çalışıyorum. Projelerimizde ve derslerimizde işlerimizi çok kolaylaştıran web2.0 araçlarını öğreniyorum ve günden güne öğrendiklerime yenilerini ekliyorum."

Y4, "Her zaman öğrenmeye açığım. eTwinning projelerimde ve derslerimde web 2.0 araçlarını kullanmaya özen gösteriyorum."

Ö5, "eTwinning projeleri sürecinde birçok yeni web 2.0 araçları ve mobil uygulamalar tanıyıp bunları deneyimleme imkânı buluyorum."

*Tema 1. Teknoloji yeterliliğine ilişkin görüşler*

Tablo 8. Öğretmenlerin teknoloji yeterliliğine ilişkin görüşleri

S.N	Kodlanmış Teknoloji Yeterlilik İfadeleri	f
1	eTwinning ile web 2.0 araçları kullanıyorum (Ö5, Y4, Ö3, Y1)	4
2	Teknoloji sürekli gelişmekte yeterli olamıyorum (Ö1, Y3, Ö2)	3
3	Sürekli öğrenmeye açığım (Ö4, Y4)	2
4	Teknoloji kullanımında sıkıntı yaşıyorum (Y2)	1

(\*Ö, Y; Kodlanmış Öğretmen)

*Tema 1.1. Teknoloji kullanımında yaşanan problemlere ilişkin görüşler*

Teknoloji yeterliliği teması altında oluşturulan bu alt probleme ilişkin görüşme formundaki soru "Teknoloji kullanımında yaşadığımız sorunlar nelerdir?" şeklindedir. Görüşmeye alınan öğretmenlerin yanıtlarının analizi sonucunda 2 alt tema belirlenmiştir: kişinin korku ve kaygı durumuna bağlı nedenler ve teknolojik araçların durumuna bağlı nedenler. İki alt temaya ilişkin kavramlar incelendiğinde görüşmecilerin en fazla vurguladıkları noktanın teknoloji kullanımına ilişkin korku ve kaygı duyulması (Y3 ve Y2) ve teknolojik aletlerin eski olması (Y4, Ö3, Ö4) şeklindedir.

*Tema 1.2. Kişinin kaygı ve korku durumuna bağlı nedenler*

Bu alt temaya ilişkin görüşlerini belirten katılımcıların eTwinning çalışmalarına yeni başlayan öğretmenler olduğu görülmüştür. Katılımcılar tarafından vurgulanan bazı görüşler şu şekildedir;

Y3, "Teknolojiyi kullanmaya korkarak başladığımız için bozulur mu kaygısı geliyor. Biraz daha cesur davranınca daha başarılı oluruz. Kişisel korkularım sorun oluşturuyor."

Y2, "Yaşadığım sorunlar ilk etapta kendimle başlıyor. Çünkü yeni bir teknoloji veya uygulama ile karşılaştığımda ona karşı önyargılı oluyorum. Sonrasında aslında ne kadar basit ve eğlenceli olduğunu görünce şaşırıyorum. İşlerimi kolaylaştırdıkça ötelediğim için kendime kızıyorum. Korkmamak lazım, kaygı olmamalı."

*Tema 1.3. Teknolojik araçların durumuna bağlı nedenler*

Bu alt temaya ilişkin görüşlerini belirten öğretmenler tarafından vurgulanan bazı görüşler şu şekildedir;

Y4, "Teknolojiyi kullanmadaki sıkıntım dizüstü bilgisayarımın eski olmasından kaynaklı."

Ö3, "Teknolojinin işlerlik kazanabilmesi için kullandığımız araç gereçlerin de paralel şekilde gelişmiş olması gerekir. Telefonum ve bilgisayarım samırım artık eski model ve beni bazen zorluyorlar."

Ö4, "Teknolojik altyapının yetersizliği veya cihaz desteklenmemesi gibi durumlar sorun olarak karşımıza çıkabiliyor."

*Tema 1.4. Teknik sorunların çözümüne ilişkin görüşler*

Katılımcıların teknik problemlerin çözümünde öncelikle internet ortamında google arama motoru, forum, youtube üzerinden öncelikle kendilerinin teknik bilgiyi edinmeye çalıştıkları, daha sonra alan uzmanından teknik destek sağladıkları görülmüştür. Katılımcılar tarafından problem cümlesine ilişkin sıklıkla kullanılan kavramlar “google” “arama motorları” “youtube” “uzman desteği” “alan bilgisine güvendiğim kimse” şeklindedir. Katılımcılar tarafından vurgulanan bazı görüşler şu şekildedir;

Ö2, “Bu işte daha uzman olanlardan, internetteki paylaşımlardan, katıldığım webinarlardan faydalanarak şu ana kadar tüm sıkıntılarımı giderebildim.”

Ö1, “Genelde arama motorlarına soru hakkında aramalar yapıyorum. Çözüm bulamazsam o alanda bilgisine güvendiğim öğretmen arkadaşlarımdan yardımcı olmasını istiyorum.”

Ö3, “Teknik bir sorunla karşılaştığımda önce internette bu soruna dair araştırma yapıyorum. Forumları, grupları takip edip benzer sorunlar yaşayanlarla iletişime geçiyorum. Bu şekilde önce kendim çözmeye çalışıyorum. Yine de çözüm bulamazsam uzman birinden yardım istiyorum.”

## Tema 2. Sosyal medya hesapları, web sitesi ve blog kullanımına ilişkin görüşler

Tablo 9. Sosyal medya kullanımına ilişkin görüşler

S.N	Kodlanmış Sosyal Medya Araçları	f
1	Facebook (Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Y1, Y2, Y3, Y4)	8
2	Instagram (Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Y1, Y2, Y3, Y4)	8
3	Twitter (Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Y1, Y2, Y3, Y4)	8
4	Blog (Ö2, Ö4, Ö1, Ö5)	4
5	Web Sitesi (Ö1, Ö5, Y1)	3
6	Linkedin (Y1)	1

(\*Ö, Y; Kodlanmış Öğretmen)

Tablo 9 incelendiğinde araştırmaya katılan 9 katılımcıdan 8’inin % 92’sinin sosyal medya hesapları (facebook, instagram, twitter), 5 katılımcının %56’sının blog (Ö2, Ö4)web sitesi (Y1) ya da hem blog hem web sitesi (Ö1,Ö5) kullandığı görülmüştür. eTwinning çalışmaları yürüten, blog ve web sitesi kullanmadığını ifade eden öğretmenlerin (Y2, Y3, Y4) demografik özellikleri incelendiğinde eTwinning kalite etiketi almayan öğretmenler olduğu görülmüştür. Bu ana problem doğrultusunda görüşme formundaki soru, “Sosyal medya hesabı, blog ve web sitesi kullanıyor musunuz?” şeklindedir. Alınan yanıtların neticesinde katılımcıların “web sitesi ve blog kullanım amaçları” ve “sosyal medya paylaşımlarında siber farkındalığa ilişkin görüşleri” olmak üzere iki alt tema ortaya çıkmıştır.

### Tema 2.1. Web sitesi ve blog kullanım amaçlarına ilişkin görüşler

Alt tema doğrultusunda katılımcılara sorulan soru “Blog ve web sitelerinizde ne tür içerikler paylaşırsınız?” şeklindedir. Katılımcıların görüşleri incelendiğinde en fazla vurgu yapılan kavramların “eTwinning proje çalışmaları” “proje faaliyetlerini sergileme”, “proje yaygınlaştırma” kavramları olduğu görülmüştür. Alt tema doğrultusunda araştırmaya katılan öğretmenler tarafından vurgulanan bazı görüşler şu şekildedir;

Ö2, “Dâhil olduğum eTwinning projeleri için blog kullanmaktayım. Daha çok proje çalışmaları ile ilgili paylaşımlarda bulunuyorum.”

Ö4, “Projelere ait bloglarımız var, oradan paylaşımlarımızı yapıyoruz. Yapmış olduğumuz proje faaliyetlerini yaygınlaştırma amacıyla iyi kullandığımız söylenebilir.”

Y1, “Proje web sitelerimizde genellikle projeye ilgili yapılan çalışmaları paylaşıyoruz.”

Ö1, “Mevcut web sitelerimizde genelde proje içeriklerimizi paylaşıyoruz. Bu web sitelerini kullanarak yaygınlaştırma yapmış oluyoruz. Projelerimizi daha çok kişinin takip etmesini ve bilgilendirmesini sağlamış oluyoruz.”

### Tema 2.2. Sosyal medyada siber güvenlik farkındalığına ilişkin görüşler

Bu alt probleme ilişkin katılımcılara sorulan soru “İnternette yayınladığınız içeriklerin siber güvenliğine ilişkin ne tür önlemler alırsınız?” şeklindedir. Araştırmaya katılanların (Ö1, Ö2, Ö4, Y1) sıklıkla kullandıkları kavramlar “telif hakkı”, “veli izni”, “yüzlerin görünmemesi”, güvenilir kaynaklardan bilgi”, “kişisel verilerin gizli tutulması”, “şifrelerin güvenilirliği” şeklindedir. Y3 siber güvenlik suçları nedeniyle paylaşım yapmaktan kaçındığını, Y4 çok fazla önlem almadığını belirtmiştir. Siber güvenliğe ilişkin önlem almadığını belirten katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde eTwinning projelerine yeni başlayan, kalite etiketi bulunmayan öğretmenler olduğu görülmüştür. Bu alt temaya göre araştırmaya katılan öğretmenler tarafından vurgulanan bazı ortak görüşler ise şöyledir;

Ö2, “Paylaşımlar için öncelikle gerekli veli izinlerini alıyorum. Resim paylaşırken yüzlerin görünmemesine dikkat ediyorum. Kullandığım görsel ve müziklerin telif hakkı olup olmadığına dikkat ediyorum. Kullandığım şifrelerin güvenilirliğini yüksek tutmaya çalışıyorum.”

Ö4, “Güvenilir kaynaklardan bilgi alışverişi yapmaya çalışıyoruz. Öğrencilerimizin özel bilgilerinin paylaşıl-maması, internet güvenliği ve kişisel verilerin korunması kanunu ile ilgili duruma çok dikkat ediyoruz. Öğrencilerimizin yüzlerinin görünmemesi için gerekli tedbirleri alıyoruz. Veli izin belgelerini alıyoruz.”

### Tema 3. eTwinning proje deneyimlerine ilişkin görüşler

Tablo 10. eTwinning proje deneyimlerine ilişkin görüşler

S.N	Kodlanmış Proje Deneyimleri	f
1	İşbirlikçi çalışma (Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Y1, Y2, Y4)	7
2	Teknoloji açısından mesleki gelişim (Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Y1)	5
3	Web 2.0 araçları ile bilgiyi derslere aktarma (Ö1, Ö2, Ö3, Ö4)	4

(\*Ö, Y; Kodlanmış Öğretmen)

Tablo 10 incelendiğinde eTwinning proje deneyimlerine ilişkin görüşlere göre öğretmenlerin %77’sinin işbirlikçi çalışma, % 55’inin teknoloji açısından mesleki gelişim ve %44’ünün web 2.0 araçları ile bilgiyi derslere aktarma en çok vurguladıkları ifadeler olduğu görülmektedir. Bu bağlamda katılımcıların “dijital okuryazarlık becerilerinin gelişim alanlarına ilişkin görüşleri” ve “teknolojinin derslere aktarımına ilişkin görüşleri” olmak iki alt tema belirlenmiştir.

Belirlenen ana tema altında oluşturulan görüşme formundaki soru “Öğretmenler eTwinning proje uygulama sürecinde ne tür deneyimler edinmektedir?” şeklindedir. Bu temaya ilişkin öğretmenlerin deneyimlerine yönelik bazı görüşleri şu şekildedir;

Ö1, “Yabancı ülkelerdeki veya ülkemizdeki farklı meslektaşlarımızla fikir alışverişinde bulunarak deneyimlerinden faydalanma imkânımız oluyor. Projelerimiz sayesinde birçok web 2.0 aracı kullanarak teknolojiyi derslerimizde etkin kullanıyoruz.”

Ö2, “Teknolojik açıdan kendinizi geliştiriyorsunuz. Web 2.0 araçlarını tanıyıp önce projelerde öğrenince de kendi ders işleyişinizde kullanabiliyorsunuz.”

Ö4, “Eğitimde işbirliği, yeni teknolojilerin farkında olma, eğitim materyallerini paylaşma, web 2.0 araçlarını derslerinde etkin kullanma, eğitimde iletişim, pedagojik anlamda 21.yy becerileri gibi yeterlilikler kazandırır.”

Y2, “Mesleki anlamda tüm öğretmenler proje boyunca birlikte çalıştıkları için birbirlerinin uyguladıkları teknik ve yöntemleri öğrenmektedirler. Bu da mesleki gelişim olarak öğretmenlere katkı sağlamaktadır.”

### Tema 3.1. eTwinning çalışmalarının dijital okuryazarlık becerilerine etkisine ilişkin görüşler

Analiz sonucunda belirlenen alt tema doğrultusunda oluşturulan görüşme formundaki soru “Ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan eTwinning çalışmaları, öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerini hangi alanlarda geliştirmektedir?” şeklindedir. Alt tema doğrultusunda alınan yanıtlar analiz edildiğinde dijital okuryazarlık gelişim alanlarına ilişkin kullanılan kavramların “bilgiyi bulma”, “anlama”, “üretim yapma” (Ö3, Ö5), bilgi paylaşımı (Ö3), birlikte çalışma (Y3, Ö3), yaratıcılık (Y2), etkileşim (Ö3), iletişim (Ö1) şeklinde olduğu görülmektedir. Bu alt probleme ilişkin öğretmenlerin bazı görüşleri şu şekildedir;

Ö1, “Öğretmenlerimiz iletişim, sosyalleşme ve özellikle eğitim alanında birçok becerilerini geliştirmektedir.”

Ö3, “eTwinning çalışmaları sayesinde ulusal ve uluslararası ortaklarımızla yeni öğrendiğimiz, bulduğumuz bilgileri birbirimizle paylaşabiliyoruz. Özellikle yabancı ortaklarımızın yöntemleri farklı olduğu için birbirimizin farklı yeteneklerini kılavuz alabiliyoruz. Dijital okuryazarlık bilgisi ile okuduğunu doğru anlama, bilgiyi bulma ve üretim yapabilme şansımız olur. Bu sayede farklı kişilerle etkileşim kurma ve dijital uygulamaları etkin bir şekilde kullanma imkânımız olur.”

Ö5, “Öğretmenler bu projeler sayesinde teknolojiyi daha çok kullanma durumunda kalarak kendilerini geliştirmektedir. Sanal ortamlarda yürütülen eTwinning projeleri dijital okuryazarlık becerilerini de geliştirmektedir. Öğretmenler projeleri yürütmek için teknolojik araçlarla bilgiyi bulma, anlama, analiz etme, üretme ve paylaşmak durumundadır.”

Y2, “Derste kazanımları öğrencilere edindirme sürecinde bilgi iletişim teknolojilerinden faydalanarak yaratıcılığımız gelişmektedir.”

### Tema 3.2. Teknolojinin sınıf içi uygulamalara aktarılmasına ilişkin görüşler

Alt tema doğrultusunda belirlenen görüşme formundaki soru “Eğitim etkinliklerini teknolojiyle bütünleştirmenin öğretmenin mesleki becerilerinin gelişimine katkısı nedir?” şeklindedir. Alınan yanıtların analizi neticesinde katılımcıların en fazla kullandıkları kavramların “zamanı etkin kullanma” (Ö1, Y2, Y1), “ders içeriğinin zenginleştirilmesi” (Ö1, Ö2, Ö3), “dersleri ilgi çekici hale getirme” (Ö2, Ö3, Ö4, Ö5) olduğu görülmüştür. Bu alt problem doğrultusunda öğretmenlerin bazı görüşleri şu şekildedir;

Ö1, “Teknoloji ile bütünleştirilmiş eğitim etkinlikleri sayesinde kısa zamanda daha orijinal çalışmalar yapma imkânımız oluyor.”

Ö2, “Teknolojiyi sınıf ortamımızda, derslerimizde kullanmak öğrencilerimizin ilgisini çekmek açısından da işimizi kolaylaştırıyor. Bilgiye hızlı ulaşım, değişik değerlendirme yöntemleri, çevrimiçi olarak bilgi aktarma öğretmenin kendini geliştirmesine imkân sağlıyor.”

Ö3, “Derslerimiz daha ilgi çekici hale getirmek için teknolojiyi kullanabiliriz. Örneğin çevrimiçi bir oyun hazırlayabilir, sanal sergi gezileri yaptırabiliriz.”

Y2, “Öğretmen farklı teknolojik araçlarla farklı kazanımları gerçekleştirebilmeyi keşfeder. Hepsini 40 dakikalık bir derste harmanlayabilir. Öğrencilerini bu sürece dâhil edebilir.”

Y1, “Daha pratik ve yaratıcı olmamız konusunda becerilerimiz artıyor. Yeniliklere daha kolay adapte oluyoruz.”

## 5. Sonuç, tartışma ve öneriler

Araştırma sonucunda eTwinning çalışmalarına katılan 470 öğretmenin dijital okuryazarlık ortalamaları 76,16’dır. Bu puana göre öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeyinin yüksek olduğu saptanmıştır. Dijital okuryazarlığın tüm alt boyutlarında eTwinning portalında mesleki gelişim kurslarına katılma değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık görülmüştür. Yapılan görüşmeler incelendiğinde, Avrupa Kalite Etiketine sahip olan eğitimcilerin School Education Gateway, European Schoolnet Academy, Coursera çevrimiçi mesleki gelişim çalışmalarına katıldıkları belirlenmiştir. Bu durum öğretmenlerin katıldıkları mesleki gelişim kurslarının dijital okuryazarlık becerilerini geliştirdiği yönünde yorumlanabilmektedir. eTwinning platformu öğretmenlere, yöneticilere dijital yetkinliklerini artıran mesleki gelişim kurslarından faydalanma imkânı sunmaktadır. Yerel ve uluslararası mesleki gelişim çalışmalarının toplumun yenilikleri takip etmesi, iyi örnek uygulamalarından faydalanılması ve toplumun eğitim kalitesinin artırılması bakımından oldukça önemli bir yere sahip olduğu düşünülmektedir. Bu bakımdan eTwinning faaliyetlerinin kültürlerarası iletişimin dijital platformlar üzerinden sağlanması, dijital uygulamaların eş zamanlı edinilmesi ve paylaşılması, bu uygulamaların hayata geçirilmesi, çevrimiçi ortamlarda mevcut olan güvenlik açıklarının kapatılması yönünde eğitici ve geliştirici bir platform olduğu sonucuna varılmaktadır.

Dijital okuryazarlık ölçeğinin tüm alt boyutlarında kalite etiketi alma değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ulusal ve Avrupa kalite etiketi değerlendirme kriterlerinde okullar arasında doğru ve güvenilir bilginin siber güvenlik önlemleri alınarak paylaşılması önemli görülmektedir. Kalite etiketi işbirlikçi çalışmaların çevrimiçi uygulamalarla sağlanması ve ortak çalışmaların çevrimiçi olarak gerekli güvenlik tedbirleri alınarak paylaşılmasını gerektirir. Yapılan görüşmelerin sonunda kalite etiketi alan öğretmenlerin yüksek düzeyde siber güvenlik farkındalığına sahip oldukları, web 2.0 araçları ile bilgiyi sınıf içi uygulamalara aktardıkları, diğer okulların bilgi ve uygulamalarından üst düzeyde faydalandıkları ve etkileşim halinde buldukları öğrencileri faydalandırdıkları görülmüştür. Başaran vd. (2020) de yapmış oldukları çalışmalarının sonucunda katılımcıların eTwinning çalışmalarını teknolojik yeterliliğin artırılması, işbirlikçi çalışmalarla paylaşım sağlanması, güncel bilgilerin takip edilmesi şeklinde tanımladıklarını belirtmiştir. Bu araştırmanın sonucunda, eTwinning çalışmalarını sıklıkla web 2.0 araçlarından faydalanarak, doğru bilgiyi uygun web siteleri ve blog üzerinden siber güvenlik kriterlerini dikkate alarak tamamlayan işbirlikçi ve etkin öğretmenlerin dijital okuryazarlığın tüm boyutlarında olumlu bir mesleki gelişim gösterdikleri görülmüştür. Dijital okuryazarlık becerileri yeterli olmayan öğretmenlerin eTwinning çalışmalarını kriterlere uygun şekilde yürütmedikleri, teknoloji kullanımına ilişkin kaygı ve korku durumlarının olduğu, siber güvenliğe ilişkin bilgilerinde eksiklik olmasından dolayı paylaşım yapmaktan kaçındıkları ve dijital okuryazarlık becerilerini geliştiremedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

eTwinning çalışmaları öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerilerini artırarak ve eğitim uygulamalarını 21. yüzyıl gerekliliklerine uygun şekilde yerine getirmelerine katkıda bulunarak eğitimin kalitesini artıran bir eğitim platformudur. Bu alanda yapılacak çalışmalar öğretmenlerin eğitimde teknolojinin kullanımına ilişkin öz yeterlilik algılarını yükseltecek, okullar arasında etkileşimi artıracak ve uluslararası düzeyde bilgi paylaşımı sağlamasıyla

hem öğretmenleri hem de öğrencileri 21. yüzyıl gerekliliklerini karşılayacak şekilde hazırlayabilecektir. eTwinning projeleri ile öğretmenlerin gerçekleştirdiği çalışmalar eğitimde yenilikçi yaklaşımları desteklemekte ve dijital bir dönüşüm sağlamaktadır. Bu bağlamda öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerini kazanması yönünde tüm öğretmenlerin kullanımına açık durumda olan eTwinning projelerinden faydalanmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

eTwinning projeleri dijital ortamlarda yürütüldüğü için projelerde Web 2.0 araçları önemli yer tutmakta ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Peachey (2009), web 2.0 uygulamalarının eğitim açısından yararlarını paylaşım, özgünlük, sosyalleşme, işbirliği ve yaratıcılık olmak üzere beş başlık altında özetlemektedir. Bu başlıklar dijital okuryazarlığın bileşenleri ile de uyumaktadır. Bu bakımdan eTwinning projesi içinde yer alan öğretmenlerin dijital okuryazarlık bileşenlerine de hâkim olması gerektiği söylenebilmektedir.

Dijital okuryazarlık ölçeğinin tüm alt boyutlarında öğretmenlerin görev yaptığı öğretim kademesi değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Yapılan görüşmelerin analizi sonucunda da öğretmenlerin branşlarının dijital okuryazarlık ile ilişkisinin bulunmadığı görülmüştür. Fat (2012) tarafından eTwinning'in etkisinin araştırıldığı çalışmada Romanya'daki üç farklı okulda durum araştırması yapılmıştır. eTwinning'in sosyal ve kültürel anlamda önemli bir oluşum olarak görüldüğü, eTwinning platformunun amacının öğretmenler için esnek, her şart ve beceriye uyarlanabilen bir alan oluşturmak olduğu ve böylece birçok öğretmenin bu platformdan faydalanabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim kademelerine göre dijital okuryazarlığın alt boyutlarında farklılık olmaması Fat'ın yapmış olduğu çalışmadaki birçok öğretmenin eTwinning platformundan faydalanabileceği sonucuya örtüşmektedir.

eTwinning aktiflik süresi ile dijital okuryazarlığın tutum, teknik, bilişsel ve sosyal alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğunu görülmüştür. Öğretmenlerin eTwinning aktiflik süresi arttıkça dijital okuryazarlık becerileri gelişmektedir. Yapılan görüşmelerin neticesinde de eTwinning aktiflik süresi fazla olan öğretmenlerin kendilerini teknoloji kullanımı açısından yeterli gördükleri ve teknik problemleri öncelikle bilgiyi araştırma yoluyla çözmeye çalıştıkları, sosyal medya paylaşımlarında siber güvenlik farkındalığına sahip oldukları ve eTwinning gelişim alanlarında bilgiyi sağlama, kullanma, üretme, paylaşma ve iletişim konularında yeterliliklerinin yüksek olduğu görülmüştür. Dijital okuryazarlığın önemli bileşenlerini oluşturan bu boyutların eTwinning aktiflik süresi ile doğrudan ilişkili olması, eTwinning çalışmalarının öğretmenlerin dijital becerilerini yüksek düzeyde geliştirdiği şeklinde yorumlanabilmektedir. Ng (2011) de çalışmasında çevrimiçi platformlarda sıklıkla bilgisini kullanan bireylerin dijital okuryazarlık becerilerinin gelişmiş olduğunu ifade etmektedir. Ng'nin (2011) çalışması sonucunda belirttiği yorumu bu çalışmada ulaşılan sonucu desteklemektedir. Vuorikari, Gilleran ve Scimeca'nın (2011) bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı temelli okullar arası işbirliğinin öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkılarını araştıran bir durum çalışması bulunmaktadır. Bu çalışma ile de eTwinning çalışmalarına katılan öğretmenlerin iletişim teknolojilerini öğrenme fırsatını buldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Dijital okuryazarlık becerilerinde sosyal medya, blog ve web sitesi kullanımı önem taşımaktadır. Araştırmanın sonucunda eTwinning çalışmalarına yeni başlayan öğretmenlerin instagram, facebook, twitter hesaplarını daha çok kişisel paylaşımlar için kullandıkları görülmüştür. eTwinning çalışmalarında deneyimli öğretmenlerin ise blog ve web sitesi kullanımlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Blog ve web sitesi üzerinden paylaşılan proje etkinlikleri ile iyi örnek uygulamalarının yaygınlaştırılmasında ve öğretmenlerin dijital uygulamalara ilişkin farkındalıklarının sağlanmasında eTwinning projelerinin önemli bir yeri olduğu düşünülmektedir. Bu bakımdan projelere yeni başlayan öğretmenlerin öncelikle sosyal medya araçlarından doğru şekilde faydalanmaları yönünde mesleki çalışmalara teşvik edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Horzum (2010) da öğretmenlerin web 2.0 araçlarından haberdar olmasına ilişkin yapmış olduğu araştırmasında Facebook ve MSN kullanımının daha çok eğlence amaçlı kullanıldığı sonucunu elde etmiştir. Bu bağlamda eTwinning çalışmalarının web sitesi ve blog üzerinden yaygınlaştırılmasının başarılı bir proje için çok önemli olduğu yorumlanabilmektedir.

Bu çalışmada yapılan görüşmelerde teknoloji yeterlilik algısı yüksek olan öğretmenlerin eTwinning çalışmaları ile web 2.0 araçlarını kullandıklarını ifade ettikleri görülmüştür. Bu sonuçlara göre bireylerin Web 2.0 teknolojisi kullanım sıklıkları arttıkça bilgiye erişimi artmakta ve dijital okuryazarlık öz-yeterlik algıları artış göstermektedir. Ata (2011) da yapmış olduğu çalışmasında bilgi okuryazarlık öz yeterlik algısı ile web 2.0 teknolojileri kullanım sıklığı arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu belirtmiştir.

Çevrimiçi iletişim ve paylaşım ağı olan eTwinning, öğretmenlerin bilgiyi bulması, yaratıcılıklarını kullanarak çevrimiçi materyal geliştirmesi, uygulamalarını diğer ortak okullar ile paylaşması ve bu paylaşımlar için uygun sosyal medya araçları, blog ve web sitesi kullanması için önemli bir eğitim platformu olarak görülmektedir. Bu çalışmanın sonunda eTwinning çalışmalarının 21. yüzyıl becerilerinden dijital okuryazarlığa katkısının önemli

olduğu görülmüştür. Bu bağlamda gelecekte yapılacak araştırmalara katkıda bulunması için çalışmanın gözlem yoluyla da değerlendirilmesi önerilmektedir. Ayrıca katılımcılarla yapılan görüşmede sağlanan bilgilerden yola çıkarak MEB tarafından sağlanan hizmet içi eğitimlerde uygulamalı dijital okuryazarlık eğitimleri verilmesi önerilmektedir.

### **Yazarların katkı oranı beyanı**

Yazarlar makalenin veri toplama, veri analizi, raporlaştırma ve diğer aşamalarından eşit düzeyde sorumlu olduğunu beyan ederler.

### **Çıkar Çatışması**

Bu çalışmada yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması belirtilmemiştir.

### **Etik Kurul Onayı**

Bu çalışma, Bursa Uludağ Üniversitesi Araştırma ve Yayın Etik Kurulunun (Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu) 26.02.2021 tarih ve 2021/27 sayılı kararı ile etik açıdan uygun bulunmuştur

### **Kaynakça**

- Ata, F. (2011). *Üniversite Öğrencilerinin Web 2.0 Teknolojilerini Kullanım Durumları ile Bilgi Okuryazarlığı Öz-yeterlik Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Atif, Y., Chou, C. (2018). Digital Citizenship: Innovations in Education, Practice, and Pedagogy. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(1), 152-154.
- Avcı, F. (2021). Çevrim İçi Bir Öğrenme Ortamı Olarak eTwinning Platformuna İlişkin Öğretmenlerin Görüş ve Değerlendirmeleri. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 10 (1) , 1-22.
- Başaran, M., Kaya, Z., Akbaş, N., Yalçın, N. (2020). Proje Tabanlı Öğretim Sürecinde eTwinning Faaliyeti'nin Öğretmenlerin Mesleki Gelişimlerine Yansımaları. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 373-392.
- Bozdağ, Ç. (2017). Almanya ve Türkiye'de Okullarda Teknoloji Entegrasyonu: eTwinning Örneği Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme. *Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 1(1), 42- 64.
- Creswell, J. M. ve Plano Clark V. L. (2015). *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi*. (Y. Dede ve S. B. Demir, Çev. Ed.). Ankara:Anı Yayıncılık.
- Crişan, G., I. (2013). The Impact of Teachers' Participation in eTwinning on Their Teaching and Training. *Acta Didactica Napocensia*, 6(4), 19-28.
- Erasmus+. (2016). *“Erasmus+ Program Guide”*. 15 Aralık 2020 tarihinde [https://www.etwinning.net/files/EN\\_eTwinning\\_Report\\_2012.pdf](https://www.etwinning.net/files/EN_eTwinning_Report_2012.pdf) adresinden alındı.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework For Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13 (1), 93-106.
- eTwinning (2015). 21 Aralık 2020 tarihinde <https://www.etwinning.net/en/pub/highlights/etwinning-2015-confencere> adresinden alındı.
- Fat, S. (2012). The Impact Study of eTwinning Projects in Romania. The 8th International Scientific Conference eLearning and Software for Education Bucharest, April 26-27.
- Ferrari, A. (2013). Digcomp: A Framework For Developing And Understanding Digital Competence in Europe. Y. Punie, B. N. Brecko (Ed.) *European Commission JRC Scientific and Policy Reports*, Spain.
- Gheorghe, O. (2008) eTwinning in 2008. In: Elearning.Romania. Bucureşti: TEHNE- Centrul pentru Dezvoltare și Inovare în Educație. Available online: <http://www.elearning.ro>.
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. John Wiley, New York.
- Hamutoğlu, N. B., Güngören, C. Ö., Uyanık, G. K., Erdoğan, D. G. (2017). Dijital Okuryazarlık Ölçeği: Türkçe 'ye Uyarlama Çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*, 18 (1) , 408-429.
- Horzum, M. B. (2010). Öğretmenlerin Web 2.0 Araçlarından Haberdarlığı, Kullanım Sıklıkları ve Amaçlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1).
- ISTE (2007). *“National Education Technology Standards For Students.”* 02 Aralık 2020 tarihinde <https://www.iste.org/standards/for-students> adresinden alındı.
- Kampylis, P., Bocconi, S., and Punie, Y. (2012, August). Fostering Innovative Pedagogical Practices Through Online Networks: The Case of eTwinning. In Proceedings of the SQM/INSPIRE 2012 conference, Tampere, Finland.

- Merkezi Destek Servisi. (2021). 28 Ocak 2021 tarihinde <https://nss.etwinning.net/analytics/general> adresinden alındı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2017a). “eTwinning Türkiye”. 03 Ocak 2021 tarihinde [http://etwinning.meb.gov.tr/sayfa/38/internet\\_etigi](http://etwinning.meb.gov.tr/sayfa/38/internet_etigi) adresinden alındı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2017b). “Dijital Yetkinlikler Kurs Programı”. 02 Aralık 2020 tarihinde [https://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kurslar/Ki%C5%9Fisel%20Geli%C5%9Fim%20ve%20E%C4%9Fitim\\_Dijital%20Yetkinlikler.pdf](https://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kurslar/Ki%C5%9Fisel%20Geli%C5%9Fim%20ve%20E%C4%9Fitim_Dijital%20Yetkinlikler.pdf) adresinden alındı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). “eTwinning’in Faydaları”. 12 Aralık 2020 tarihinde <http://etwinning.meb.gov.tr/etwinningin-faydalari> adresinden alındı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2020a). “Dijital Okuryazarlık Öğretmen Kılavuzu”. 22 Aralık 2020 tarihinde <http://cdn.eba.gov.tr/kitap/digital/#p=1> adresinden alındı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2020b). “eTwinning Faaliyeti Tanıtım Kitapçığı”. 06 Aralık 2020 tarihinde [http://yegitek.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2019\\_12/25173809\\_etwinning\\_Dergi\\_Final\\_compressed.pdf](http://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_12/25173809_etwinning_Dergi_Final_compressed.pdf) adresinden alındı.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2021). “Ulusal Kalite Etiket Değerlendirme Süreci”. 28 Ocak 2021 tarihinde [http://etwinning.meb.gov.tr/wpcontent/uploads/2020/12/2021\\_Kalite\\_Etieti\\_Sureci\\_1.12.2020.pdf](http://etwinning.meb.gov.tr/wpcontent/uploads/2020/12/2021_Kalite_Etieti_Sureci_1.12.2020.pdf) adresinden alındı.
- Murray, M. C., Perez, J. (2014). Unraveling the digital literacy paradox: How higher education fails at the fourth literacy. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 11, 85-100.
- Ng, W. (2011). Why digital literacy is important for science teaching and learning: Teaching Science. *The Journal of the Australian Science Teachers Association*, 57 (4), 26-32.
- Ng, W. (2012). Can We Teach Digital Natives Digital Literacy? *Journal of Computers and Education*, S. 59, s. 1065-1078.
- Peachey, N. (2009). Web 2.0 Tools for Teachers. 08 Aralık 2020 tarihinde <https://www.scribd.com/doc/19576895/Web-2-0-Tools-for-Teachers> adresinden alındı.
- Velea, S. (2011). ICT in education: Responsible use or a fashionable practice. The impact of eTwinning action on the education process. In ICVL. Proceedings of the 6th International Conference on Virtual Learning. Bucharest: University of Bucharest Publishing House.
- Vuorikari, R., Gilleran, A., Scimeca, S. (2011). Growing beyond Innovators – ICT-Based School Collaboration in eTwinning. European Conference on Technology Enhanced Learning: Towards Ubiquitous Learning, 537–542.
- Yamaç, A. (2018). Yeni okuryazarlığa genel bir bakış: karar alıcılar, araştırmacılar ve öğretmenler için bazı öneriler. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 11(3), 383-410.

## Extended Abstract

**Introduction:** The purpose of the eTwinning platform is that schools in Europe communicate with each other through the digital platform and realize projects with the cooperation they have established. Intensive use of information and communication technologies is ensured through eTwinning projects. Benefiting from technologies in the applications of schools operating in Europe encourages cooperation between schools. With the eTwinning platform, teachers working in different countries of Europe can produce joint projects and plan short- or long-term studies. Digital literacy is a concept based on 3 principles: the ability to know and use different hardware and software, the ability to understand and critically analyze digital content and applications, and the ability to produce in a digital environment. The digital literate individual is the one who can do what he / she has to do as a digital citizen with high communication skills, critical thinking, innovative, finding solutions to problems, high decision-making skills, knowing the meanings of technological concepts and using these concepts. Since eTwinning projects are conducted online, it is extremely important for participating teachers to be digitally literate. The aim of this study is to examine digital literacy skills of teachers developing eTwinning projects in terms of different variables.

**Method:** This study was conducted through the mixed method, convergent design. "Digital Literacy Scale" developed by Ng (2012) and adapted into Turkish by Hamutoğlu, Güngören, Uyanık and Erdoğan (2016) and a semi-structured interview form developed by the researchers were used to collect data. In this regard, Digital Literacy Scale was applied to 470 teachers working in 2020-2021 academic year in Bursa, Turkey. Researchers also interviewed with 9 teachers working at different school levels and involving in project activities for some period of time. It was necessary to apply at least one eTwinning project for the study group. Kruskal Wallis H Test was used to analyze quantitative data and content analysis method was used for qualitative data.

**Findings:** The digital literacy average score of the teachers is 76.16. This score indicates the high level of digital literacy in the participants. According to eTwinning teachers digital literacy scale, teachers' average "attitude" is  $32.34 \pm 0.47$ , "technical" average is  $26.16 \pm 0.65$ , "cognitive" mean was  $9.24 \pm 0.55$ , and the mean "social" was  $8.46 \pm 0.80$ .

With eTwinning, it has been revealed that teachers who learn web 2.0 tools, use them in their projects and learn constantly see themselves as sufficient in terms of technology, and teachers who stated that technology is constantly developing and cannot keep up with this speed do not see themselves as sufficient in terms of technology. As a result, in relation to eTwinning active membership period, training courses and quality labels, there is a significant difference in attitude, technical, cognitive and social dimensions of digital literacy skills. In respect to the school levels there isn't a significant difference at all dimensions of digital literacy skills.

**Discussion:** The results indicated that teachers should create projects relevant to the eTwinning project requirements and benefit from digital applications to develop digital literacy skills. eTwinning projects are thought to be an educational and developmental platform for ensuring intercultural communication through digital platforms, mutual learning and sharing of digital applications, execution of these applications, and closing the security gaps existing in online environments. It has been observed that collaborative and effective teachers who frequently take advantage of web 2.0 tools and complete their eTwinning activities by considering the cyber security criteria through appropriate websites and blogs show a positive professional development in all aspects of digital literacy. It was concluded that teachers with insufficient digital literacy skills did not carry out their eTwinning activities in accordance with the criteria, had anxiety and fear about the use of technology, avoided sharing because of their lack of knowledge on cyber security, and could not develop their digital literacy skills. eTwinning is an educational platform that enhances the quality of education by increasing teachers' digital literacy skills and contributing to their fulfillment of educational practices in accordance with 21st century requirements. Studies in this field will increase teachers' perceptions of self-efficacy in the use of technology, increase interaction between schools and provide information sharing at an international level, and prepare both teachers and students to meet 21st century requirements. eTwinning projects and the work carried out by teachers support innovative approaches in education and provide a digital transformation. In this context, it is considered important for teachers to benefit from eTwinning projects that are available to all teachers in order to gain the 21st century skills.