



## Dezavantajlı Bölgelerdeki Öğretmenlerin eTwinning Proje Deneyimine göre Dijital Yeterliklerinin İncelenmesi

### Investigating The Digital Competencies of The Teachers Labouring in Disadvantaged Districts by eTwinning Project Experience

Zeynep Hellaç AKSU

Öğretmen ◆ Milli Eğitim Bakanlığı ◆ zeynep\_hellacaksu21@erdogan.edu.tr ◆ ORCID: 0000-0002-0871-2788

İlknur REİSOĞLU

Doç. Dr. ◆ Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü ◆ ilknur.reisoglu@erdogan.edu.tr ◆ ORCID: 0000-0002-6485-254X

#### Özet

Bu çalışmada, dezavantajlı bölgelerde görev yapan öğretmenlerin eTwinning proje deneyimlerine ve kalite etiketi alma durumuna göre dijital yeterlik düzey ve seviyelerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nedensel karşılaştırmalı analiz yöntemi temel alınmıştır. 303 öğretmene Eğitimciler için Dijital Yeterlik Değerlendirme Formu uygulanmış, veriler betimsel ve kestirimsel analiz tekniklerine tabi tutulmuştur. Verilerin analizinde SPSS 20 programı kullanılmıştır. Analizler sonucunda dezavantajlı bölgelerde görev yapan öğretmenlerin eTwinning proje deneyimine göre dijital yeterliklerinin DigCompEdu'nun her alanına göre arttığı belirlenmiştir. eTwinning proje deneyimi olan öğretmenlerin bütünleştirici ve uzman seviyesinde oldukları sonucuna varılmıştır. Deneyimli olmayan öğretmenlerin ise genellikle kâşif, bütünleştirici seviyelerinde oldukları belirlenmiştir. Kalite etiketi alan öğretmenlerin dijital yeterlik düzeylerinin kalite etiketi almayan ve proje deneyimi olmayan öğretmenlerden yüksek olduğu saptanmıştır. Proje deneyimi olan ve kalite etiketi alan öğretmenlerin dijital yeterliklerinin yüksek olduğu saptanmıştır. eTwinning projelerinin DigCompEdu alanlarına ilişkin gelişim göstermede tetikleyici unsur olabileceği belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** DigCompEdu, eTwinning projeleri, Dijital yeterlik, Kalite etiketi

#### Abstract

This study aimed to examine the digital competencies of teachers working in disadvantaged districts according to their eTwinning project experience and quality label using the causal-comparative model. "Digital Competence Evaluation Form for Educators (DigCompEdu)" was applied to 303 teachers. After the data were collected via survey, descriptive and predictive statistical techniques were used for analysis with SPSS 20. Results showed that the digital competencies of the teachers working in disadvantaged districts improved by the eTwinning project experience, relevant to each area of DigCompEdu. The teachers who had eTwinning experience were usually at Integrator and Expert levels. The teachers who lacked eTwinning experience were usually at Explorer, and Integrator levels. Notably, the digital proficiency levels of the teachers who received the quality label were higher than those who did not receive the quality label and had no project experience. Findings also showed that project-experienced teachers who had received the quality label have high-level digital competencies. Finally, eTwinning projects can be a trigger for the development of DigCompEdu areas.

**Keywords:** DigCompEdu, eTwinning projects, Digital Competence, Quality Label

#### 1. Giriş

eTwinning, Avrupa Komisyonunun başlatmış olduğu bir e-öğrenme hareketi olup Avrupa'daki okulların iletişim ve iş birliği ağını güçlendirmek için oluşturulmuş bir topluluktur (Papadakis, 2016).

eTwinning'in genel amacı platforma üye olan okullar arasında işbirliğini geliştirmek, proje ortak üyeler arasındaki iletişimi, katılımcı okullar arasında heyecanlı ve dinamik bir etkileşim sağlamaktır. Avrupa'da birçok okula ulaşan eTwinning, eğitimde teorik gerekçeleri, farklı fikirleri ve uygulanabilir çözümleri sunan kültürel bir platformdur. Bu kültürel platformun hedef kitesini ilköğretim ve ortaöğretim kademesindeki öğrenciler, öğretmenler veya farklı branşlardan oluşan ekipler, okul yöneticileri, kütüphaneciler oluşturmaktadır. Türkiye, eTwinning'e 2009 yılında katılmıştır. Ülkemizde yürütülen eTwinning Projeleri, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü çerçevesinde faaliyet göstermektedir. MEB'e bağlı eTwinning portalına kayıtlı okul sayısı 55.158, öğretmen sayısı 315.091, proje sayısı 54.802 olarak belirtilmiştir (eTwinning Resmi Portal, 2022).

Eğitim, kültürel ve sosyal hayatın önemli bir parçası olduğundan, ülkeler eğitim politikalarını oluştururken dijital teknolojilerin kullanımının artırılmasına yönelik çeşitli çalışmalar yürütmektedir. Ülkemizde eğitim alanında yapılan en kapsamlı dijital teknoloji içerikli projelerden biri Fatih Projesi'dir. Fatih Projesi'nde okullarda gerekli yazılım ve donanım altyapısının sağlanmasına, dijital teknoloji destekli eğitime yönelik ders içeriklerinin geliştirilmesine, dijital teknolojilerin müfredata uygun olarak etkin bir şekilde kullanılmasına, öğretmenlerin dijital teknolojileri eğitim amaçlı kullanabilmek için hizmet içi eğitimi almalarına ve bilinçli, güvenli, yönetilebilir, ölçülebilir dijital teknoloji kullanma yöntemlerinin öğretilmesine odaklanılmıştır (Altın ve Kalelioğlu, 2015; Eğitim Reformu Girişimi, 2014; Ekici ve Yılmaz, 2013). Bu kapsamda eğitimsel yenilikçiliği, iş birliği ve teknoloji kullanımını merkezine alan eTwinning projeleri, sunulan bu imkânların yansımalarını görme ve değerlendirme açısından önemli rol oynamaktadır (Keleş vd., 2013).

Öğretmenler, Fatih Projesi ile sağlanan alt yapı sayesinde eTwinning faaliyetlerini yürütebilmektedirler (YEĞİTEK, 2019). On birinci Kalkınma Planı doğrultusunda da hedef eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri yüksek, yenilikleri dikkate alan, teknoloji kullanımını önemseyen, üretime değer veren mutlu bireyler yetiştirmektir (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019). Buna ek olarak dünyada eğitim alanında gerçekleşen yenilikler, değişen sosyal ve ekonomik yapıya yetişebilme adına öğretmenlerin de sürekli olarak kendilerini güncellemeleri gerekmektedir (Odabaşı ve Kabakçı, 2007). Ayrıca 21.yy. öğrenenlerini güçlendirmek için öğretmenlerin kendi becerilerini geliştirmeleri, öğretim stratejilerini değiştirmeleri ve yeterlik profillerini güncellemeleri gerekmektedir (Caena ve Redecker, 2019). Bu kapsamda, Türkiye'nin de dünyada eğitim alanında gerçekleşen değişimleri takip edebilen ve örnek uygulamalarla adından söz ettiren öğretmenlere ihtiyacı vardır (Uştu vd., 2016). eTwinning projeleri amaçları ve yapısı itibarıyla söz konusu hedefleri gerçekleştirme açısından önem arz etmektedir.

### 1.1. eTwinning ve Teknoloji Entegrasyonu

eTwinning'in amacı; öğrencilerin kültürlerarası Avrupa toplum modeli bilincini geliştirmenin yanı sıra Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) becerilerini öğrenmelerini sağlamaktır (Fat, 2012). eTwinning projelerinde üye ülkeler ve ortaklar çevrimiçi veya çevrimdışı yapılan etkinlikler sayesinde birbirleriyle iletişime geçmekte, etkileşim kurmakta ve karşılıklı bir ağ iletişimi oluşmaktadır. eTwinning projeleri hem ulusal düzeyde hem de uluslararası düzeyde teknoloji entegrasyonu uygulamasıdır (YEĞİTEK, 2019). Proje üyeleri kendi ülkelerindeki okullarda veya eTwinning'e bağlı diğer üye ülke okullarıyla çevrimiçi projeler üretebilmekte ve uygulayabilmektedir (Akıncı, 2018).

Teknoloji entegrasyonu; öğretim ortamlarında ve eğitim programlarında dijital teknolojilere yer verilerek, öğrencilerin hem bu teknolojileri kullanmasını hem de daha etkili bir öğrenme süreci geçirmelerini sağlamaktadır (Uluuysal vd., 2014). Her dersten ilgili kazanımların elde edilebilmesi için teknolojinin öğrenme ve öğretim stratejileri ile kullanılmalıdır (Ramorola, 2013). Bazı araştırmacılar

göre okullardaki teknoloji entegrasyonu, öğretmenlerin sınıfta eğitici etkinliklerini yeniden biçimlendirmeleri olarak tanımlanmaktadır (Hennessy vd., 2005). Davies ve West (2014), teknoloji entegrasyonunu, hedeflenen öğrenme çıktılarına gerçekleştirmek için eğitim teknolojisinin etkili bir şekilde uygulanması olarak açıklamaktadır.

eTwinning projelerinin değerlendirme kriterlerinden biri de projelere teknoloji entegre edilmesidir (Papadakis, 2016). Proje sürecinde dijital teknolojilerin öğretmen ve öğrenciler tarafından nasıl kullanılacağı planlanmakta, öğretmen ve öğrenciler iş birliği içeren etkinlikler oluşturarak bu araçları kullanmakta ve bilgi akışı sağlanmaktadır. Buradaki ana hedef kullanılan Twinspace Proje Evi ve diğer BİT araçlarının uygunluğunu değerlendirmektir. Çavaş vd. (2005), eTwinning projeleri kapsamında öğretmenlerin; derslerine hazırlık yapmalarında, derslerinin anlatımlarında, ölçme-değerlendirme araçlarını belirlemede, ders materyallerini hazırlamada dijital teknoloji kullanımının önemli olduğunu vurgulamaktadır. Kullanılan dijital teknolojilerin projedeki kazanımlara, amaçlara, çalışılan hedef kitlenin yaş, hazır bulunuşluk ve akademik seviyesine hitap etmesi gerekmektedir. Ayrıca dijital teknolojilerin e-güvenlik hususlarına riayet edilerek kullanılması da projelerde dikkat edilmesi gereken konulardandır (MEB, 2019).

Öğretmenlerin ve okulların eTwinning aktivitelerinin yüksek düzeye ulaştığını somut bir şekilde gösteren kalite etiketi alma sürecinde projelerin; a) pedagojik yenilikçilik, b) müfredat ile entegrasyon, c) ortak okullar arasındaki iletişim ve bilgi alışverişi, d) ortak okullar arasında işbirliği, e) teknoloji kullanımı ve e) sonuçlar, etkileri ve dökümantasyon alanlarında mükemmelliğe ulaşmış olmaları beklenmektedir (eTwinning, 2018). Bu noktada kalite etiketi alma bir proje deneyimine sahip olmanın ötesinde gerçekleştirilen projenin nitelik olarak üstün olduğunu göstermektedir. Bu nedenle dijital teknolojilerin projelere ve sınıf ortamına entegre edilmesinde rehber konumunda olan öğretmenlerin mesleki becerileri ve yeterlilikleri daha önemli bir boyut kazanmaktadır. Teknoloji yönünden donanımlı bir toplumda öğretmenlerden; öğrencilerine dijital teknolojileri kullanma noktasında rol model olmaları ve dijital teknolojilerden öğrenme-öğretme sürecinin verimliliği ve etkililiğini artıracak şekilde faydalanmaları beklenmektedir (Kent ve Giles, 2017).

## 1.2. Dijital Yeterlik ve DigCompEdu

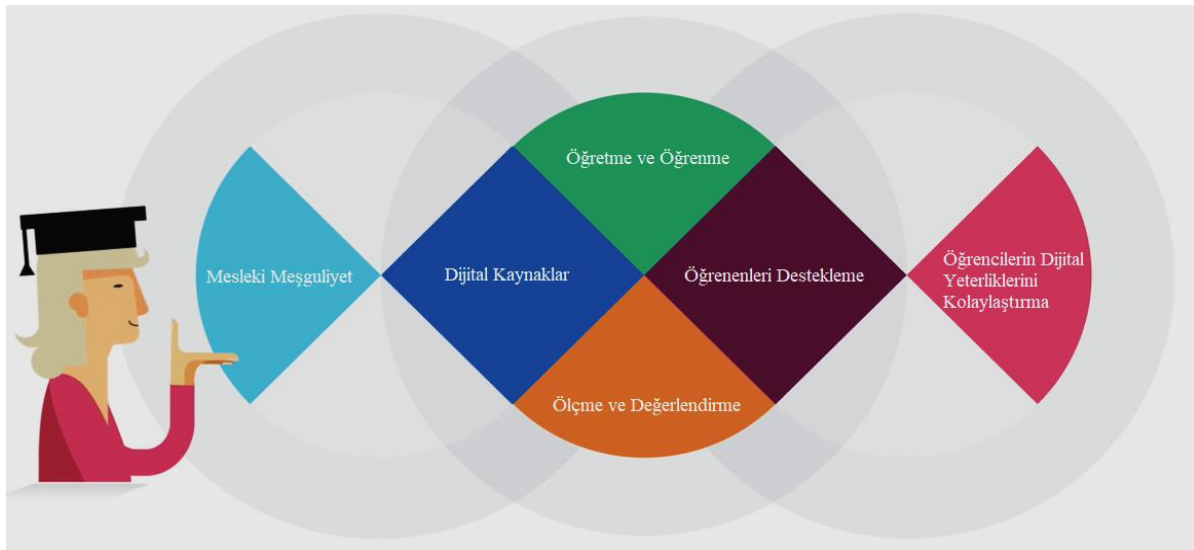
Dijital yeterlik; dijital teknolojilerle alakalı konularda teknik beceriler, iş, günlük yaşam ve diğer çalışma alanlarında dijital teknolojileri yerinde kullanabilme kabiliyeti, dijital araçları eleştirel bir gözle değerlendirebilme ve dijital kültüre ayak uydurabilme motivasyonu ile ilgilidir (Ilomaki vd., 2011). Ferrari (2012) dijital yeterliği, bilgiyi kullanarak iş, etkinlik, katılım, öğrenme, sosyalleşme için etkili, verimli, uygun, eleştirel, yaratıcı, esnek, etik ve yansıtıcı şekilde içerik oluşturma ve paylaşma, iletişim kurma, iş birliğinde bulunma, problem çözme, iş ve işlemleri yerine getirmede dijital medyayı, BİT'i kullanırken sahip olunan farkındalık, stratejiler, yetenekler, tutumlar ve beceriler bütünü olarak tanımlamaktadır. Söz konusu becerileri kapsayan dijital yeterlik; Avrupa Birliği Anahtar Yeterlikler Çerçevesi'nde hayat boyu öğrenme için tanımlanan sekiz yeterlikten birisidir. Redecker (2017), eğitimcilerin genel dijital yeterliklerinin yanı sıra eğitim hedefli dijital becerilerine dikkat çekmektedir. Hatlevik (2018), öğretmen dijital yeterliğini öğretmenin dijital teknoloji kullanımında uzmanlaşması ve bunu öğrenme ve öğretme süreçleriyle bütünleştirebilmesi olarak tanımlamaktadır. Öğretmenin dijital yeterliği dijital dünyada öğretmenler için geçerli olan tüm bilgi, beceri, tutum ve davranışlarla ilgilidir (Castillo vd., 2017). Krumsvik (2014), öğretmenlerin dijital teknolojileri eğitim ve öğretimlerine entegre edebilmelerinin kendi dijital yeterliklerine bağlı olduğunu vurgulamaktadır.

Öğretmen dijital yeterlikleri, öğrenci dijital yeterliklerinin geliştirilmesi ve öğrencilerin dijital bir vatandaş olarak toplumda yer edinebilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır (Yıldırım, 2015).

Dijital yeterlilik becerileri gelişmiş bir öğretmenden teknolojiyi eğitim kapsamında etkili bir şekilde kullanması, öğrenmeyi kolaylaştırması ve öğrencilerin öğrenme performansını verimli bir şekilde artırmada teknolojiden yararlanması, teknoloji kullanımında öğrencilerine rol model olması beklenmektedir. Koehler ve Mishra'ya (2006) göre, sınıfta teknoloji kullanımı, bağlam çerçevesinde değerlendirilmekte ve konu, sınıf seviyesi, öğrencinin özellikleri, mevcut teknoloji türleri teknoloji entegrasyonu kapsamında dikkate alınmaktadır. Öğretmenin, teknolojiyi eğitim-öğretime entegre ederken bu faktörleri göz önünde bulundurması dijital yeterliliğin önemli bir boyutudur.

Öğretmen dijital yeterliliğini tanımlamak ve geliştirmek amacıyla çeşitli standartlar ve çerçeveler geliştirilmiştir. Bunlar; Uluslararası Eğitim Teknolojileri Derneği'nin geliştirdiği DigEuLit, UNESCO'nun öğretmenler için geliştirdiği Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterlikleri Çerçevesi, İspanya'nın Dijital Yeterlik Çerçevesi, İngiltere'nin Dijital Öğretim Çerçevesi, Kolombiya'nın Öğretmenlerinin Profesyonel Gelişimleri için Yeterlik Çerçevesi, Şilili Öğretmenlerin Bilgi İletişim Teknolojileri Yeterlikleri ve Standartları'dır (Cabero-Almenara vd., 2020). Avrupa Komisyonu tarafından öğretmenler için hazırlanmış bir çerçeve de Eğitimciler için Dijital Yeterlik Çerçevesi'dir (DigCompEdu). Söz konusu çerçeve eğitimin tüm kademelerindeki eğitimciler için yöneliktir. Bu çerçeve ile odaklanılan teknik beceriler değil, daha çok dijital teknolojilerin eğitim ve öğretimi nasıl geliştirip, yenilik kazandıracağı üzerinedir. DigCompEdu mevcut tüm çerçevelerin, değerlendirme araçlarının, kavramsal modellerin ve araçların ayrıntılı incelenmesi, karşılaştırılması ve dönüştürülmesi sonucunda oluşturulmuştur (Caena ve Redecker, 2019). DigCompEdu, Şekil 1'de gösterildiği üzere eğitimcilerle ilgili 6 alan ve 22 alt yeterlikten oluşmaktadır; mesleki meşguliyet, dijital kaynaklar, öğretme ve öğrenme, öğrenenleri destekleme, ölçme ve değerlendirme, öğrencileri destekleme, öğrenci dijital yeterliklerini kolaylaştırma (Redecker, 2017).

**Şekil 1.** Eğitimciler için Dijital Yeterlikler Çerçevesi (Redecker, 2017)

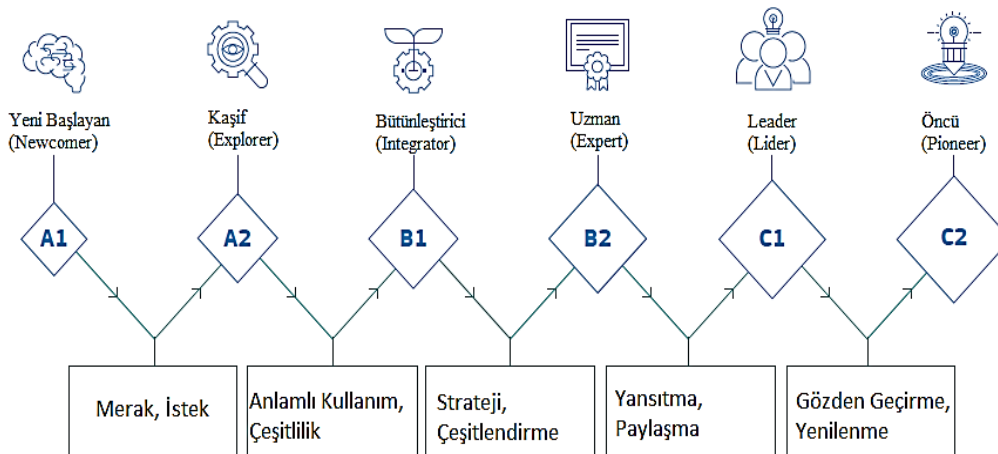


Çerçevedeki, mesleki meşguliyet mesleki yeterliklerle, öğretme ve öğrenme, dijital kaynaklar, öğrenenleri destekleme, ölçme ve değerlendirme pedagojik yeterliklere, öğrenenlerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma ise öğrenci yeterlikleriyle ilgili alanlardır (Caena & Redecker, 2019). Ghomi ve Redecker'a (2018) göre mesleki meşguliyet öğretmenlerin mesleki gelişmelerinin yanı sıra meslektaşları, öğrencileri, velileri ve diğer kişilerle iletişim ve iş birliğinde teknolojiyi etkin ve uygun kullanmasıdır (Redecker, 2017). Dijital kaynaklar, dijital eğitim kaynaklarının seçimi, oluşturulması, değiştirilmesi ve yönetimine odaklanmaktadır. Öğrenme ve öğretme, öğretme ve öğrenme süreçlerinin

planlanması, tasarlanması ve düzenlenmesi ile ilgilenmektedir. Ölçme ve değerlendirme, öğrencilerin performanslarını ve öğrenme ihtiyaçlarını değerlendirmeye ve onlara anında geri bildirim sağlamaya dikkat çekmektedir. Öğrenenleri destekleme; öğrencilerin öğrenme yolculuklarına aktif katılımlarını sağlamak ve onların öğrenme ihtiyaçlarına yönelik öğrenme etkinlikleri oluşturmanın önemine vurgu yapmaktadır. Toker vd.' ne (2021) göre öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma; öğrencilerin dijital içerik üretimi, iş birliği ve iletişim becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir.

DigCompEdu mesleki gelişimi desteklediğinden; çerçevenin değerlendirilmesi gelişim modeline dayalıdır. Başlangıç seviyesinden öncü seviyesine doğru ilerleme gösteren bir değerlendirme sistemidir (Redecker, 2017). DigCompEdu çerçevesine göre her eğitimcinin dijital yeterlik bilgi ve becerisine göre ait olduğu bir kategori mevcuttur (Şekil 2): yeni başlayan (newcomer), kâşif (explorer), bütünleştirici (integrator), uzman (expert), lider (leader), öncü (pioneer). Redecker (2017) bu seviyelendirmenin, Bloom'un taksonomisinden ilham alınarak oluşturulduğunu ifade etmektedir. Bu taksonomiye göre bilişsel süreçler basitten karmaşığa, somuttan soyuta doğru ilerlemektedir. Kümülatif bir özellik göstermekte, bir becerinin tamamlanması diğerinin başlangıcı için ön koşul oluşturmaktadır (Kratwohl, 2002).

**Şekil 2. Eğitimciler İçin Dijital Yeterlik Çerçevesi Gelişim Modeli (Redecker,2017)**



Modelin ilk iki seviyesi olan yeni başlayanlar ve kâşifler, dijital teknolojileri öğretim amaçlı çok az ve temel düzeyde kullanan öğretmenleri temsil etmektedir (Caena & Redecker, 2019). Redecker'a (2017) göre, yeni başlayanlar, pedagojik ve mesleki açıdan dijital teknolojilerin potansiyelinin farkında olup, dijital teknolojileri genellikle derse hazırlık, yönetim ve kurumsal iletişim için kullanmaktadırlar. Var olan dijital yeterliklerini kendi alanlarında uygulamak için rehberliğe ve desteğe ihtiyaç duymaktadırlar. Kâşifler dijital teknolojilerin potansiyelinin farkında olup, dijital teknolojileri pedagojik ve mesleki uygulamalarını geliştirmek için keşfetmeye çalışmaktadırlar. Dijital teknolojileri kullanmada desteğe, iç görü ve ilhama ihtiyaç duymaktadırlar. Bütünleştiriciler dijital teknolojileri öğretim sürecine anlamlı bir şekilde entegre ederken, uzmanlar pedagojik stratejilerini geliştirmek için dijital teknolojileri anlamlı bir şekilde kullanmaktadırlar (Caena & Redecker, 2019). Toker vd. (2021), bütünleştirici ve uzman düzeyindeki eğitimcilerin dijital etkinlikler geliştirdiklerini ve yansıtılarda bulduklarını ifade etmektedir. Redecker'a (2017) göre, bütünleştiriciler, birçok etkinliklerinde dijital teknolojileri deneyimleme fırsatı bulmakta ve mesleki meşguliyetlerinin çeşitli alanları kapsamında, dijital teknolojileri yaratıcı bir şekilde kullanmaktadırlar. Dijital teknolojileri kullanma konusunda

repertuarlarını geliştirmek için motivasyonları yüksektir. Fakat bütünleştiriciler hala hangi araçların hangi durumlarda hangi pedagoji ve yöntemlerle işe yaradığı üzerinde çalışmaktadırlar.

Uzman eğitimciler, mesleki uygulamalarını geliştirmek için birçok dijital teknolojiyi kendilerinden emin, yaratıcı ve eleştirel bir biçimde kullanmaktadırlar. Kendi alanları ile ilgili dijital teknolojiyi amacına uygun bir şekilde seçmekte ve farklı dijital stratejilerin avantajlarını ve dezavantajlarını anlamaya çalışmaktadırlar. En üst seviye olan lider ve öncü seviyesindeki eğitimciler, pedagojik stratejileri geliştirmek için dijital teknolojilerin kullanımını düzenlemekte, izlemekte ve esnek bir şekilde uyarlamakta, öğretim stratejilerini yenilemek için dijital teknolojileri kullanmaktadırlar (Caena & Redecker, 2019). Redecker'a (2017) göre, liderler mesleki gelişimleri için dijital teknolojiyi kullanmada tutarlı ve kapsamlı bir yaklaşım sergilemektedir. Herhangi bir durum için en uygun dijital aracı nasıl seçecekleri konusunda çok geniş olan dijital strateji repertuarlarına güvenmektedirler. Öncüler kendilerinin de dâhil oldukları günümüz dijital ve pedagojik uygulamaların yeterliliğini sorgulamaktadırlar. Bu uygulamaların sınırlılıkları ve dezavantajları üzerine düşünmektedirler. Öncü eğitimciler, bir hayli karmaşık olan dijital teknolojilerle uğraşmakta ve yeni pedagojik yaklaşımlar geliştirmektedirler. Mesleğe yeni başlayan öğretmenler için rol modeldirler.

### 1.3. Gereke ve Önem

Alanyazında eTwinning'in öğretmenlerin dijital becerilerini geliştirdiği yönünde çeşitli çalışmalar mevcuttur. Crişan (2013), eTwinning projelerini aktif olarak yürüten öğretmenlerin profesyonel gelişimleri için BİT'i daha iyi kullandıkları sonucuna varmıştır. Kampylis vd. (2017), öğretmenlerin eTwinning'i öğrenme ve öğretme için BİT destekli inovasyonun somut bir örneği olarak kabul ettiklerine dikkat çekmiştir. Başaran vd. (2020), öğretmenlerin eTwinning projelerini, iş birliği, paylaşım, teknolojik gelişme, yenilik gibi kelimelerle tanımladıkları sonucuna varmıştır. Cachia ve Punie (2012), eTwinning'in farklı paydaşları ile yapmış oldukları çalışmalarında öğretmenlerin eTwinning projeleri aracılığıyla geliştirdikleri becerilerden birinin de dijital beceriler olduğunu ortaya koymuştur. Demir ve Kayaoğlu (2021), eTwinning'in öğretmenlerini dijital yeterliklerindeki teknik rolüne dikkat çekmiştir. Ayrıca projelerde öğretmenlerin sadece dijital araç öğretme rolü değil, öğrencileri ile yeni dijital araçları öğrenen rolünü de vurgulamıştır. Velea (2011), öğretmenlerin bilgisayar becerilerinin ve teknoloji kullanımlarının bu projeler sayesinde geliştiğini belirtmiştir. Scoda (2013), kırsal bölgelerde görev yapan eTwinning öğretmenlerinin dijital becerilerinin günden güne daha fazla gelişme gösterdiğine dikkat çekmiştir.

Acar ve Peker (2021), eTwinning projeleri yürüten ve kalite etiketi alan öğretmenlerin; teknolojik bilgilerinin arttığını ve Web 2.0 araçlarının kullanımlarını öğrendiklerini ifade etmiştir. Gençtürk Erdem vd. (2021), eTwinning projelerine katılan öğretmenlerin dijital yeterlik düzeyinin yüksek olduğunu belirlemiştir. Akıncı (2018) öğretim süreci ile teknolojiyi bütünleştirmenin öğrencilerin dikkatlerini çekme konusunda çok faydalı olduğunu vurgulamıştır. Web 2.0 araçlarıyla zenginleştirilmiş olan bir öğretim ortamında öğrencilerin dikkatlerini çekme ve öğrenmelerini sağlamanın, geleneksel yöntemlerle karşılaştırıldığında son derece kolay ve ekonomik olduğuna dikkat çekmiştir. eTwinning platformuna yönelik öğretmen görüşlerini alarak gerçekleştirilen araştırmada öğretmenler mesleki gelişim hususunda eTwinning'i ve Web 2.0 araçlarını faydalı bulmuşlar, eğitim-öğretim faaliyetlerinde de kullandıklarını belirtmişlerdir (Avcı, 2021).

Yapılan araştırmalarda eTwinning projelerinin; teknoloji entegrasyonunu desteklediği, Web.2.0 araçlarının kullanımına önem verdiği öğrenci ve öğretmenlerin dijital becerilerini geliştirdiği vurgulanmaktadır (Crişan, 2013; Scoda, 2013; Velea, 2011; Vourikari vd., 2011). Ancak bu durumu dijital yeterliklere ilişkin geliştirilen çerçeve ve modeller kapsamında açıklayan çalışma sayısı oldukça

azdır. Bu noktada bu çalışma; eTwinning projelerinin fiziksel alt yapı eksikliği, donanım yetersizliği, ulaşım sorunu olan okullarda görev yapan öğretmenlerin, dijital becerilerini ne derecede hangi alanlarda geliştirdiği, deneyim arttıkça, dijital becerilerin nasıl bir seyir izlediği, eTwinning projelerinde ulusal ve uluslararası kalite etiketi almanın dijital becerilerde ne tür etkileri olduğunu açıklamak ve ortaya koymak açısından önem taşımaktadır. Araştırmanın alan yazına; eTwinning projesi yürüten ve dezavantajlı bölgelerdeki okullarda görev yapan öğretmenlerin dijital yeterliklerinin gelişim modeline göre hangi seviyede olduğunu belirleme ve varsa eksikliklerin giderilebilmesi açısından nasıl düzenlenebileceğine ilişkin öneriler elde edilmesine fayda sağlayacağı öngörülmektedir. Bu kapsamda çalışmanın amacı dezavantajlı bölgelerde görev yapan öğretmenlerin eTwinning deneyimine, ulusal ve uluslararası kalite etiketi almaya göre dijital yeterlik düzeyleri arasında farklılıklar olup olmadığını ve eTwinning deneyimine göre dijital yeterliklerinin hangi seviyede olduğunu belirlemektir. Bu kapsamda incelenen araştırma soruları aşağıda yer almaktadır.

Dezavantajlı bölgelerde görev yapan öğretmenlerin eTwinning deneyimine göre;

- 1) dijital yeterlikleri hangi seviyelerdedir?
- 2) dijital yeterlik düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
  - a) mesleki meşguliyet alanına ilişkin yeterlikleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
  - b) dijital kaynaklar alanına ilişkin yeterlikleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
  - c) öğrenme-öğretme alanına ilişkin yeterlikleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
  - d) ölçme-değerlendirme alanına ilişkin yeterlikleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
  - e) öğrencileri destekleme alanına ilişkin yeterlikleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
  - f) öğretmenlerin öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma alanına ilişkin yeterlikleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

Dezavantajlı bölgelerde görev yapan öğretmenlerin eTwinning projelerinde ulusal ve uluslararası kalite etiketi almaya göre;

- 3) dijital yeterlik düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
  - a) mesleki meşguliyet alanına ilişkin yeterlikleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
  - b) dijital kaynaklar alanına ilişkin yeterlikleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
  - c) öğrenme-öğretme alanına ilişkin yeterlikleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
  - d) ölçme-değerlendirme alanına ilişkin yeterlikleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
  - e) öğrencileri destekleme alanına ilişkin yeterlikleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
  - f) öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma alanına ilişkin yeterlikleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

## 2. Yöntem

Dezavantajlı bölgelerde görev yapan öğretmenlerin, eTwinning proje deneyimlerinin dijital yeterliklerine katkısını incelemeyi hedefleyen bu çalışmada karşılaştırmalı analiz deseni benimsenmiştir. Karşılaştırmalı analiz yönteminin kullanıldığı araştırmalarda ortaya çıkmış ya da daha önceden gerçekleşmiş bir durumun ya da olayın nedenleri, bu nedenleri etkileyen değişkenleri ya da bir etkinin sonuçlarını belirlemeye yönelik bir çalışma yapılmaktadır ve araştırılan durum araştırmacının manipülasyonundan bağımsız olarak ortaya çıkmaktadır (Metin, 2014). Böylelikle araştırmaya dair durum ve bulgular herhangi bir olaydan etkilenmeden ortaya konulabilmektedir (King ve He, 2005). Karşılaştırmalı analiz yönteminde hedef kitle durumun içinde yer alan kişilerden oluşmaktadır. Tarama modelinde olduğu gibi önemli olan var olanı kendi koşulları içinde, değiştirmeden açıklamaktır (Karasar, 2019: 109).

## 2.1. Örneklem

Araştırmada kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmacı web aracılığıyla ulaşabildiği dezavantajlı bölgelerde görev yapan öğretmenleri çalışma grubuna dâhil etmiştir. Dezavantajlı bölgeler, görece diğer bölgelere göre daha düşük ekonomik, sosyal ve kültürel bir yapıya sahiptir (Köse, 2014). Dezavantajlı bölgelerde ve okullarda fiziksel alt yapı eksikliği, donanım yetersizliği, ulaşım sorunu bulunmaktadır. Genel olarak dezavantajlı bölgeler için düşük ekonomik düzeyde aileler, velilerin ilgisizliği, okul-aile iş birliği az ve eğitim seviyeleri düşük bir toplumdandır (Tosun vd., 2020). Veri toplanan örneklem seçiminde de bu tür okullarda görev yapan öğretmenlerin çalışmaya dâhil edilmesine özen gösterilmiştir.

Çalışmanın örnekleminin dezavantajlı bölgelerde görev yapan öğretmenlerden oluşmasının nedeni; eTwinning projelerinin BİT içeren donanım ağırlıklı projeler olması sebebiyle dezavantajlı okullarda görev yapan öğretmenlere ne düzeyde katkısı olduğunu ortaya koymanın amaçlanmasıdır. Araştırmaya toplam 303 öğretmen katılmıştır (111 erkek öğretmen, 192 kadın öğretmen). Branş bilgileri; 77 sınıf öğretmeni, 17 Türkçe Öğretmeni, 37 Matematik Öğretmeni, 18 Fen Bilimleri öğretmeni, 17 Sosyal Bilgiler Öğretmeni, 22 Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmeni, 36 İngilizce Öğretmeni, 9 Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni, 3 Görsel Sanatlar Öğretmeni, 24 Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Öğretmeni, 2 Müzik Öğretmeni, 4 Teknoloji Tasarım Öğretmeni, 37 diğer alan şeklindedir. Öğretmenlikte hizmet süreleri: 66 öğretmen 0-5 yıl, 109 öğretmen 6-10 yıl, 63 öğretmen 11-15 yıl, 29 öğretmen 16-20 yıl, 21 öğretmen 21-25 yıl, 15 öğretmen 26 ve üzeri yıl olarak saptanmıştır. Ders düzeyleri olarak 91 öğretmen 1-4. sınıf, 164 öğretmen 4-8. sınıf branş öğretmenliği, 48 öğretmen lise düzeyinde derslere girmektedir. Çalışmaya katılan 59 öğretmenin eTwinning proje deneyimi varken 244 öğretmenin ise deneyimi yoktur. Araştırmaya katılan 27 öğretmen ise eTwinning projelerinden kalite etiketi almıştır. Çalışmaya katılan 93 öğretmen 21-30, 152 öğretmen 31-40, 43 öğretmen 41-50 ve 15 öğretmen 51 ve üzeri yaş aralığındadır. Veriler 2022 yılında ilk yarı eğitim öğretim dönemi içerisinde Google formlar aracılığıyla toplanmıştır.

## 2.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmada orijinali Redecker (2017) tarafından geliştirilen, Çebi ve Reisoğlu'nun (2022) Türkçe'ye uyarladığı DigCompEdu "Eğitimciler için Dijital Yeterlik Değerlendirme Formu" kullanılmıştır. Form iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların demografik bilgileri (cinsiyet, yaş, branş, meslekte toplam hizmet süresi, teknolojik araç, internet bağlantısı, eTwinning Bilgileri, ödül bilgileri) alınmakta, ikinci bölümde ise DigCompEdu kapsamında dijital yeterliklerini ölçmeye yönelik maddeler bulunmaktadır. Araştırmada 5'li likert tipi ölçek kullanılmıştır. Ölçek, DigComEdu çerçevesinde yer alan mesleki meşguliyet, dijital kaynaklar, öğretme ve öğrenme, ölçme-değerlendirme, öğrencileri destekleme, öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma alanlarına ilişkin toplam 22 maddeden oluşmaktadır. Mesleki meşguliyet alt boyutunda 4 madde, dijital kaynaklar alt boyutunda 3 madde, öğretme ve öğrenme alt boyutunda 4 madde, ölçme değerlendirme alt boyutunda 3 madde, öğrencileri destekleme alt boyutunda 3 madde ve öğrenci dijital yeterliklerini kolaylaştırma alt boyutunda 5 madde yer almaktadır. Her bir maddeye verilen yanıtlar 0 ile 4 puan arasında değer almaktadır ve ölçme aracından elde edilebilecek toplam puan 0 ile 88 arasında değişmektedir (Ghomi & Redecker, 2019). Elde edilen puanlara göre yeterlik seviyeleri tanımlanmıştır. Buna göre; 0-19 puan Yeni başlayan (A1), 20-33 puan Kâşif (A2), 34-49 puan Bütünleştirici (B1), 50-65 puan Uzman (B2), 66-80 puan Lider (C1), ve 81-88 puan Öncü (C2) olarak değerlendirilmektedir. Ölçek genelinde iç tutarlılık için Cronbach alfa katsayısı 0.80 olarak hesaplanmıştır. İç tutarlılık katsayısı mesleki meşguliyet, dijital kaynaklar,



öğretme ve öğrenme, ölçme değerlendirme, öğrencileri destekleme alt boyutları için sırasıyla .74, .77, .87, .83, .84, .86 olarak belirlenmiştir.

### 2.3. Veri Toplama Süreci

Anket verileri, Google Formlar aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmacı günümüz sağlık koşullarını da dikkate alarak anketin link ve QR kod aracılığıyla katılımcılara ulaşmasını sağlamıştır. Örneklem erişimi için özellikle eTwinning projeleri iletişimi için oluşturulan WhatsApp gruplarından yararlanılmıştır. Bu gruplarda “Eğitimciler için Dijital Yeterlik Değerlendirme Formu” paylaşılmıştır. Bilgilendirme kısmına bu formu sadece dezavantajlı bölgelerde görev yapan öğretmenlerin doldurması gerektiği eklenmiştir. Çalışmada veri toplama sürecine gerekli etik izinler alındıktan sonra başlanmış ve çalışmada yer almak isteyen gönüllü katılımcılara paylaşılan form üzerinden detaylı şekilde bilgilendirme yapılmıştır.

### 2.4. Veri Analizi

Veriler toplandıktan sonra analiz için SPSS 20 programı kullanılmıştır. Analizde betimsel ve kestirimsel istatistik tekniklerinden olan bağımsız örneklem t-testi ve Tek Yönlü ANOVA’dan yararlanılmıştır. Tek yönlü ANOVA testinde grup sayıları arasında ciddi farklılıklar olduğu için Hochberg’s GT2 testinden yararlanılmıştır (Field, 2009). Araştırma kapsamında kullanılacak kestirimsel analiz tekniklerini belirlemek amacıyla puan dağılımının normallik varsayımını karşılama durumu; normallik için basıklık, çarpıklık katsayılarının +2.0 ve -2.0 arasında olması (George ve Mallery, 2010), histogram grafiklerinin normal dağılıma uygun olması, Kolmogorov Smirnov ve Shapiro-Wilk normallik testlerine göre anlamlılık düzeyinin 0.05’ten büyük olması (Gürbüz ve Şahin, 2018: 214) , Q-Q plot grafiklerinin normal dağılıma uygun olması, stem-leaf grafiklerine göre verilerin normal dağılması, box-plot grafiklerine göre verilerin normal dağılması oluşturulan araştırma problemleri çerçevesinde değerlendirilmiştir. Ayrıca verilerin aralık ölçeğinde olduğu ve örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu (200’den fazla) durumlarda katı bir şekilde normalliğin aranmaması (Field, 2009) da göz önünde bulundurularak verilerin analizi için parametrik testleri kullanmanın uygun olacağına karar verilmiştir. Etki büyüklüğü yani değişkenler arasındaki kestirimsel ilişkinin ne kadar güçlü olduğuna işaret eden ölçüt dikkate alınmıştır. Cohen’in (1988) etki büyüklüğüne atfettiği değerler küçük, orta ve kuvvetlidir.

### 2.5. Etik

Bu araştırmanın, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu tarafından 24.05.2022 tarihinde 2022/102 sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

### 3. Bulgular

#### 3.1. eTwinning Deneyimine göre Dezavantajlı Bölgelerde Görev Yapan Öğretmenlerin Dijital Yeterlik Seviyeleri

Tablo 1 'de dezavantajlı bölgelerde eTwinning proje deneyimi olan ve olmayan öğretmenlerin dijital yeterlik seviyeleri yansıtılmaktadır.

**Tablo 1.** eTwinning Proje Deneyimi olan ve olmayan Öğretmenlerin Dijital Yeterlik Seviyeleri

eTwinning Deneyimi	N	Yeni Başlayan (Newcomer)	Kâşif (Explorer)	Bütünleştirici (Integrator)	Uzman (Expert)	Lider (Leader)	Öncü (Pioneer)
Evet	59	2	9	15	21	9	3
Hayır	244	34	74	70	43	17	6

Tablo 1'e göre proje deneyimi olan öğretmenler çoğunlukla Bütünleştirici (Integrator), Uzman (Expert), deneyimsiz öğretmenler ise genellikle Kâşif (Explorer), Bütünleştirici (Integrator) seviyelerindedir. Tablo incelendiğinde eTwinning deneyimi olan öğretmenlerin az sayıda olmasına rağmen proje deneyiminin Lider (Leader), Öncü (Pioneer) seviyelerine gelinmesi noktasında etkili olduğu söylenebilir.

#### 3.2. Dezavantajlı Bölgelerde Görev Yapan Öğretmenlerin Dijital Yeterlikleri

Tablo 2'de dezavantajlı bölgelerde eTwinning deneyimi olan ve olmayan öğretmenlerin dijital yeterliklerine ilişkin betimsel istatistikler sunulmaktadır.

**Tablo 2.** Dezavantajlı Bölgelerde Etwinning Deneyimi Olan Ve Olmayan Öğretmenlerin Dijital Yeterlikleri

Maddeler	eTwinning Deneyimli		eTwinning Deneyimsiz	
	Ort.	SS	Ort.	SS
<i>Mesleki Meşguliyet</i>	13,46	3,69	10,97	3,65
MM <sub>1</sub> Öğrencilerle, velilerle ve meslektaşlarıyla iletişimimi geliştirmek için farklı dijital kanalları sistematik olarak kullanırım.	2,06	1,17	1,74	1,22
MM <sub>2</sub> Eğitim kurumumun içindeki ve dışındaki meslektaşlarıyla birlikte çalışmak için dijital teknolojileri kullanırım.	2,35	1,17	1,51	1,18
MM <sub>3</sub> Dijital öğretim becerilerimi aktif olarak geliştiririm.	2,08	1,16	1,39	1,22
MM <sub>4</sub> Çevrimiçi eğitim fırsatlarına katılırım.	2,95	1,12	2,32	1,13
<i>Dijital Kaynaklar</i>	9,83	2,90	8,71	2,74
DK <sub>1</sub> Çok çeşitli dijital kaynaklar bulmak ve seçmek için farklı internet siteleri ve arama stratejileri kullanırım.	2,46	1,24	1,86	1,11
DK <sub>2</sub> Kendi dijital kaynaklarımı oluşturur ve var olanları kendi ihtiyaçlarıma uyarlamak için değişiklik yaparım.	2,34	1,18	1,77	1,22
DK <sub>3</sub> Hassas içeriği etkin bir şekilde korurum.	2,03	1,27	2,08	1,22
<i>Öğrenme-Öğretme</i>	13,86	3,68	10,94	4,09
ÖÖ <sub>1</sub> Dijital teknolojilerin sınıfta daha verimli şekilde kullanılmasını sağlamak için nasıl, ne zaman ve niçin kullandığını dikkatlice düşünürüm.	2,59	1,21	1,81	1,12

<i>Maddeler</i>	<i>eTwinning Deneyimli</i>	<i>eTwinning Deneyimsiz</i>		
ÖÖ <sub>2</sub> Öğrencilerimin kullandığımız işbirlikli çevrimiçi ortamlardaki etkinliklerini ve etkileşimlerini takip ederim.	2,68	1,17	1,92	1,32
ÖÖ <sub>3</sub> Öğrencilerim gruplar veya takımlar halinde çalışırken, bulgu elde etmek ve belgelemek için dijital teknolojileri kullanırlar.	2,17	1,23	1,48	1,30
ÖÖ <sub>4</sub> Öğrencilerin kendi öğrenmelerini planlamalarını, belgelemelerini ve izlemelerini sağlamak için dijital teknolojileri kullanırım.	2,42	1,32	1,73	1,26
<i>Ölçme Değerlendirme</i>	9,86	2,79	8,37	2,56
ÖlçD <sub>1</sub> Öğrencinin gelişimini takip etmek için dijital ölçme biçimleri (formatları) kullanırım.	2,49	1,10	1,83	1,02
ÖlçD <sub>2</sub> Ek desteğe ihtiyaç duyan öğrencileri zamanında belirlemek için elimdeki tüm verileri analiz ederim.	2,17	1,00	1,83	,99
ÖlçD <sub>3</sub> Etkili geri bildirim sağlamak için dijital teknolojileri kullanırım.	2,20	1,14	1,72	1,05
<i>Öğrenciyi Destekleme</i>	10,15	2,81	8,23	3,06
ÖD <sub>1</sub> Öğrenciler için dijital ödevler oluştururken potansiyel dijital problemlere dikkat çekerim ve onları göz önünde bulundururum.	2,31	1,41	1,52	1,45
ÖD <sub>2</sub> Öğrencilere kişiselleştirilmiş öğrenme fırsatları sunmak için dijital teknolojileri kullanırım.	2,36	1,13	1,77	1,22
ÖD <sub>3</sub> Öğrencilerin derslere aktif olarak katılmaları için dijital teknolojiler kullanırım.	2,49	1,00	1,95	1,02
<i>Öğrencilerin Dijital Yeterliklerini Kolaylaştırma</i>	15,79	5,17	13,35	4,93
ÖDYK <sub>1</sub> Öğrencilere bilgilerin güvenilirliğini nasıl değerlendireceğini, yanlış ve taraflı bilgileri nasıl belirleyebileceğini öğretirim.	2,14	1,27	1,86	1,22
ÖDYK <sub>2</sub> Öğrencilerin birbirleriyle veya dışarıdan bir katılımcıyla iletişim ve işbirliği kurması için dijital araçları kullanmalarını gerektiren ödevler veririm.	2,00	1,30	1,52	1,25
ÖDYK <sub>3</sub> Öğrencilerin dijital içerik oluşturmalarını gerektiren ödevler veririm.	2,07	1,14	1,63	1,11
ÖDYK <sub>4</sub> Öğrencilere çevrimiçi ortamda nasıl güvenli ve sorumlu davranacaklarını öğretirim.	2,15	1,28	1,63	1,25
ÖDYK <sub>5</sub> Öğrencileri somut problemleri çözmek için dijital teknolojileri yaratıcı bir şekilde kullanmaları konusunda teşvik ederim.	2,44	1,22	1,71	1,18
<i>Ölçek Toplam</i>	72,97	17,66	60,58	17,75

MM: Mesleki Meşguliyet, DK: Dijital Kaynaklar, ÖÖ: Öğrenme-Öğretme, ÖlçD: Ölçme-Değerlendirme, ÖD: Öğrenciyi Destekleme, ÖDYK: Öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma

Tablo 2 incelendiğinde, tüm maddelerde eTwinning deneyimi olan öğretmenlerin olmayan öğretmenlere göre dijital yeterliklerinin daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Proje deneyimi olan öğretmenlerin özellikle mesleki meşguliyet, öğrenme-öğretme, öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma alanlarında yüksek puana sahip oldukları görülmektedir. Ancak genel olarak değerlendirildiğinde eTwinning deneyimi olan öğretmenlerin bile dijital yeterlik alanlarına ilişkin ortalamalarının 3.00'ün üzerine geçemediği dikkat çekmektedir. Mesleki meşguliyet alanına ilişkin, proje deneyimi olan öğretmenler; öğrencilerle, velilerle ve meslektaşlarıyla iletişimlerini geliştirmek ve çalışmak için farklı dijital kanalları kullanmakta, dijital öğretim becerilerini aktif olarak geliştirmekte ve çevrimiçi eğitim fırsatlarına katılmaktadır. Ölçek maddeleri genel olarak değerlendirildiğinde proje deneyimi yüksek öğretmenler, dijital becerilerini geliştirme konusunda daha etkindirler.

Dijital kaynaklar alanı ile ilgili, eTwinning proje deneyimi olan öğretmenler çeşitli dijital kaynaklar bulmak ve seçmek için farklı internet siteleri üzerinden arama stratejileri uygulamakta, dijital kaynakları etkin bir şekilde kullanmakta, ihtiyaçlarına göre dijital kaynaklarını kendileri oluşturmakta,

hassas içeriği korumaktadır. Öğretme ve öğrenme alanına ilişkin ise deneyimi olan öğretmenler, dijital teknolojileri neden, ne zaman, nasıl kullanacaklarını planlamakta, öğrencilerinin dijital teknolojilerle etkileşimlerini takip etmekte, dijital teknolojiler vasıtasıyla öğrencilerinin öğrenme süreciyle ilgili bilgilerini belgelemektedir. Bu alanda elde edilen puanların ise diğer alanlardan yüksek olduğu ön plana çıkmaktadır. Ölçme ve değerlendirme süreçlerinde, öğrencilerinin gelişimini takip etmek ve etkili geri bildirim sağlamak için proje deneyimi olan öğretmenler, dijital alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini kullanmaktadır. Öğrenciyi destekleme alanına ilişkin olarak deneyimi olan öğretmenler, öğrenenleri destekleme alanıyla ilgili dijital ödevler oluşturmakta, öğrencilere kişisel öğrenme fırsatları sunmakta, derse aktif katılımları için öğrencilerinin öğrenmelerini dijital teknolojilerle desteklemektedir. Öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma alanıyla ilgili, deneyimi olan öğretmenler; güvenilir bilgiye ulaşmada, iletişim ve iş birliği için dijital araçları kullanmada, dijital içerik oluşturmada, çevrimiçi ortamda güvenli ve sorumlu davranmada, problem çözmede öğrencilerine rehberlik yapmaktadır.

### 3.3. eTwinning Deneyimine göre Dezavantajlı Bölgelerde Görev Yapan Öğretmenlerin Dijital Yeterlik Düzeyleri Arasındaki Fark

Tablo 3'te eTwinning deneyimi olan ve olmayan öğretmenlerin DigCompEdu'nun altı yeterlik alanına göre dijital yeterlik düzeyleri arasındaki fark yansıtılmaktadır.

**Tablo 3.** eTwinning Deneyimine göre Öğretmenlerin Altı Yeterlik Alanındaki Bağımsız T-testi Sonuçları

	Deneyim	Ortalama	SS	t	sd	p	Cohen's d
MM	Evet/59	9,46	3,69	4,70	301	,000**	0,678
	Hayır/244	6,97	3,65				
DK	Evet/59	6,83	2,91	2,78	301	,006*	0,396
	Hayır/244	5,71	2,74				
ÖÖ	Evet/59	9,86	3,68	5,03	301	,000**	0,751
	Hayır/244	6,94	4,09				
ÖlçD	Evet/59	6,86	2,79	3,94	301	,000**	0,556
	Hayır/244	5,37	2,56				
ÖD	Evet/59	7,15	2,82	4,38	301	,000**	0,649
	Hayır/244	5,24	3,06				
ÖDYK	Evet/59	10,80	5,17	3,39	301	,001*	0,485
	Hayır/244	8,35	4,93				
Toplam	Evet	50,97	17,66	4,814	301	,000**	0,670
	Hayır	38,58	17,75				

\*p<.01, \*\*p<.001, MM: Mesleki Meşguliyet, DK: Dijital Kaynaklar, ÖÖ: Öğrenme-Öğretme, ÖlçD: Ölçme-Değerlendirme, ÖD: Öğrenciyi Destekleme, ÖDYK: Öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma

Tablo 3 incelendiğinde proje deneyimi olan öğretmenlerle deneyimi olmayan öğretmenler arasında; mesleki meşguliyet [ $t_{(301)}=4,70$ ,  $p<,001$ , Cohen's  $d =,678$ ], dijital kaynaklar [ $t_{(301)}=2,78$ ,  $p<,01$ , Cohen's  $d =,396$ ], öğrenme-öğretme [ $t_{(301)}=5,03$ ,  $p<,001$ , Cohen's  $d =,751$ ], ölçme değerlendirme [ $t_{(301)}=3,94$ ,  $p<,001$ , Cohen's  $d =,556$ ], öğrenciyi destekleme [ $t_{(301)}=4,38$ ,  $p<,001$ , Cohen's  $d =,649$ ], öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma [ $t_{(301)}=3,39$ ,  $p<,01$ , Cohen's  $d =,485$ ] alanları açısından ve tüm ölçek genelinde [ $t_{(301)}=4,81$ ,  $p<,001$ , Cohen's  $d =,670$ ] anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Fark tüm alanlarda ve ölçek genelinde deneyimli öğretmenlerin lehinedir. Bu çalışmada farkın etki değeri dijital kaynaklar alanına ilişkin olarak orta, diğer alanlar ve ölçek genelinde yüksek düzeydedir.

### 3.4. eTwinning Projelerinde Kalite Etiketli Alan ve Almayan Dezavantajlı Bölgelerde Görev Yapan Öğretmenlerin Dijital Yeterlik Düzeyleri Arasındaki Fark

Tablo 4 'te dezavantajlı bölgelerde eTwinning projelerinde kalite etiketi alan, almayan ve hiç proje deneyimi olmayan öğretmenlerin dijital yeterlik düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler yansıtılmaktadır.

**Tablo 4.** Kalite Etiketli Alma Durumuna Göre Öğretmenlerin Altı Yeterlik Alanındaki Ortalama ve Standart Sapma Puanları

Kalite Etiketli	N	MM		DK		ÖÖ		ÖlçD		ÖD		ODYK		Toplam	
		Ort.	SS	Ort.	SS	Ort.	SS	Ort.	SS	Ort.	SS	Ort.	SS	Ort.	SS
Evet	27	10,96	3,11	8,19	2,29	10,78	3,11	7,59	2,69	7,85	2,61	11,59	4,95	56,96	15,81
Hayır	36	8,61	3,54	6,25	2,94	9,03	3,84	6,22	3,04	6,47	2,91	10,08	5,22	46,67	18,73
Projelere hiç katılmayan	240	6,88	3,64	5,63	2,72	6,91	4,11	5,36	2,51	5,23	3,06	8,33	4,93	38,34	17,53

MM: Mesleki Meşguliyet, DK: Dijital Kaynaklar, ÖÖ: Öğrenme-Öğretme, ÖlçD: Ölçme-Değerlendirme, ÖD: Öğrenciyi Destekleme, ÖDYK: Öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma

Tablo 4 incelendiğinde, kalite etiketi alan öğretmenlerin dijital yeterliğin tüm alanlarında diğer öğretmenlere göre yüksek puana sahip oldukları görülmektedir. Proje deneyimi olan ancak kalite etiketi olmayan öğretmenlerin puanlarının da hiç proje deneyimi olmayanlardan daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Dezavantajlı bölgelerde eTwinning projelerinde kalite etiketi alan, almayan ve hiç proje deneyimi olmayan öğretmenlerin dijital yeterlik düzeyleri arasındaki farka ilişkin ANOVA sonuçları ise Tablo 5'te yansıtılmaktadır.

**Tablo 5.** eTwinning Projelerinde Kalite Etiketi alan ve almayan Öğretmenlerin Altı Yeterlik Alanındaki ANOVA Test Sonuçları

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark	$\eta^2$
MM	Gruplar Arası	458,80	2	229,40				
	Gruplar içi	3858,25	300	12,86	17,837	,000**	1-2, 1-3, 2-3	0,100
	Toplam	4317,06	302					
DK	Gruplar Arası	162,73	2	81,36				
	Gruplar içi	2210,82	300	7,37	11,041	,000**	1-2,1-3	0,062
	Toplam	2373,55	302					
ÖÖ	Gruplar Arası	456,93	2	228,46				
	Gruplar içi	4794,80	300	15,98	14,294	,000**	1-3, 2-3	0,081
	Toplam	5251,73	302					
ÖlçD	Gruplar Arası	133,46	2	66,73				
	Gruplar içi	2018,20	300	6,73	9,919	,000**	1-3	0,056
	Toplam	2151,66	302					
ÖD	Gruplar Arası	197,27	2	98,635				
	Gruplar içi	2712,78	300	9,043	10,908	,000**	1-3	0,061
	Toplam	2910,05	302					
ÖDYK	Gruplar Arası	323,81	2	161,91				
	Gruplar içi	7415,92	300	24,72	6,550	,002*	1-3	0,035
	Toplam	7739,73	302					
Toplam	Gruplar Arası	9732,02	2	4866,01				
	Gruplar içi	92248,95	300	307,50	15,825	,000**	1-3, 2-3	0,089
	Toplam	101980,97	302					

\* $p < .01$ , \*\* $p < .001$ , MM: Mesleki Meşguliyet. DK: Dijital Kaynaklar. ÖÖ: Öğrenme-Öğretme. ÖlçD: Ölçme-Değerlendirme. ÖD: Öğrenciyi Destekleme. ÖDYK: Öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma, 1: Etiketi olan, 2:Etiketi olmayan, 3: Proje deneyimi olmayan

Tablo 5 incelendiğinde mesleki meşguliyet alanına ilişkin olarak gruplar (eTwinning kalite etiketi alan, almayan ve hiç proje deneyimi olmayan öğretmenler) arasında anlamlı fark tespit edilmiştir [ $F_{(2,300)} = 17,84$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0,100$ ]. Fark eTwinning projelerine katılıp kalite etiketi alan ve almayan öğretmenlerin lehinedir. Dijital Kaynaklar alanına ilişkin olarak gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmiştir [ $F_{(2,300)} = 11,04$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0,062$ ]. Fark kalite etiketi alan öğretmenlerin lehinedir. Öğrenme-

öğretme alanına ilişkin olarak gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmiştir [ $F_{(2,300)} = 14,29$ ,  $p < ,001$ ,  $\eta^2 = 0,081$ ]. Fark eTwinning projelerine katılıp kalite etiketi alan ve almayan öğretmenlerin lehinedir. Ölçme-değerlendirme alanına ilişkin olarak gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmiştir [ $F_{(2,300)} = 9,92$ ,  $p < ,001$ ,  $\eta^2 = 0,056$ ]. Fark eTwinning kalite etiketi alan öğretmenlerin lehinedir. Öğrenciyi destekleme alanına ilişkin olarak gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmiştir [ $F_{(2,300)} = 10,91$ ,  $p < ,001$ ,  $\eta^2 = 0,061$ ]. Fark kalite etiketi alan öğretmenlerin lehinedir. Öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma alanına ilişkin olarak gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmiştir [ $F_{(2,300)} = 6,55$ ,  $p < ,01$ ,  $\eta^2 = 0,035$ ]. Fark kalite etiketi alan öğretmenlerin lehinedir. Genel dijital yeterliklere ilişkin olarak gruplar arasında anlamlı fark tespit edilmiştir [ $F_{(2,300)} = 15,83$ ,  $p < ,01$ ,  $\eta^2 = 0,089$ ]. Fark eTwinning projelerine katılıp kalite etiketi alan ve almayan öğretmenlerin lehinedir. Farkın etki değeri tüm alanlarda düşük düzeydedir.

#### 4. Sonuç ve Tartışma

##### 4.1. eTwinning Deneyimine göre Dezavantajlı Bölgelerde Görev Yapan Öğretmenlerin Dijital Yeterlik Seviyeleri

Çalışma sonucunda eTwinning proje deneyimi olan öğretmenlerin çoğunlukla Bütünleştirici (Integrator), Uzman (Expert), deneyimsiz öğretmenlerin ise genellikle Kâşif (Explorer), Bütünleştirici (Integrator) seviyesinde oldukları belirlenmiştir. Bu durum proje deneyimi olan ve dezavantajlı bölgelerde görev yapan öğretmenlerin dijital teknolojileri öğretim sürecine anlamlı bir şekilde entegre edebildiklerini ve yaratıcı bir şekilde kullanabildiklerini göstermektedir. Mesleki uygulamalarını geliştirmek için dijital teknolojileri kendilerinden emin, yaratıcı ve eleştirel bir biçimde kullandıklarını, kendi alanları ile ilgili dijital teknolojileri amaçlarına uygun bir şekilde seçebildiklerini ve farklı dijital stratejilerin avantajlarını ve dezavantajlarını anlayabildiklerini ortaya koymaktadır. Oluşan durum eTwinning platformunun öğretmenlere, yöneticilere dijital yetkinliklerini artıran mesleki gelişim kurslarından faydalanma imkânı sunması sonucunda oluşmuş olabilir (Gençtürk Erdem vd., 2021). Ayrıca eTwinning projelerinde dijital teknolojilerin farklı eylemler için farklı biçimlerde kullanılması da öğretmenlerin dijital yeterliklerinin gelişmesinde etkili olmuş olabilir (Bozdağ, 2017).

Gerçekleştirilen araştırmalarda ise eTwinning projelerini gerekli kriterlere göre yürüten, eTwinning projelerinin amacını, hedefini anlayan ve değerlendirme sonucu başarı elde eden öğretmenlerin dijital yeterliklerinin üst seviyede olduğu belirtilmektedir (Gençtürk Erdem vd., 2021). eTwinning projelerinin öğretmenlerin dijital yeterliliklerini arttırdığı, öğretim programındaki kazanımlara uygun nitelikte düzenlenen proje faaliyetleri ile dijital teknolojiler kullanılarak etkili ve verimli öğretim-öğrenme süreçlerinin geliştirilmesinin sağlandığı ifade edilmektedir (Avcı, 2021). Ancak gerçekleştirilen çalışmalar eTwinning'in öğretmenlerin dijital becerilerini genel olarak geliştirdiğine vurgu yapmaktadır. Dijital yeterlik açısından hangi seviyede olduklarını ortaya koymamaktadır. Ayrıca dezavantajlı bölgelerde görev yapan öğretmenleri hedef kitle olarak ele almamaktadır. Bu çalışmada ise dezavantajlı bölgelerde görev yapan ve eTwinning proje deneyimi olan öğretmenlerin olmayan öğretmenlere göre dijital yeterlik seviyelerinin daha üst düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca bu durum proje içerik ve kapsamının DigCompEdu alanları dikkate alınarak düzenlendiğinde öğretmenlerin dijital yeterlik seviyelerinin de gelişebileceğini göstermektedir. Bunların yanı sıra eTwinning projelerinin; fiziksel alt yapı eksikliği, donanım yetersizliği olan okullarda görev yapan öğretmenlerin dijital yeterliklerinin Bütünleştirici (Integrator), Uzman (Expert) seviyesine ulaşmasında etkili olması, bu projelerin daha iyi şartlarda görev yapan öğretmenlerin dijital yeterliklerinin daha üst seviyelere kadar geliştirilebileceğinin de bir göstergesi olabilir.

#### 4.2. Dezavantajlı Bölgelerde Görev Yapan Öğretmenlerin Dijital Yeterlikleri ve Proje Deneyimine göre Dijital Yeterlik Düzeyleri Arasındaki Fark

Çalışmada eTwinning deneyimine sahip öğretmenlerin DigCompEdu'nun tüm alanlarına yönelik bilgi, becerilerinin deneyimi olmayan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Proje deneyimi olan öğretmenlerin özellikle mesleki meşguliyet, öğrenme-öğretme, öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma alanlarında yüksek puana sahip oldukları belirlenmiştir. eTwinning projelerinde öncelikle öğretmenlerin; proje ortakları ve öğrencilerle dijital teknolojilerden yararlanarak iletişim ve işbirliği yapma bilgi ve becerilerine sahip olması gerekmektedir (Erdem vd., 2021). Proje ortak üyelerinin iletişime geçip projeleri yürüttükleri Twinspace bu ortamı sağlamakta ve desteklemektedir (Avcı, 2021; Çetin ve Gündoğdu, 2022). eTwinning proje değerlendirme kriterlerinden biri dijital teknolojilerin proje süresince etkin kullanımı olması sebebiyle projenin plan kısmından değerlendirme bölümüne kadar dijital teknolojilerin uygun seçimi önemlidir. Seçilen ya da hazırlanan materyallerin ya da dijital teknolojilerin öğrencilerin işbirlikli, aktif vb. öğrenme becerilerini desteklemeleri projelerin en önemli özelliklerindedir (eTwinning, 2018). Proje üyesi öğretmen ve öğrenciler Twinspace üzerinden iletişime geçmekte planlanan ortak faaliyetleri video görüşme uygulamaları aracılığıyla yürütmektedirler (Avcı, 2021).

eTwinning projelerinde teknolojinin e-güvenlik kurallarına uygun kullanılması ise uyulması gereken en önemli kurallardan biridir (eTwinning, 2018). Yapılan öğrenci çalışmalarında odak sadece öğrencilerin çalışmaları, çalışma süreci ve ürünleri değildir. Öğrenciler, proje faaliyetlerinde dijital güvenlik kurallarını bilmeli ve iyi birer dijital vatandaş olmalıdırlar. Doğru bilginin kaynaklarına nasıl ulaşacaklarını bilmelidirler. Öğretmenler bu noktada rehber konumundadırlar. Bu kapsamda değerlendirildiğinde, eTwinning projelerinin özellikle DigComEdu'nun mesleki meşguliyet, öğrenme-öğretme, öğrencilerin dijital yeterliklerini kolaylaştırma alanlarında baskın olması doğal bir sonuçtur.

Elde edilen sonuçlara paralel olarak Gençtürk Erdem vd. (2021), eTwinning projeleri uygulayan öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğunu saptamıştır. Demir ve Kayaoğlu (2021), eTwinning projelerinin öğretmenlere sadece dijital araç öğretme rolü değil, öğrencileriyle birlikte yeni dijital araçları da öğrenen rolü sağladığını belirlemiştir. Alan yazına bakıldığında yapılan çalışmaların daha çok dijital yeterliliğin bir veya birkaç alanına yönelik olduğu görülmektedir. Bu çalışma ise DigCompEdu'nun tüm alanlarına yöneliktir ve bütüncül bir değerlendirme sunmaktadır. Ancak çalışmada proje deneyimine sahip öğretmen ortalamalarının orta düzeyin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu durum projelerin öğretmenlerin dijital yeterliklerinin gelişimini desteklediğini buna karşın proje içerik ve kapsamının DigCompEdu alanları dikkate alınarak düzenlendiğinde daha etkili sonuçlar alınabileceğini ortaya koymaktadır. Ayrıca çalışma kapsamını dezavantajlı bölgelerde çalışan öğretmenler oluşturduğundan, okullardaki internet alt yapısının olmaması, gerekli dijital araçlara erişilememesi gibi sebepler öğrencilerin aktif katılımını, bireysel ve işbirlikli çalışmalarını desteklemede dijital teknolojilerden yararlanmayı kapsayan öğrencileri destekleme boyutunun, dijital eğitim kaynaklarının seçimi, oluşturulması, değiştirilmesi ve yönetimine odaklanan dijital kaynaklar boyutunun daha az gelişmesine neden olmuş olabilir. Öğrencilerin performanslarını ve öğrenme ihtiyaçlarını değerlendirmede ve onlara anında geri bildirim sağlamada dijital teknolojilerden yararlanmayı içeren ölçme değerlendirme boyutu da yeterli dijital kaynağın bulunamamasından dolayı gelişmemiş olabilir. Bu nedenle gelecek çalışmalarda dezavantajlı ve diğer bölgelerde görev yapan öğretmenlerin eTwinning deneyimine göre dijital yeterliklerini karma araştırma yöntemlerini ele alarak incelemek daha az gelişen dijital yeterlik boyutlarının arkasında yatan etkenleri açığa çıkarabilir.



#### 4.3. eTwinning Projelerinde Kalite Etiketini Alan ve Almayan Dezavantajlı Bölgelerde Görev Yapan Öğretmenlerin Dijital Yeterlik Düzeyleri Arasındaki Fark

Çalışma sonucunda eTwinning projelerinde kalite etiketi alan öğretmenlerin almayan öğretmenlere göre DigCompEdu'nun alanlarında daha fazla gelişme gösterdikleri anlaşılmıştır. Kalite etiketi alan öğretmenlerin özellikle mesleki meşguliyet ve dijital kaynaklar alt boyutlarında kalite etiketi almayan ve proje deneyimi olmayan öğretmenlerden yüksek olduğu anlaşılmıştır. Bu durum kalite etiketi alınan projelerde özellikle öğrencilerle ve proje ortaklarıyla sıklıkla iletişime geçilmesinden ve işbirlikli çalışmalar yürütülmesinden, bu tarz projelere sahip olan öğretmenlerin sürekli kendilerini yenilemelerinden, projelerinde kullanabilecek dijital kaynak seçiminde ve kullanımında, dijital kaynaklarla uygulanabilecek yöntem seçiminde daha titiz davranmalarından kaynaklanabilir. Nitekim projeler; eTwinning Değerlendirme Kriterlerine (Pedagojik Yenilik, Öğretim Programına Uyum, Ortak Okullar Arası İş birliği, Teknoloji Kullanımı, Sonuçlar, Etki ve Belgeleme) göre incelenmekte ve kalite etiketine layık görülmektedir (Küçüktaşçı, 2022). Kalite etiketi almış olmak bu alanlarda deneyime ve yeterliğe sahip olduğu anlamına gelmektedir. Acar ve Peker (2021), kalite etiketi almış olmanın öğretmenlerin dijital bilgi ve becerilerini geliştirdiğini, teknolojiyi derslerine entegre etmelerinin onlara katkı sağladığını ortaya koymuştur. Gençtürk Erdem vd. (2021), kalite etiketi alan öğretmenlerin yüksek düzeyde siber güvenlik farkındalığına sahip olduklarını, Web 2.0 araçları ile bilgiyi sınıf içi uygulamalara aktardıklarını tespit etmiştir. Çetin ve Gündoğdu (2022) ise kalite etiketi alan öğretmenlerin eTwinning projeleri ile öğrencilerin dijital, dil ve iletişim, bilgi kaynaklarına ulaşabilme, işbirliği, yaratıcılık, eleştirel düşünme ve sunum becerilerinin arttığını düşündüklerini belirlemiştir. Bu çalışmada ise kalite etiketi almanın; öğretmenlerin DigCompEdu'nun tüm alanlarına ilişkin deneyimlerini desteklemenin yanı sıra kalite etiketi almamış öğretmenlere göre özellikle mesleki meşguliyet ve dijital kaynaklar alanlarında daha fazla desteklediği söylenebilir. Bu doğrultuda kalite etiketi alma kriterlerinin DigCompEdu alanları paralelinde iyileştirilmesi öğretmen dijital yeterliklerinin daha fazla desteklenmesini sağlayabilir.

#### 5. Öneri ve Sınırlılıklar

Yapılan çalışma dezavantajlı bölgelerde görev yapan eTwinning deneyimi olan öğretmenlere yöneliktir. Sonuçların genellenebilirliği açısından farklı illerdeki dezavantajlı bölgelerde görev yapan daha fazla öğretmene ulaşıp kapsamlı bir çalışma yürütülebilir. Dezavantajlı ve diğer bölgelerde çalışan öğretmenlerin eTwinning deneyimlerine göre dijital yeterlikleri incelenebilir. Çalışmada veri toplama aracı olarak ölçeklerden yararlanılmıştır. Gelecek çalışmalarda etwinning projelerinin öğretmen dijital yeterliklerini nasıl geliştirdiğine ya da geliştirebileceğine ilişkin nitel çalışmalar gerçekleştirilebilir. eTwinning projelerinin ana paydaşları olan öğrencilerin dijital yeterlikleri üzerine çalışmalar gerçekleştirilebilir.

#### Kaynakça

- Acar, S. & Peker, B. (2021). What are the purposes of teachers for using the eTwinning platform and the effects of the platform on teachers?. *Acta Didactica Napocensia*, 14(1), 91-103. <https://doi.org/10.24193/adn.14.1.7>.
- Akıncı, B. (2018). *eTwinning proje uygulamalarının öğrencilerin yabancı dil becerileri ile öğretmenlik mesleki gelişimine katkısı (bir eylem araştırması)*. (Yayın No: 530613)[Yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi], Ulusal Tez Merkezi.

- Altın, H. M., & Kalelioğlu, F. (2015). Fatih projesi ile ilgili öğrenci ve öğretmen görüşleri. *Başkent University Journal of Education*, 2(1), 89-105.
- Avcı, F. (2021). Çevrimiçi bir öğrenme ortamı olarak eTwinning platformuna ilişkin öğretmenlerin görüş ve değerlendirmeleri. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 10(1), 1-22. görüş ve değerlendirmeleri. <https://doi.org/10.30703/cije.663472>
- Başaran, M., Kaya, Z., Akbaş, N. & Yalçın, N. (2020). Reflection of eTwinning activity on teachers' professional development in the project-based teaching process. *Journal of Educational Theory and Practice Research*, 6(3), 373-392. <https://doi.org/10.38089/ekvad.2020.35>
- Bozdağ, Ç. (2017). Almanya ve Türkiye'de okullarda teknoloji entegrasyonu. eTwinning örneği üzerine karşılaştırmalı bir inceleme. *Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 1(1), 42-64.
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R. & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Evaluation of teacher digital competence frameworks through expert judgement: The use of the expert competence coefficient. *Journal of New Approaches in Educational Research (NAER Journal)*, 9(2), 275-293. <https://doi.org/10.7821/naer.2020.7.578>
- Cachia, R. & Punie, Y. (2012). Teacher collaboration in the context of networked learning. Current eTwinning practices and future perspectives. In *Proceedings of the 8th International Conference on Networked Learning*.
- Caena, F. & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st-century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (DigcompEdu). *European Journal of Education*, 54(3), 356-369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Castillo, J. J. G., Cabero Almenara, J., & Estrada Vidal, L. I. (2017). Design and validation of an instrument for evaluation of digital competence of university student. *Revista Espacios*, 38 (10), 1-27.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). NJ: Erlbaum.
- Crişan, G. I. (2013). The impact of teachers' participation in eTwinning on their teaching and training. *Acta Didactica Napocensia*, 6(4), 19-28.
- Çavaş, B., Kışla, T., & Twining, P. (2005, Şubat 2-4). *Türkiye'de bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitimdeki kullanımı: dICTatEd* [Conference presentation abstract]. Akademik Bilişim Konferansı, Gaziantep, Türkiye.
- Çebi, A., & Reisoğlu, İ. (2022). Adaptation of Self-Assessment Instrument for Educators' Digital Competence into Turkish Culture: A Study on Reliability and Validity. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-15. Doi: 10.1007/s10758-021-09589-0
- Çetin, İ. G. & Gündoğdu, K. (2022). eTwinning proje uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(81), 76-90.
- Davies, R. S. & West, R. E. (2014). Technology integration in schools. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 841-853). Springer.
- Demir, N. ve Kayaoğlu, M. N. (2021). Multi-dimensional foreign language education: The case of an eTwinning project in Turkey. *Computer Assisted Language Learning*, 1-38. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1871027>.

- Eğitim Reformu Girişimi (2014). *FATİH projesi eğitimde dönüşüm için bir fırsat olabilir mi?* <https://www.egitimreformugirisimi.org/wp-content/uploads/2010/01/FAT%C4%B0H-Projesi-E%C4%9Fitimde-D%C3%B6n%C3%BC%C5%9F%C3%BCm-%C4%B0%C3%A7in-Bir-F%C4%B1rsat-Olabilir-mi-Politika-Analizi-ve-%C3%96nerileri-Raporu.pdf> adresinden erişildi.
- Ekici, S. & Yılmaz, B. (2013). FATİH Projesi üzerine bir değerlendirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 27(2), 317-339.
- eTwinning Resmi Portal (2022). *eTwinning Avrupa'daki okullar için oluşturulmuş bir topluluktur.* <https://www.etwinning.net/tr/pub/index.htm>.
- eTwinning (2018). *Kaliteli bir proje nasıl olmalıdır?* <http://etwinning.meb.gov.tr/kaliteli-bir-projede-olmasi-gerekenler/>
- Fat, S. (2012). The impact study of etwinning projects in Romania. *eLearning and Software for Education (eLSE)*, 1, 152–156.
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*. Publications Office of the European Union. Doi:10.2791/82116
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. SAGE Publications.
- 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. <https://doi.org/10.24289/ijsser.901129>
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update* (10<sup>th</sup> Ed.), Pearson.
- Ghomi, M. & Redecker, C. (2019). Digital Competence of Educators (DigCompEdu): Development and Evaluation of a Self-assessment Instrument for Teachers' Digital Competence. *Proceedings of the 11th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU 2019)*, 541-548. <https://doi.org/10.5220/0007679005410548>
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: Felsefe-yöntem-analiz* (5. Baskı). Seçkin Yayınevi.
- Hatlevik, O. E., Throndsen, I., Loi, M., & Gudmundsdottir, G. B. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships. *Computer & Education* 118, 107–119. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.011>
- Hennessy, S., Ruthven, K., & Brindley, S. U. E. (2005). Teacher perspectives on integrating ICT into subject teaching: Commitment, constraints, caution, and change. *Journal of Curriculum Studies*, 37(2), 155-192. <https://doi.org/10.1080/0022027032000276961>
- Ilomaki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2011). *What is digital competence?* [http://linked.eun.org/c/document\\_library/get\\_file?p\\_l\\_id=16319&folderId=22089&name=DLFE-711.pdf](http://linked.eun.org/c/document_library/get_file?p_l_id=16319&folderId=22089&name=DLFE-711.pdf).
- Kampylis, P., Bocconi, S., & Punie, Y. (2012). Fostering innovative pedagogical practices through online networks: the case of eTwinning. In J. Valtanen, E. Berki, M. Ruohonen, J. Uhomoihi, M. Ross, & G. Staples (Eds.), *Education Matters - Inspire XVII* (pp. 17–28). Tampere (FI): University of Tampere.

- Karasar, N. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemi* (34. Basım). Nobel Yayıncılık.
- Keleş, E., Öksüz, B. D., & Bahçekapılı, T. (2013). Teknolojinin eğitimde kullanılmasına ilişkin öğretmen görüşleri: Fatih projesi örneği. *University of Gaziantep Journal of Social Sciences*, 12(2), 353-366.
- Kent, A. M., & Giles, R. M. (2017). Preservice teachers' technology self-efficacy. *SRATE Journal*, 26(1), 9-20.
- King, W. R. & He, J. (2005). Understanding the role and methods of meta-analysis in IS research. *Communications of the Association for Information Systems*, 16(1), 32. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01632>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.
- Köse, E. (2013). Dezavantajlı okullarda öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları ile örgütsel sessizlik arasındaki ilişkiler. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 27-36.
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41(4), 212-218. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2)
- Krumsvik, R. J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269-280. <https://doi.org/10.1080/00313831.2012.726273>
- Küçüktaştçı, M. (2022). Okul yöneticileri ve öğretmenlerin eTwinning projelerine ilişkin görüşleri. [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. <http://acikerisim.pau.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11499/45499/meltem%20ku%CC%88c%CC%A7u%CC%88ktas%CC%A7c%CC%A7%C4%B1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Metin, M. (2014). *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2019). *eTwinning faaliyeti kitapçığı*. <https://yegitek.meb.gov.tr/www/etwinning-faaliyeti-tanitim-kitapcigi/icerik/2976>.
- Odabaşı, H. F. & Kabakçı I. (2007). *Öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde bilgi ve iletişim teknolojileri*. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu Bildiri Kitapçığı, Azerbaycan, 39-43.
- Papadakis, S. (2016). Creativity and innovation in European education. Ten years eTwinning. Past, present and the future. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 8(3-4), 279-296.
- Ramorola, M. Z. (2013). Challenge of effective technology integration into teaching and learning. *Africa Education Review*, 10(4), 654-670. <https://doi.org/10.1080/18146627.2013.853559>
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (Report No. JRC107466). Joint Research Centre. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>
- Scoda, A. D. (2013). The Impact of Implicating Teachers from the Rural Area in Using ICT Skills and Tools-a Milestone. In *Conference proceedings of» eLearning and Software for Education «(eLSE)*, 9(1), 51-58. <https://doi.org/10.12753/2066-026X-13-007>

- Toker, T., Akgün, E., Cömert, Z., & Edip, S. (2021). Eğitimciler için dijital yeterlilik ölçeği: Uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(230), 301-328.
- Tosun, A., Ay, M. H., & Koçak, S. (2020). Yönetici gözüyle dezavantajlı okullar: sosyal adaletin sağlanması için çözüm önerileri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 980-999. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.8c.3s.9m>
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019). *On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)*. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/OnbirinciKalkinmaPlani.pdf>.
- Uluuysal, B., Demiral, S., Kurt, A. A., & Şahin, Y. L. (2014). Bir öğretmenin teknoloji entegrasyonu yolculuğu. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 5(4), 12-22.
- Uştü, H., Taş, A.M., & Sever, B. (2016). Öğretmenlerin mesleki gelişime yönelik algılarına ilişkin nitel bir araştırma. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi*, 1, 15-23.
- Vuorikari, R., Gilleran, A., Scimeca, S. (2011). Growing beyond Innovators – ICT-Based School Collaboration in eTwinning. In Kloos, C.D., Gillet, D., Crespo García, R.M., Wild, F., Wolpers, M. (Eds) *Towards Ubiquitous Learning. EC-TEL 2011. Lecture Notes in Computer Science, Vol 6964*. Springer. [Doi: 10.1007/978-3-642-23985-4\\_52](https://doi.org/10.1007/978-3-642-23985-4_52)
- Velea, S. (2011). ICT in education: responsible use or a fashionable practice. The impact of eTwinning action on the education process. *Proceedings of the 6th International Conference on Virtual Learning*. Bucharest, University of Bucharest Publishing House.
- Yenilik ve Eğitim Teknolojileri (YEĞİTEK) (2019). *eTwinning Faaliyeti Tanıtım Kitapçığı*. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. <https://yegitek.meb.gov.tr/www/etwinning-faaliyeti-tanitim-kitapcigi/icerik/2976>
- Yıldırım, Z. (2015). *Sınıf öğretmenlerin yaşam boyu öğrenmeye yönelik yeterlik algıları ve görüşleri*. [Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi, Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi] [http://acikerisim.comu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12428/1272/Zeynep\\_Y%C4%B1ld%C4%B1r%C4%B1m\\_Y%C3%BCksekLisans\\_tez.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://acikerisim.comu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12428/1272/Zeynep_Y%C4%B1ld%C4%B1r%C4%B1m_Y%C3%BCksekLisans_tez.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

### Extended Abstract

#### Introduction

An eTwinning project is a collaboration between two or more European Union schools on a specific topic. The purpose of eTwinning is to enable students to learn ICT skills as well as to develop an awareness of the intercultural European model of society (Fat, 2012). In eTwinning projects, member countries and partners communicate, interact and network with each other through online or offline activities. eTwinning projects are the application of technology integration at both national and international levels (YEĞİTEK, 2019). Project members can produce and implement online projects in schools in their own countries or with other member country schools affiliated with eTwinning through ICT technologies (Akıncı, 2018).

One of the evaluation criteria of eTwinning projects is the integration of technology into projects (Papadakis, 2016). It is planned how technology will be used by teachers and students during the project process. Teachers and students use various digital tools, and information flow is ensured by creating collaborative activities. The main objective here is to evaluate the suitability of the

TwinSpace project house and other ICT tools used. Çavaş et al. (2005) emphasized that ICT technologies are important in helping teachers get prepared for their lessons, instruct, determine measurement-evaluation tools and prepare course materials within the scope of eTwinning projects. The tools used should address the achievements of the project, the objectives, readiness, and the academic level of the target audience. In addition, the use of technology within the framework of the rules (by complying with e-security issues) is one of the issues that should be considered in projects (Ministry of National Education, 2019). At this point, the skills and competencies of the teacher, who is a guide in integrating technology into projects and the classroom environment, have gained a more comprehensive dimension. In a technology-equipped society, teachers are expected to benefit from their students' technological knowledge and their use of technology as a meaningful learning tool (Kent & Giles, 2017).

Research studies conducted on eTwinning projects emphasize that they support technology integration and attach great importance to the use of Web 2.0 tools. Research studies emphasize that eTwinning projects improve the digital skills of students and teachers. However, the number of studies explaining this situation within the framework and models developed for digital competencies is very few. At this point, this study is important in terms of explaining to what extent eTwinning projects develop teachers' digital skills, in which areas they help teachers' development, to what extent digital skills hone as experience in eTwinning projects increases, and what kind of effects of getting national and international quality labels in eTwinning projects have on digital skills. It is thought that teachers who conduct eTwinning projects and work in schools with a lack of physical infrastructure, lack of equipment, and transportation problems will contribute to defining the level of their digital competencies according to the development model. Thus, it is envisaged that the scope and function of eTwinning projects will be beneficial in terms of showing the contribution of teachers working in schools with a lack of physical infrastructure, lack of equipment, and transportation problems in terms of improving their digital competencies and obtaining suggestions on how to manage the deficiencies if any.

## Method

A comparative analysis design was adopted in this study, which aims to examine the contribution of eTwinning project experiences to the digital competencies of teachers working in disadvantaged regions. The convenience sampling method was preferred in the study. A total of 303 teachers participated in the study (M=111; F=192). Their fields are as follows: Class teacher (N=77), Turkish Course (N=17), Mathematics (N=37), Science (18), Social Studies (N=17), Religious Culture and Ethics (N=22), English (N=36), Physical Education and Sports (N=9), Visual Arts (N=3), Information Technologies and Software (N=24), Music (N=2), Technology Design (N=4), 37 other fields. Length of service in teaching is as follows : 0-5 years of teaching experience (N=66), 6-10 years (N=109), 11-15 years (N=63), 16-20 years (N=29), 21-25 years (N=21), 26 years and above (N=15).

"Digital Competence Evaluation Form for Educators", which was originally developed by Redecker (2017) and adapted into Turkish by Çebi and Reisoğlu (2022), was used in the research. "Digital Competence Evaluation Form for Educators" consists of two parts. In the first part, the demographic information of the participants (gender, age, branch, total length of service in the profession, technological tool, internet connection, eTwinning Information, award information) is taken, and in the second part, there are items to measure their digital competencies within the scope of DigCompEdu. A 5-point Likert-type scale was used in the study. The scoring of scale items is 0 at the lowest and 4 at the highest. The total score is calculated according to six different proficiency areas

between 0-88 (Ghomi & Redecker, 2019). The scale consists of a total of 22 items related to professional engagement, digital resources, teaching and learning, assessment, empowering learners, and facilitating learners' digital competence. Survey data were collected via Google Forms. Taking into account today's health conditions because of Covid 19, the researcher enabled the survey to reach the participants via the link and QR code. For sample access, after the data were collected, SPSS 20 program was used for analysis. Independent samples t-test and One-way ANOVA, which are descriptive and predictive statistical techniques, were used in the analysis. Analysis results are presented in tables.

### **Findings**

As a result of the analysis, it was understood that teachers with eTwinning experience in all items of the scale had higher digital competencies than the teachers who did not. Although the number of teachers with project experience is low, it has been understood that they have higher scores than other teachers in each competence area. It has been determined that the scores of the teachers with project experience in the fields of professional engagement, digital resources, teaching and learning, assessment, empowering learners, and facilitating learners' digital competence are significantly different from those of inexperienced teachers. Teachers with project experience are mostly at the level of Integrator and Expert. Inexperienced teachers are generally at the levels of Explorer and Integrator. Regarding the areas of developing professional engagement, creating digital resources, empowering learners, and facilitating students' digital competencies, a significant difference was found between the participants who received and did not receive the eTwinning quality label and who had no project experience. Regarding the assessment area, a significant difference was found between the teachers who received the eTwinning quality label and those who had no project experience.

### **Discussion and Conclusion**

As a result of the study, although the participants work in disadvantaged regions, the ones with eTwinning project experience are in the position of Integrator and Expert according to the Digital Competence Development Model for Educators. Inexperienced participants, on the other hand, are generally at Explorer and Integrator levels. It has been understood that project experience is also effective in reaching higher levels such as Leader and Pioneer. Participants with eTwinning project experience and quality label are active people who are in constant cooperation and communication with project member partners, can make choices from their own digital technology repertoire in accordance with the achievements in project activities, and can use the existing tool for different activities. In the research studies conducted, it is stated that the digital competencies of the teachers who conduct the eTwinning projects according to the necessary criteria, understand the purpose and target of the eTwinning projects, and achieve success as a result of the evaluation are at a high level (Gençtürk Erdem et al., 2021). However, earlier studies emphasize that eTwinning improves the digital skills of teachers in general. It does not reveal what level they are in terms of digital competence. In this study, it was revealed that teachers with eTwinning project experience had a higher level of digital competence than those who did not have that experience.

As a result of the study, it was understood that teachers with eTwinning project experience and quality labels showed more improvement in the fields of DigCompEdu than teachers who did not. It is thought that eTwinning projects enable teachers to develop their digital teaching skills with online education opportunities. During the projects, It may have been possible to support the development of teachers' digital competencies by conducting activities related to integrating digital technologies into learning-teaching processes, encouraging teachers to use alternative assessment and evaluation

techniques in projects, and adopting a student-centered approach in eTwinning projects. Projects are reviewed according to the eTwinning Evaluation Criteria and awarded the Quality Label. Receiving a quality label means that you have experience and competence in these areas. Acar and Peker (2021), in their work with teachers who have received the quality label, revealed that the projects improve the digital knowledge and skills of the teachers, and the integration of technology into their lessons contributes to them. In this study, it was revealed that receiving a quality label supports teachers' development in all areas of DigCompEdu. According to the results of the study, eTwinning projects can be considered a crucial factor in the development of teacher digital competencies. In line with the study results, it can be said that designing the scope of eTwinning projects according to DigCompEdu areas may be an effective factor in improving teachers' digital competencies and teacher competency levels. The study is intended for teachers with eTwinning experience in disadvantaged areas. In terms of the generalization of the results, more teachers in different provinces can be reached, and a comprehensive study can be conducted. Additional studies can be conducted on the learners, who are the main stakeholders in the eTwinning projects.

#### **Yayın Etiği Beyanı**

Bu araştırmanın, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu tarafından 24.05.2022 tarihinde 2022/102 sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasına, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

#### **Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı**

Çalışmada yer alan her iki araştırmacı araştırmanın planlanması, giriş, yöntem, bulgu, sonuç ve tartışma kısımlarının yazımına, verilerin toplanması ve analiz edilmesine katkıda bulunmuştur. Birinci Yazar %55, İkinci Yazar %45 oranında katkı sağlamıştır.

#### **Çatışma Beyanı**

Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir çıkar/çatışma beyanımız olmadığını ifade ederiz.