

## eTwinning Projelerine Katılan Öğretmen Adaylarının Kültürlerarası İş Birliği ve Dijital Pedagoji Deneyimleri


Ümit İZGİ ONBAŞILI<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Doç. Dr., Mersin Üniversitesi, [umitiizgi@mersin.edu.tr](mailto:umitiizgi@mersin.edu.tr)

 ORCID ID: 0000-0002-7655-3037

Kübra DİNÇER<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, [dincerkubra25@outlook.com](mailto:dincerkubra25@outlook.com)

 ORCID ID: 0009-0005-7486-528X

Makale Türü/Article Type  
Araştırma Makalesi

IJPES

2026

Volume 7, No 1

Sayfa/ Pages: 9-21

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijpes>

### Makale Bilgisi/Article Info:

Geliş/Received :07.12.2025

Kabul/Accepted :06.04.2026

e-Yayım/e-Printed:24.04.2026

DOI: 10.59062/ijpes.1837481

### ÖZ

Bu nitel araştırmada, eTwinning projelerine katılan sınıf öğretmeni adaylarının dijital beceri gelişimleri, kültürlerarası iş birliği deneyimleri ve pedagojik dönüşüm süreçleri incelenmiştir. eTwinning, öğretmen adaylarının farklı ülkelerden akranlarıyla dijital ortamda ortak ürünler geliştirmelerine olanak tanıyan iş birliğine dayalı bir öğrenme ağı olarak ele alınmıştır. Çalışmada, bu sürecin öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık, çevrim içi iletişim, etik ve güvenlik farkındalığı ile mesleki öz güven algılarına nasıl yansıtıldığını ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırma, 2024-2025 öğretim yılı bahar döneminde Akdeniz bölgesinde bir devlet üniversitesinde Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören ve en az bir eTwinning projesinde aktif görev almış sekiz öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Katılımcılar ölçüt örnekleme yoluyla belirlenmiş; veriler çevrim içi yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla toplanmış ve içerik analiziyle çözümlenmiştir. Bulgular, öğretmen adaylarının eTwinning süreci boyunca dijital araçları daha amaçlı ve güvenle kullanmayı öğrendiklerini, çevrim içi grup çalışmalarını ve uluslararası ortaklıklar yoluyla iletişim ve iş birliği becerilerinin güçlendiğini göstermektedir. Ayrıca, öğretim yaklaşımlarının daha etkileşimli ve öğrenci merkezli bir doğrultuda yeniden şekillendiği; kültürlerarası etkileşimin hoşgörüsü, empati ve mesleki güven duygusunu beslediği belirlenmiştir. Katılımcılar, özellikle veri gizliliği, görsel paylaşımlar ve çocukların çevrim içi güvenliği gibi konularda daha duyarlı hâle geldiklerini ifade etmiştir. Genel olarak bulgular, eTwinning projelerinin öğretmen adaylarına dijital yeterlik, kültürlerarası farkındalık ve pedagojik yaratıcılığı eş zamanlı olarak destekleyen bütünlük bir öğrenme ortamı sunduğunu ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Etwinning, kültürlerarası, öğretmen adayı, çevrim içi iletişim, pedagojik dönüşüm.

## Pre-service Teachers' Experiences of Intercultural Collaboration and Digital Pedagogy in eTwinning Projects

### ABSTRACT

This qualitative study investigates the digital competence development, intercultural collaboration experiences and pedagogical transformation processes of pre-service primary school teachers participating in eTwinning projects. eTwinning is conceptualised as a collaborative learning network that enables pre-service teachers to work with peers from different countries in digital environments and to co-create joint products. The study aims to reveal how this process is reflected in pre-service teachers' digital literacy, online communication, ethical and safety awareness, and perceptions of professional self confidence. The study was conducted in the spring semester of the 2024-2025 academic year with eight pre-service primary school teachers enrolled in the Department of Primary Education at the Faculty of Education of a public university in the Mediterranean region, all of whom had taken an active role in at least one eTwinning project. Participants were selected through criterion sampling. Data were collected through online semi structured interviews and analysed using content analysis. The findings indicate that, over the course of their eTwinning participation, pre-service teachers learned to use digital tools more purposefully and confidently, while strengthening their communication and collaboration skills through online group work and international partnerships. In addition, their teaching approaches were found to be reoriented towards more interactive and student-centred practices, and intercultural interaction was seen to foster tolerance, empathy and a stronger sense of professional confidence. Participants also reported increased sensitivity regarding issues such as data privacy, visual sharing and children's online safety. Overall, the results suggest that eTwinning projects offer an integrated learning environment that simultaneously supports digital competence, intercultural awareness and pedagogical creativity for pre-service teachers.

**Keywords:** Etwinning, intercultural, pre-service teachers, online communication, pedagogical transformation.

**Açıklama:** Bu araştırma, Mersin Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı tezsiz yüksek lisans programı kapsamında, birinci yazarın danışmanlığında yürütülmüştür.



This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original authors and source are credited.

**Atf için:** İzgi Onbaşılı, Ü. & Dinçer, K. (2026). Etwinning projelerine katılan öğretmen adaylarının kültürlerarası iş birliği ve dijital pedagoji deneyimleri. *Uluslararası Temel Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 7(1), 9-21.

**Etik Kurul İzin Bilgileri:** Bu araştırma, Mersin Üniversitenin Eğitim Bilimleri Etik Kurulununun 27/05/2025 tarihli 172 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür.

## 1. GİRİŞ

eTwinning, Avrupa Birliği'nin e-öğrenme girişimleri kapsamında geliştirilen ve öğretmenlerin farklı ülkelerden okullarla dijital ortamda iş birliği yapmalarını destekleyen bir öğrenme ağıdır (eTwinning, 2022). 2022 yılında "European School Education Platform", "eTwinning, School Education Gateway" ve "Teacher Academy"yi tek çatı altında toplamış; yalnızca doğrulanmış okul personeline açık güvenli "eTwinning Area" üzerinden çok dilli kaynaklar, mesleki gelişim olanakları ve Avrupa çapında işbirlikçi proje yürütmeyi destekleyen bir ekosistem sunmuştur (T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü [YEĞİTEK], 2023). eTwinning topluluğu, 2005'ten bu yana 40'tan fazla ülkede 233 bini aşkın okuldaki 1.053.000'den fazla personeli kapsayan etkin bir ağa dönüşmüştür (European Commission, 2022). Bu platform, öğretmen ve öğretmen adaylarının dijital araçlar aracılığıyla pedagojik uygulamalar geliştirdikleri, kültürlerarası etkileşim kurdukları ve mesleki yeterliklerini zenginleştirdikleri bir öğrenme topluluğu niteliği taşımaktadır (İzgi Onbaşılı vd. 2022). eTwinning projeleri, dijital okuryazarlık, çevrim içi iletişim, iş birliği ve problem çözme gibi becerilerin gelişimini teşvik ederken öğretmen adaylarına uluslararası düzeyde etkileşim ve deneyim kazanma fırsatları sunmaktadır.

Dijital çağda öğretmenlik, teknik becerilerin ötesinde dijital etik, veri güvenliği, çevrim içi iletişim ve profesyonel sorumluluk gibi alanları da kapsamaktadır (Redecker & Punie, 2017). Sosyal medya ve dijital topluluklar, öğretmenlerin mesleki paylaşım ve dayanışma ağları oluşturmalarına katkı sağlarken (Carpenter & Krutka, 2014), eTwinning bu ağı uluslararası ölçekte genişleterek kültürlerarası öğrenmeyi sürdürülebilir hâle getirmektedir (Trust, 2012). Ayrıca eTwinning projeleri, öğretmenlerin yalnızca dijital araç kullanım becerilerini geliştirmekle kalmamakta, aynı zamanda yenilikçi öğretim yöntemlerini benimsemelerini teşvik etmektedir (Kearney & Gras-Velázquez, 2015).

Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık ve teknoloji entegrasyon becerileri, günümüz öğretmen eğitiminde önemli bir bileşen hâline gelmiştir. Dijital araçların öğrenme sürecine dâhil edilmesi, yalnızca teknik kullanım becerilerini değil; öğrenme ortamlarının yeniden tasarlanmasını, etkileşime dayalı öğrenme etkinliklerinin geliştirilmesini ve öğrenci merkezli yaklaşımın güçlendirilmesini gerektirmektedir. Bu doğrultuda, dijital okuryazarlık düzeyleri ile mobil ve çevrim içi öğrenmeye yönelik olumlu tutumların birbirini desteklediği; uygulamaya dayalı deneyimlerin ise bu süreci güçlendirdiği belirtilmektedir (Yılmaz & Çakır, 2022).

Öğretmenlerin teknoloji entegrasyonuna ilişkin yeterliklerinin açıklanmasında Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) modeli, teknoloji, pedagoji ve içerik bilgisi arasındaki etkileşimi anlamaya yönelik önemli bir kuramsal çerçeve sunmaktadır (Koehler & Mishra, 2009). eTwinning projeleri, öğretmen adaylarının TPAB bileşenleri doğrultusunda ders planlama, dijital içerik üretme ve çevrim içi etkileşim süreçlerine aktif katılım sağlayarak teorik bilgilerini uygulama ile bütünleştirmelerine olanak tanımaktadır. Literatürde, eTwinning'in sunduğu dijital iş birliği ortamlarının öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) becerilerini güçlendirdiği ve yenilikçi öğretim yöntemlerini uygulamaya aktarabilmelerini desteklediği ifade edilmektedir (Şenel & Han 2024). Öğretmen adaylarının eğitimde BİT kullanımına ilişkin yeterlik algılarının genel olarak olumlu olduğu belirtilirken (Şad & Nalçacı, 2015), eTwinning projelerinin mesleki gelişimi desteklediği, öğretim sürecini yönetme becerilerini güçlendirdiği ve dijital araçların pedagojik kullanımını artırdığı da gösterilmiştir (Uslu Kaplan & Alkan, 2023). Bu yönüyle eTwinning, yalnızca teknolojik bir yenilik değil, aynı zamanda mesleki öğrenmeyi destekleyen bir pedagojik deneyim alanıdır.

Bununla birlikte eTwinning projeleri, yalnızca dijital becerilerin geliştirilmesini değil, aynı zamanda kültürel farkındalığın artmasını da teşvik etmektedir. Farklı ülkelerden katılımcılarla iş birliği içinde çalışma,

öğretmen adaylarının kültürlerarası anlayış ve empati becerilerini güçlendirmekte, mesleki motivasyonlarını artırmakta ve dijital okuryazarlık gibi çağdaş eğitim ortamlarında kritik öneme sahip becerileri geliştirmelerini sağlamaktadır (Napal-Fraile ve diğerleri., 2024; Tosi Tosi & Baptista, 2023). Ayrıca, platformun iş birliğine dayalı yapısı, öğretmen adaylarının çokkültürlü ortamlarda etkili iletişim kurma becerilerini desteklemektedir (İzgi Onbaşılı ve diğerleri., 2022).

### 1.1. Araştırmanın Amacı

Türkiye’de eTwinning ağı, öğretmenlerin mesleki gelişimlerini destekleyen önemli bir araç olarak kullanılmakta ve uluslararası iş birliği alanında güçlü bir eğitim topluluğu oluşturmaktadır (Erzurum ve diğerleri, 2023; Gençtürk Erdem ve diğerleri, 2021). Teknolojik gelişmeler, eğitim süreçlerinde öğretmenlerin rollerini dönüştürmüştür; bu dönüşüm, öğretmenlerin yalnızca dijital araçları kullanma becerisine değil, aynı zamanda bu araçları pedagojik amaçlarla etkili biçimde entegre edebilme yeterliğine sahip olmalarını gerektirmiştir. Öğretmen adaylarının bu yeterlikleri kazanabilmeleri için teorik bilginin yanı sıra uygulamalı öğrenme deneyimlerine ihtiyaç duydukları bilinmektedir. Bu çerçevede, eTwinning projeleri öğretmen adaylarına dijital teknolojileri pedagojik bağlamda kullanma fırsatı sunan işbirlikli ve proje temelli bir öğrenme ortamı sağlamaktadır. eTwinning sürecine aktif katılım, öğretmen adaylarının dijital becerilerini geliştirmelerine, çevrim içi iletişim ve iş birliği deneyimleri kazanmalarına ve yenilikçi pedagojik yaklaşımları uygulama fırsatı elde etmelerine katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla, öğretmen adaylarının eTwinning projelerine katılım sürecinde edindikleri deneyimlerin incelenmesi, dijital çağda öğretmen yetiştirme süreçlerinin niteliğini değerlendirme açısından önem taşımaktadır.

Bu araştırmanın amacı, eTwinning projelerine katılan sınıf öğretmeni adaylarının dijital beceriler ve pedagojik deneyimlerinin nasıl olduğunu incelemektedir. Dijital çağda öğretmenlerin dijital okuryazarlık, dijital vatandaşlık ve çevrim içi iş birliği gibi kritik yetkinlikleri edinmeleri; bu becerilerin pedagojik bağlamda etkili ve bilinçli biçimde uygulanması ile anlam kazanmaktadır (Caena & Redecker, 2019). Bu bağlamda, eTwinning projeleri uluslararası iş birliği, kültürlerarası farkındalık ve dijital pedagojik yeniliklerin benimsenmesini teşvik eden bir öğrenme alanı sunmaktadır. Araştırma, öğretmen adaylarının eTwinning sürecinde dijital araçları kullanma biçimlerini, çevrim içi iş birliği deneyimlerini, pedagojik yaklaşımlarındaki dönüşümleri ve dijital etik farkındalıklarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda araştırma sorusu şu şekilde belirlenmiştir:

“Sınıf öğretmeni adaylarının eTwinning projeleri hakkında görüşleri nelerdir?”

Bu doğrultuda, ana araştırma sorusuna yanıt ararken, sınıf öğretmeni adaylarının eTwinning projeleri sürecindeki deneyim ve görüşlerini daha ayrıntılı incelemek amacıyla üç alt araştırma sorusu belirlenmiştir. Bu alt sorular, öğretmen adaylarının çevrim içi iş birliği ve kültürlerarası iletişim süreçlerine dair görüşlerini, pedagojik uygulamalarında dijital araçları kullanmaya yönelik değerlendirmelerini ve dijital beceriler konusundaki algılarını anlamaya yöneliktir.

- eTwinning projelerinde sınıf öğretmeni adaylarının çevrim içi iş birliği ve kültürlerarası iletişime ilişkin görüşleri nelerdir?
- eTwinning projelerine katılan sınıf öğretmeni adaylarının dijital araç ve platform kullanımıyla ilgili görüşleri nasıldır?
- eTwinning projelerine katılan sınıf öğretmeni adaylarının dijital yeterlik ile etik ve güvenlik farkındalığına ilişkin görüşleri nasıldır?
- eTwinning projelerine katılan sınıf öğretmeni adaylarının mesleki gelişim ve pedagojik dönüşüme ilişkin görüşleri nasıldır?

## 2. YÖNTEM

## 2.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, eTwinning projelerinde yer alan öğretmen adaylarının dijital beceri gelişimi ve pedagojik uygulamalarına ilişkin görüş ve deneyimlerini inceleyen fenomenolojik bir nitel çalışma olarak desenlenmiştir. Fenomenoloji, bireylerin belirli bir olguya dair yaşantılarını, bu yaşantılara yükledikleri anlamları ve algıları derinlemesine ortaya koymayı amaçlar (Van Manen, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu yaklaşım, katılımcıların dijital beceri gelişimi ve pedagojik dönüşüm süreçlerini nasıl deneyimlediklerini anlamak üzere “ne yaşandı” ve “nasıl deneyimlendi” sorularına odaklanır (Creswell, 2013).

## 2.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubu, eTwinning portalına kayıtlı olan ve en az bir eTwinning projesinde aktif olarak görev almış sınıf öğretmeni adaylarından oluşmuştur. Katılımcılar, ölçüt (amaçlı) örnekleme yöntemiyle belirlenmiş ve araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayandırılmıştır. Daha önce eTwinning projelerine katıldığı doğrulanmış ve çalışmaya katılmayı kabul eden sekiz öğretmen adayıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler, katılımcıların eTwinning sürecinde dijital araçları kullanma, iş birliği yürütme ve pedagojik uygulamalarını dönüştürme deneyimlerine ilişkin ayrıntılı anlatıları elde etmeye yönelik olarak planlanmış ve uygulanmıştır. Katılımcıların kimlikleri gizlilik ilkesine bağlı olarak Ö1-Ö8 şeklinde kodlanmıştır. Çalışma grubuna ilişkin demografik özellikler Tablo 1’de sunulmuştur:

**Tablo 1.** Çalışma grubuna ilişkin demografik özellikler

Katılımcı	Cinsiyet	Sınıf	Katıldığı etwinning proje sayısı	Dijital okuryazarlık ile ilgili seminere katılımı
Ö1	Erkek	3. sınıf	2	Evet
Ö2	Kadın	4. sınıf	4	Evet
Ö3	Kadın	3. sınıf	2	Evet
Ö4	Erkek	3. sınıf	1	Hayır
Ö5	Kadın	2. sınıf	1	Hayır
Ö6	Kadın	4. sınıf	4	Evet
Ö7	Kadın	1. sınıf	1	Hayır
Ö8	Kadın	4.sınıf	3	Evet

Tablo 1 incelendiğinde, çalışma grubundaki öğretmen adaylarının tamamının eTwinning portalına kayıtlı olduğu ve en az bir eTwinning projesinde aktif olarak görev aldığı görülmektedir. Katılımcıların eTwinning deneyim düzeylerinin 1 ile 4 proje arasında değiştiği belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının 1., 2., 3. ve 4. sınıf düzeylerinde öğrenim görüyor olmaları, çalışma grubunun öğrenme aşamaları açısından çeşitlilik göstermesini sağlamıştır. Bununla birlikte, katılımcıların bir kısmının dijital okuryazarlık ve dijital araç kullanımı ile ilgili seminerlere katılmış olması, diğer bir kısmının ise bu eğitimi henüz almamış olması, grubun dijital deneyim düzeyinde çeşitlilik oluşturmuştur. Bu çeşitlilik, araştırmada elde edilen verilerin farklı gelişim, farkındalık ve uygulama düzeylerini yansıtmalarını sağlayarak veri zenginliğine katkıda bulunmuştur.

## 2.3. Veri Toplama Aracı

Bu araştırmada veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Form iki ana bölümden oluşacak şekilde düzenlenmiştir. Birinci bölümde, katılımcıların cinsiyetleri, öğrenim gördükleri sınıf düzeyi, dijital okuryazarlık seminerlerine katılım durumları ve eTwinning projeleriyle ilgili önceki deneyimlerini belirlemeye yönelik kısa bir kişisel bilgi formu yer almaktadır. İkinci bölümde ise öğretmen adaylarının eTwinning sürecindeki deneyimlerini, dijital beceri gelişimlerini ve teknoloji destekli pedagojik uygulamalara ilişkin algılarını derinlemesine ortaya koymayı amaçlayan toplam 10 açık uçlu soru bulunmaktadır. Görüşme soruları üç ana tema doğrultusunda yapılandırılmıştır. Görüşme formu hazırlanırken, önce konuya ilişkin ulusal ve uluslararası literatür incelenmiş; ardından taslak form eTwinning deneyimine sahip iki öğretmen eğitimcisi tarafından kapsam geçerliği açısından değerlendirilmiştir. Uzman

görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak görüşme formuna son şekli verilmiştir. Form, veri toplama sürecine uygun olarak Google Forms üzerinden çevrim içi olarak uygulanmıştır.

**Tablo 2** Yarı yapılandırılmış görüşme formunun tema yapısı ve örnek sorular

Araştırma Sorusu Odağı	İçerik Odakları	Örnek Soru
<b>Çevrim içi iş birliği ve kültürlerarası iletişim</b>	Projeye dâhil olma, süreçte öne çıkan öğrenme fırsatları ve yaşanan güçlükler	“eTwinning projesine nasıl dâhil oldunuz ve bu süreçte karşılaştığınız ilk izlenimleriniz nelerdi?”
<b>Pedagojik uygulamalarda dijital araç/platform kullanımı</b>	Bulut tabanlı araçların kullanımı, çevrim içi iletişim, veri güvenliği ve dijital etik	“Hangi dijital araçları hangi amaçlarla kullandınız? (içerik üretimi, ortak doküman, sunum vb.)”
<b>Dijital yeterlik ile etik, güvenlik farkındalığı</b>	Öğretmenlik uygulamalarına yansımalar ve dijital pedagojik gelişim planları	“Projelerde gizlilik/etik için neler yaptınız? Araç kullanımında kendinizi ne ölçüde yetkin hissettiniz?”
<b>Mesleki gelişim ve pedagojik dönüşüm</b>	Öğretmenlik uygulamalarına yansımalar, özgüven/öz-yeterlik, sınıf- içi stratejilerde değişim	Bu deneyimlerin öğretim yaklaşımınızı nasıl dönüştürdüğünü düşünüyorsunuz? Gelecekte sınıfınızda neleri farklı yapmayı planlıyorsunuz?”

Tablo 2, yarı yapılandırılmış görüşme formunun dört tema etrafında kurgulandığını göstermektedir: (1) çevrim içi iş birliği ve kültürlerarası iletişim, (2) pedagojik uygulamalarda dijital araç/platform kullanımı, (3) dijital yeterlik ile etik, güvenlik farkındalığı ve (4) mesleki gelişim ile pedagojik dönüşüm. Her temaya eklenen örnek sorular, veri toplamanın kapsam ve odaklarını açıkça tanımlayarak katılımcı deneyimlerinin yanı sıra bu deneyimlerin sınıf içi uygulamalara ve mesleki güçlenmeye yansımalarını izlemeyi mümkün kılar. Bu yapı, görüşme verilerinin sistematik ve bütüncül biçimde çözümlenmesine olanak sağlamıştır.

#### 2.4. Verilerin Analizi

Bu çalışmada elde edilen yazılı görüşme yanıtları içerik analizi ile çözümlendi. Analiz, Miles ve Huberman (1994) ile Creswell (2013) doğrultusunda yürütüldü: Önce veriler bütüncül biçimde okunup araştırma sorularına göre hazırlandı; ardından anlamlı ifadelerden açık kodlar üretildi. Benzer kodlar bir araya getirilerek kategoriler oluşturuldu ve bunlardan temalar geliştirildi. Temalar, çalışmanın kuramsal çerçevesi ve eTwinning bağlamı ile karşılaştırmalı biçimde yorumlandı. Kodlama iki araştırmacı tarafından bağımsız yapıldı; farklılıklar görüşülerek uzlaşa ile giderildi ve kod kitabı son hâline getirildi. Sürecin izlenebilirliği için tüm kararlar ve kod-tema eşleştirmeleri yazılı olarak kaydedildi. Bulgular, her tema altında doğrudan katılımcı alıntıları ile desteklenerek sunuldu.

#### 2.5. Geçerlik ve Güvenirlik

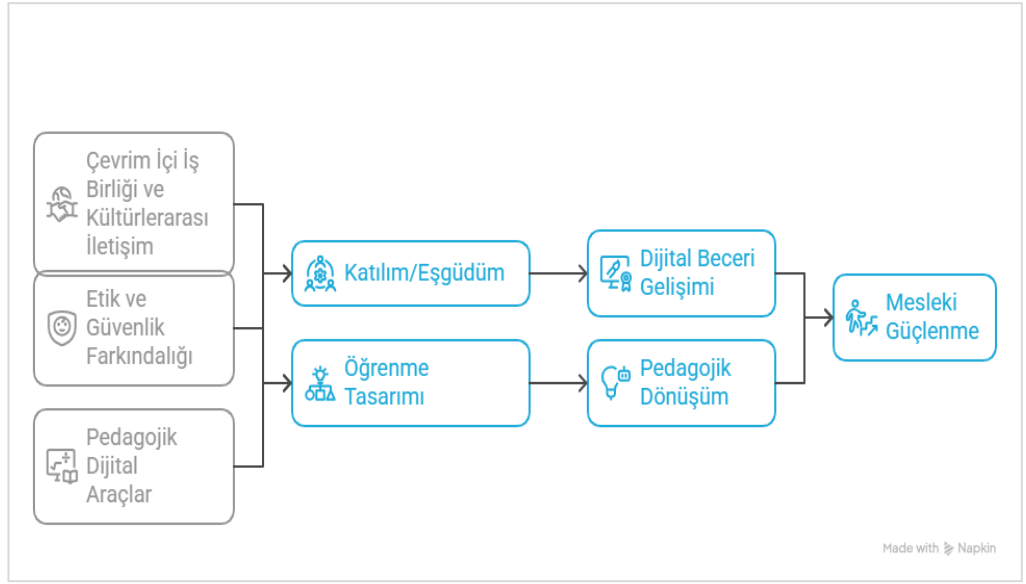
Bu çalışmada geçerlik ve güvenirlik, nitel araştırmalarda önerilen inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlılık ve teyit edilebilirlik ilkeleri doğrultusunda sağlanmıştır. Öncelikle yarı yapılandırılmış görüşme formunun kapsamı, eTwinning ve dijital pedagojik uygulamalar alanlarında deneyimli iki uzmanın görüşlerine sunularak kapsam geçerliği güçlendirilmiştir. Uzman önerileri doğrultusunda bazı ifadeler sadeleştirilmiş ve sorular daha açık olacak şekilde revize edilmiştir. Bu kapsamda, “Hangi dijital araçları kullandınız?” sorusu, veri toplama derinliğini artırmak amacıyla “Hangi dijital araçları hangi amaçlarla ve ne sıklıkla kullandınız?” biçiminde netleştirilmiştir. Analiz aşamasında iki bağımsız kodlayıcı çalışmış; üretilen kodlar karşılaştırılarak görüş ayrılıkları tartışma yoluyla giderilmiş ve ortak bir kod setinde uzlaşmıştır. Kodlayıcılar arası tutarlılık, Miles ve Huberman (1994) yaklaşımına göre “görüş birliği / (görüş birliği + görüş ayrılığı)” şeklinde tanımlanan güvenirlik katsayısı ile hesaplanmış ve bu çalışmada 0,86 bulunmuştur; bu değer, nitel çözümlenelerde yüksek uyuma karşılık gelmektedir. Bulgular, yorumdan bağımsız doğrudan katılımcı alıntıları ile desteklenerek inandırıcılık artırılmıştır. Aktarılabilirliği güçlendirmek için amaçlı-ölçüt örnekleme tercih edilmiş ve çalışma grubu özellikleri ayrıntılı biçimde raporlanmıştır. Tüm süreçte anonimlik, gizlilik ve gönüllü katılım ilkelerine uyulmuş; veriler yalnızca araştırma amacıyla korunmuştur.

#### 2.6. Etik Kurul İzin Bilgisi

Araştırma, Mersin Üniversitesinin Eğitim Bilimleri Etik Kurulunun 27/05/2025 tarihli 172 sayılı kararı ile alınan izinle yürütülmüştür. Çalışmaya katılan tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş gönüllü olur formu alınmıştır.

### 3. BULGULAR

Bu bölümde eTwinning deneyimlerine ilişkin bulgular, üç tema etrafında ve alt araştırma sorularının sırasıyla sunulmaktadır: (1) çevrim içi iş birliği ve kültürlerarası iletişim, (2) pedagojik uygulamalarda dijital araç/platform kullanımı, (3) dijital yeterlik ile etik, güvenlik farkındalığı. Bulgular, katılım/eşgüdüm ve öğrenme tasarımı süreçleri üzerinden dijital beceri gelişimi ve pedagojik dönüşüm çıktılarıyla ilişkilendirilmiş; bu iki çıktı mesleki güçlenmeye uzanan bir çerçevede yorumlanmıştır (Şekil 1). Katılımcılar Ö1-Ö8 olarak kodlanmış; her tema altında doğrudan alıntılarla bulgular desteklenmiştir.



Şekil 1. eTwinning’de iş birliği, etik, güvenlik ve dijital araçların mesleki güçlenmeye giden yolu (Şekilde sunulan kavramsal yapı yazarlara aittir. Görsel düzenleme ve şematik çizim sürecinde Napkin AI’den yararlanılmıştır.)

#### 3. 1. Etwinning projelerinde sınıf öğretmeni adaylarının çevrim içi iş birliği ve kültürlerarası iletişime ilişkin görüşleri

Tablo 3 Çevrim içi iş birliği ve kültürlerarası iletişime ilişkin bulgular

Tema	Kategori	Kod	Öğretmen Adayı
Çevrimiçi iş birliği ve kültürlerarası iletişim	Projeye katılım	Öğretim elemanı rehberliği	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8
	İletişim platformları	Zoom, Microsoft Teams, WhatsApp	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8
	Koordinasyon	Ortak zaman güçlüğü, tatil çakışması	Ö3, Ö4
	İş birliği süreçleri	Uluslararası grup çalışması, ortak ürün	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8
	Olumlu duygular	Heyecan, motivasyon, merak	Ö1, Ö2, Ö5
	Başlangıç güçlükleri	Yabancı dil kaygısı, uyum süreci	Ö3, Ö4, Ö6
	Kültürlerarası iletişim	Hoşgörü, empati, farklılıklara saygı	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8

Tablo 3’ün gösterdiği bulgular, katılımcıların eTwinning platformunda çevrim içi iş birliğini çoğunlukla öğretim elemanı rehberliği ile başlattıklarını ortaya koymaktadır. Nitekim bir katılımcı, “Fen Öğretimi dersini aldığım ve danışman hocam sayesinde projelere dâhil oldum.” (Ö1) ifadesiyle sürece dâhil oluşunda ders ve öğretim elemanının belirleyici rolünü vurgulamıştır. Çevrim içi toplantıların yürütülmesinde Zoom, Microsoft Teams ve WhatsApp gibi dijital iletişim araçlarının yoğun biçimde kullanıldığı görülmektedir. Bu durumu bir katılımcı “Zoom çoğu zaman oldukça işe yaradığını söyleyebilirim.” (Ö8) sözleriyle somutlaştırmıştır.

Sürecin duygusal boyutunda katılımcılar heyecan, motivasyon ve merak gibi olumlu duyguları sıkça dile getirirken, başlangıçta yabancı dil ve çevrim içi ortama uyum konularında belirgin kaygılar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Örneğin bir katılımcı, “İlk olarak çok gergindim. İngilizce olsun, farklı ülkelerden kişilerle projeler yapacak olmak olsun beni geriyordu.” (Ö6) diyerek başlangıçtaki kaygısını açıkça ifade ederken, bir diğeri “İngilizçemin yeterli olmadığını belirttim, karşımdakiler anlayışla karşıladı.” (Ö1) ifadesiyle zamanla bu kaygının karşılıklı anlayış ve destekle azaldığını belirtmiştir. Uluslararası grup çalışmaları ilerledikçe ortak ürün geliştirme deneyiminin

güçlendiği ve çevrim içi iş birliğinin katılımcılar için dikkat çekici bir öğrenme fırsatına dönüştüğü görülmektedir. Bu durumu bir katılımcı, “*Farklı fikirler etrafında anlaşılabilir ortak iş birliğini uzaktan da olsa yapabilmek çok dikkat çekiciydi.*” (Ö7) sözleriyle özetlemiştir.

Koordinasyonda en görünür güçlük, ülkeler arası tatil dönemlerinin çakışmasına bağlı olarak ortak zaman bulma problemidir. Bir katılımcının “*Ülkelerdeki tatillerin çakışması nedeniyle ortak zaman çok zor oluyordu.*” (Ö3) ifadesi, bu yapısal engeli açık biçimde yansıtmaktadır. Bununla birlikte katılımcılar, farklı kültürlerle çalışmanın iletişim becerilerini ve karşılıklı saygı anlayışını geliştirdiğini, kültürlerarası etkileşimin hoşgörü ve empatiyi beslediğini vurgulamışlardır. Bu örüntü, eTwinning projelerinin hem çevrim içi iş birliği hem de kültürlerarası iletişim açısından dönüştürücü bir öğrenme ortamı sunduğunu göstermektedir.

### 3.2. Etwinning projelerine katılan sınıf öğretmeni adaylarının dijital araç ve platform kullanımına ilişkin görüşleri

**Tablo 4** pedagojik amaçla dijital araç/platform kullanımına ilişkin bulgular

Tema	Kategori	Kod	Öğretmen Adayı
Dijital araç ve platform kullanımı	Web 2.0 araçları	Canva, Padlet, Google Drive	Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8
	Kullanım amaçları	İçerik üretimi, sunum, paylaşım, ortak doküman	Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8
	Dikkat çekici aşamalar	Planlama, tasarım, değerlendirme	Ö1, Ö8
		İş birliği içinde çalışma Yaratıcı fikirler	Ö2, Ö3, Ö4, Ö6 Ö6
Öğretimde dönüşüm	Dijital oyunlar, proje tabanlı öğrenme, etkileşimli etkinlikler	Ö5, Ö1, Ö3	

Tablo 4, katılımcıların pedagojik amaçlarla başta Canva, Padlet ve Google Drive olmak üzere Web 2.0 araçlarını yoğun biçimde kullandıklarını göstermektedir. Bu araçlar, afiş, sunum, görsel ve video gibi dijital içeriklerin üretilmesinde; ortak dokümanlar üzerinde birlikte yazma, ürün planlama, tasarlama ve değerlendirme aşamalarında temel birer çalışma ortamı hâline gelmiştir. Özellikle çevrim içi ortak üretim süreçlerinde Padlet gibi uygulamalar, fikirlerin hızlı ve şeffaf biçimde paylaşılmasını kolaylaştırmıştır. Nitekim bir katılımcı, “*Padlet gibi uygulamalar sayesinde fikirlerimizi paylaşmamız kolaylaştı.*” (Ö6) ifadesiyle bu durumu somutlaştırmıştır. Sürecin dikkat çekici bir diğer boyutu, iş birliği içinde çalışma ve yaratıcı fikirlerin birlikte şekillenmesidir. Katılımcılar, dijital araçlar sayesinde grup içinde fikir alışverişinin arttığını, tasarım kararlarının ortaklaşa alındığını ve ürünlerin aşamalı olarak zenginleştiğini belirtmişlerdir. Bu durum, hem çevrim içi etkileşim sıklığını hem de ortak sorumluluk duygusunu güçlendirmiştir. Öğretim tasarımına yansımaya açısından bakıldığında, dijital oyunlar, proje tabanlı öğrenme ve etkileşimli etkinliklerin sınıf ortamına entegrasyonuna yönelik güçlü bir eğilim dikkat çekmektedir. Bir katılımcının “*Dersleri dijital oyunlar, sunumlar ve videolarla daha etkileşimli hâle getirmeyi hedefliyorum.*” (Ö5) ifadesi, dijital araç kullanımının yalnızca teknik bir beceri değil, aynı zamanda gelecekteki öğretim yaklaşımlarını dönüştüren bir pedagojik tercih olarak görüldüğünü ortaya koymaktadır. Bu örüntü, eTwinning projelerinin öğretmen adaylarının dijital araç ve platform kullanımına ilişkin algılarını güçlendirerek daha etkileşimli, öğrenci merkezli ve teknoloji entegrasyonuna açık bir öğretim anlayışını desteklediğini göstermektedir.

### 3.3 Etwinning projelerine katılan sınıf öğretmeni adaylarının dijital yeterlik, etik ve güvenlik farkındalığına ilişkin görüşleri

**Tablo 5** Dijital araç/platform kullanımına ilişkin bulgular

Tema	Kategori	Kod	Öğretmen Adayı
Dijital yeterlik ve etik, farkındalık	Gizlilik ve güvenlik	Yüzleri bulanıklaştırma, kişisel verileri paylaşmama, onay süreçleri	Ö2, Ö1, Ö4
	Etik davranış	Saygılı iletişim, doğru bilgi paylaşımı	Ö1, Ö2, Ö5, Ö7
	Dijital okuryazarlık	Araç akıcılığı, sunum becerisi, özgüven	Ö6, Ö1, Ö7, Ö8
	Zaman, proje yönetimi	Planlama, eşgüdüm, sorumluluk paylaşımı	Ö1, Ö3, Ö8, Ö4, Ö6

Tablo 5, katılımcıların gizlilik, güvenlik, etik davranış, dijital okuryazarlık ile zaman ve proje yönetimi boyutlarında eşzamanlı bir farkındalık artışı ve yeterlik güçlenmesi bildirdiklerini göstermektedir. Gizlilik ve güvenlik bağlamında, öğrenci verilerinin korunması ve görsellerde kimlik gizleme uygulamalarının süreç boyunca rutine dönüştüğü ifade edilmiştir. Örneğin bir katılımcı, “*Paylaşmadan önce izin aldık; öğrenci yüzlerini bulanıklaştırıp, doğru kaynağı belirtilmiş görseller kullandık.*” (Ö2) diyerek hem onam hem de görsel gizlilik ilkesini somutlaştırmaktadır. Etik davranış kategorisinde saygılı çevrim içi iletişim, doğru ve kanıtlanabilir bilgi paylaşımı ile onay süreçlerine riayet ön plana çıkmıştır. Bu bulgular, katılımcıların yalnızca dijital içerik üretmekle kalmayıp süreci etik ilkelerle çerçevelediklerine işaret etmektedir. Dijital okuryazarlık boyutunda ise Web 2.0 araçlarını akıcı kullanma, sunum hazırlama becerisi ve öz güven artışı vurgulanmıştır. Nitekim bir katılımcı, “*Padlet, Canva gibi uygulamalarla sunum hazırlamada daha rahatım artık.*” (Ö6) ifadesiyle araç

yetkinliğindeki gelişimi ortaya koymuştur. Zaman ve proje yönetimi açısından planlama, eşgüdüm ve sorumluluk paylaşımı deneyimleri öne çıkmış; bazı katılımcılar, eTwinning projelerinde kazandıkları bu becerileri gelecekteki ders planlarına ve sınıf içi etkinliklerine yansıtmayı hedeflediklerini belirtmişlerdir. Genel olarak bulgular, eTwinning sürecinin yalnızca teknik düzeyde dijital araç kullanımını değil, aynı zamanda gizlilik ve güvenlik, etik iletişim ve proje yönetimini içeren bütüncül bir dijital yeterlik ve etik farkındalık alanı oluşturduğunu ortaya koymaktadır.

### 3.4. Etwinning Projelerine Katılan Sınıf Öğretmeni Adaylarının Mesleki Gelişim ve Pedagojik Dönüşüme İlişkin Görüşleri

**Tablo 6** Mesleki gelişim ve pedagojik dönüşüme ilişkin bulgular

Tema	Kategori	Kod	Öğretmen Adayı
Mesleki gelişim ve pedagojik dönüşüm	İş birliği ve takım çalışması	Uluslararası/kurum-İçi ekiplerle ortak ürün geliştirme, düzenli çevrim içi toplantılar	Ö1, Ö4, Ö5
	Dijital araçların etkin kullanımı	Canva/Padlet/Drive ile içerik üretimi, ortak dokümanda yazma, sunum hazırlama rahatlığı	Ö2, Ö3, Ö5, Ö8
	Sınıf içi stratejilerde değişim	Dijital oyunlar, proje-tabanlı öğrenme, etkileşimli etkinliklerin derse entegrasyonu	Ö5, Ö1, Ö3
	Liderlik ve organizasyon	Görev paylaşımı, süreç yönetimi, sorumluluk üstlenme	Ö5, Ö6, Ö1, Ö2
	Kültürlerarası mesleki öğrenme	Farklı eğitim sistemleri ve uygulamalarla tanışma	Ö7, Ö8
	Öz-yeterlik/özgüven	Sunum, araç kullanımı ve iletişimde özgüven artışı	Ö1, Ö2, Ö6

Tablo 6’da yer alan ifadeler, katılımcıların eTwinning deneyimini mesleki güçlenme ile ilişkilendirdiklerini göstermektedir. Katılımcılar, iş birliği ve sorumluluk paylaşımı süreçlerinin liderlik, organizasyon becerilerine katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Canva, Padlet ve Drive gibi araçların düzenli kullanımının, içerik üretimi ve sunum hazırlama konularında öz-yeterlik/özgüvene olumlu yansımaları olduğunu belirtmişlerdir. Bu deneyimlerin sınıf içi uygulamalarına da yansıdığını; dijital oyunlar, proje temelli öğrenme ve etkileşimli etkinlikleri ders tasarımına entegrasyon niyetinde olduklarını dile getirmişlerdir. Doğrudan alıntılar bulguyu desteklemektedir: “Ortaklarımız sayesinde farklı eğitim sistemlerinin sınıf içi uygulamalarını yakından gördüm; kendi derslerime uyarlayabileceğim fikirler edindim.” (Ö7). “Farklı okullardan arkadaşlarla düzenli çevrim içi toplantılar yaptık; ortak ürünü gerçekten birlikte ürettiğimizi hissettim.” (Ö1). Özetle, katılımcılar iş birliği, dijital araç yetkinliği, öğretim tasarımında yenilik ve öz-yeterlik boyutlarında gelişim algısı bildirmiş; eTwinning ortamını mesleki öğrenmelerini destekleyen bir bağlam olarak tanımlamışlardır.

## 4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışma, eTwinning’in sınıf öğretmeni adaylarında eşzamanlı dijital yeterlik gelişimi ile pedagojik dönüşümü destekleyen bütüncül bir öğrenme ekosistemi sunduğunu ortaya koymaktadır. Katılımcıların çevrimiçi iş birliği deneyimleri, baştaki dil kaygılarının düzenli toplantılar ve ortak ürün üretimiyle hızla törpülendiğini; kültürlerarası etkileşimin ise hoşgörü ve empatiyi besleyerek mesleki güveni artırdığını ortaya koyuyor. Bu bulgu, eTwinning’in dijital becerileri ve kültürlerarası iletişimi birlikte güçlendirdiğini bildiren geniş alan yazıyla uyumludur. Benzer şekilde, eTwinning’in ilk öğretmenlik eğitimi programlarına entegrasyonunu inceleyen son izleme raporları ile de uyumludur; söz konusu raporlarda eTwinning deneyimlerinin öğretmen adaylarının dijital yeterlik, iş birliği ve mesleki özgüvenlerine anlamlı katkı sağladığı vurgulanmaktadır (European Commission, 2023). Nitel ve karma desenli çalışmalarda da eTwinning projelerinin öğrenciler için dijital gelişim, iş birliği, özgüven ve kendini ifade etme; öğretmenler için ise mesleki dönüşüm, motivasyon ve yenilikçi öğretim uygulamalarına açılma açısından güçlü bir öğrenme alanı sunduğu gösterilmektedir (Beşiktepe, 2024; Gündüz Çetin & Gündoğdu, 2022; Karataş & Öztay, 2023). Benzer biçimde, sürdürülebilir eğitim bağlamında yürütülen çalışmalar eTwinning projelerinin kültürel çeşitlilikle karşılaşma, küresel vatandaşlık, problem çözme, yaratıcılık ve proje yönetimi gibi yirmi birinci yüzyıl becerilerini aynı anda besleyen dönüştürücü bir ortam sunduğunu ortaya koymaktadır (İnce & Çelik, 2024).

eTwinning platformunun öğretmen ve öğrencilerde dijital yeterlik ile iş birliğini belirgin biçimde desteklediği görülmektedir (European Commission, 2022; İzgi Onbaşılı vd., 2022; Şenel & Han, 2024). Sürecin sınıf içi uygulamaya yansımaları, bulut tabanlı/Web 2.0 araçlarının pedagojik amaçlarla kullanılması ve içerik üretim-sunum-ortak dokümantasyon becerilerinin belirginleşmesi şeklinde somutlaşıyor. Ancak bu

kazanımlar, kimi bağlamlarda teknik/işlemsel güçlüklerle birlikte geliyor (Napal-Fraile ve diğerleri 2024; Pétursdóttir, Napal Fraile, Zudaire, & Pavlin, 2024). Küresel ısınma temalı eTwinning projesine ilişkin çalışma, fen bilgisi öğretmen adaylarının Web 2.0 araçlarıyla dijital materyal üretme ve uluslararası iş birliği becerilerinin güçlendiğini, ancak platformun teknik açıdan bazı sınırlılıklar taşıdığını ortaya koyarak bu araştırmadaki dijital beceri ve teknik güçlük bulgularını desteklemektedir (Kızılay, 2025). Öğretmenlerde dijital okuryazarlığın tutum, teknik, bilişsel ve sosyal boyutlarda yükselmesi; üyelik süresi, mesleki kurs katılımı ve sistematik uygulamayla ilişkili bir artış göstermesi, çalışmamızdaki öz-yeterlik/öz-güven bulgularını da destekliyor (Tamer, İzgi Onbaşılı, & Sezginsoy, 2025). Benzer biçimde, geniş örneklemlili nicel çalışmalar, eTwinning proje deneyimi ve kalite etiketi sahibi olmanın öğretmenlerin dijital okuryazarlık düzeylerini ve dijital yeterlik alanlarındaki performanslarını belirgin biçimde artırdığını göstermektedir (Gençtürk Erdem ve diğerleri, 2021; Hellaç Aksu & Reisoğlu, 2023). eTwinning kalite süreçlerine katılan öğretmenlerle yürütülen araştırmalar da çevrim içi eğitime yönelik hazırbulunuşluk düzeylerinin genel olarak yüksek olduğunu; özellikle hizmet süresi daha kısa olan öğretmenlerin teknoloji yeterlikleri ve görece yararlılık algılarının güçlü olduğunu, buna karşılık pedagojik ve etik yeterlik boyutlarında kadın ve lisansüstü eğitim almış öğretmenlerin öne çıktığını ortaya koymaktadır (Özen & Çıray Özkara, 2023). Bu bütün tablo, çalışmamızda öğretmen adaylarının dijital araç kullanımında öz güven kazanma, etik ve güvenlik konularında farkındalık geliştirme ve öğretim yaklaşımlarını dönüştürme yönündeki bulgularıyla tutarlılık göstermektedir.

Dil ve içerik entegrasyonuna dayalı uygulamalar 21. yüzyıl becerilerini beslerken, sürdürülebilir etki için seminer, mentorluk ve proje yönetimi kritik görünüyor (Camilleri, 2016; Maden & Hançer, 2025). Öğretmen görüşlerine dayalı ulusal çalışmalar, eTwinning projelerinin özellikle Öğretme ve Öğrenme Sürecini Yönetme boyutu başta olmak üzere Milli Eğitim Bakanlığının öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri çerçevesinde mesleki bilgi, beceri ve tutumların gelişimine anlamlı katkı sağladığını göstermekte ve eTwinning'in öğretmen yeterliklerini destekleyici bir mesleki öğrenme alanı olarak konumlandırılmasını önermektedir (Uslu Kaplan & Alkan, 2023).

Yöntemsel açıdan ise alanda nitel desenlerin ağırlığı, daha çeşitli örneklem ve nicel, karma tasarımlara ihtiyaç olduğunu göstermektedir (Şahin, Gökçe, Karabulut, vd., 2024). Sonuç olarak, eTwinning'in BİT ve yabancı dil yeterlikleri, akran iş birliği, motivasyon ve yenilikçi yöntem kullanımına olumlu etki sağladığı; buna karşın zaman yönetimi, altyapı ve öğretimsel destek gereksinimlerinin dikkatle planlanması gerektiği anlaşılmaktadır (Acar & Peker, 2024; Akkaya & Benzer, 2024; Cîmpean, Bocoş, & Cîmpean, 2024; Demir ve diğerleri, 2023; Döğner, 2022). Öğretmen ve öğrenci görüşlerine dayalı çalışmalar, eTwinning projelerinde yabancı dil kaygısı, artan iş yükü, donanım ve internet yetersizliği ile zamanlama sorunlarının sıkça yaşandığını; buna karşın dijital beceriler, motivasyon, akademik başarı ve kültürlerarası etkileşimde belirgin kazanımlar sağlandığını göstererek bu dengenin dikkatle yönetilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (Karataş & Öztay, 2023). Ayrıca modelleme, sanal müze kullanımı ya da disiplinler arası içerikler etrafında tasarlanan eTwinning projeleri, öğrencilerin işbirlikli öğrenme, dijital uygulama kullanımı ve alan özgü becerilerinde eşzamanlı gelişim sağlandığını ve bağlamsallaştırılmış dijital pedagojilerin sürdürülebilir öğrenme açısından kritik bir rol oynadığını göstermektedir (Fazlı, Köse, & Fazlı, 2024; Tükel & Külük, 2024).

Bu sonuçlara dayanarak, eTwinning'in öğretmen yetiştirme programlarında kalıcı ve ölçülebilir bir etki üretmesi için öneriler bütüncül bir program tasarımı, güçlü uygulama desteği, etik-güvenlik altyapısı ve kanıtla dayalı değerlendirme boyutlarını aynı anda kapsayacak biçimde yapılandırılmalıdır. Öncelikle ders izlenceleri, eTwinning etkinliklerini öğrenme hedefleriyle ilişkilendirilerek görev tanımları, çıktı beklentileri ve değerlendirme ölçütleri dönem başında açıkça duyurulmalıdır. Bu kapsamda, dijital okuryazarlık, iş birliği, etik-güvenlik ve kültürlerarası iletişim için ayrı ayrı performans göstergeleri içeren analitik dereceli puanlama anahtarları kullanılabilir; ürün kalitesi (ör. dijital materyal tasarımı), süreç katılımı (ör. çevrimiçi toplantılara düzenli katılım ve görev paylaşımı) ve yansıtıcı öğrenme çıktıları (ör. kısa yansıtma notları, e-portfolyo kanıtları) birlikte notlandırılabilir. Uygulamaya geçmeden önce kısa, odaklı hazırlık oturumları düzenlenmesi (temel platform yetkinlikleri, temel proje yönetimi ilkeleri, çevrim içi iletişim kuralları) uyum süresini kısaltır;

proje sırasında ise öğretim elemanı, öğretmen mentörler (il koordinatörleri) ve öğrenci grup liderlerinden oluşan üç katmanlı bir destek süreciyle sorun çözmeyi hızlandırabilir.

Sürdürülebilir iş birliği için zaman yönetimi, dönemlik düzenli toplantılar ve teslim takvimi ile yapılandırılmalı; farklı akademik takvimlere sahip ortaklar için esnek teslim aralıkları, asenkron alternatifler (paylaşımlı doküman, forum, vb.) ve görev dağılımları önceden belirlenmelidir. Yabancı dil kaygısını azaltmak üzere ikidilli şablonlar, görsel-işitsel anlatım (infografik, kısa video) gibi unsurlar teşvik edilebilir. Kültürlerarası öğrenme, yalnızca tanışma etkinlikleriyle sınırlanmayıp ortak problem çözme ve akran geribildirim içeren görevlerle derinleştirilebilir. Bilgisayar eksikliği, internet sorunu yaşayan öğrenciler için cihaz-paylaşım planları ve kampüs laboratuvar kullanım olanakları önceden belirlenmelidir.

Etik ve veri güvenliği alanında, proje başlamadan önce onam süreçleri, görsel kimliklerin paylaşılması, kişisel veri paylaşımı ve dijital ayak izi farkındalığı konularında bilgilendirmeler yapılmalıdır. Süreç boyunca düzenli biçimde kısa geri bildirim toplantıları yapılması faydalı olacaktır. Dönem sonunda e-portfolio, rubrik puanları, akran-öğretim elemanı geribildirimleri ve somut ürünlerle birlikte bütüncül olarak değerlendirilmeli; başarıyı görünür kılmak için sertifikalardan yararlanılabilir. Üniversite-okul iş birlikleri, proje çıktılarının ders uygulamalarına aktarımını hızlandırmak üzere uygulama okullarıyla eşleştirme, sınıf içi pilot uygulamalar ve ortak değerlendirme oturumları ile güçlendirilebilir.

Bu sınırlılıklar doğrultusunda gelecek araştırmalarda, farklı üniversitelerden ve branşlardan öğretmen adaylarını kapsayan daha geniş örneklerle karma desenli çalışmalar yürütülmesi; eTwinning süreçlerinin hem öğretmen adaylarının dijital yeterlikleri hem de öğrencilerin öğrenme çıktıları üzerindeki etkilerinin boyutsal olarak izlenmesi yararlı olacaktır. Nicel ölçekler, gözlem formları ve dijital ürün analizlerinin birlikte kullanıldığı tasarımlar, eTwinning'in mesleki gelişim ve pedagojik dönüşüm üzerindeki etkilerini daha kapsamlı biçimde ortaya koyabilir. Son olarak, eTwinning'in öğretmen adaylarında mesleki öz-yeterlik ve pedagojik yaratıcılığı besleyen bir öğrenme ekosistemi olarak değerini koruması, kurumsal politika ve teşviklerle desteklendiğinde daha da artacaktır. Bölüm, fakülte düzeyinde yıllık proje çağrıları, paydaş okullarla proje uygulamaları, örnek projelerin paylaşılması iyi uygulamaların yaygınlaşmasını hızlandırabilir.

### ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI

Birinci yazarın araştırmaya katkı oranı %50, ikinci yazarın katkı oranı %50'dir. Yazar 1: Araştırma probleminin ve amaçlarının belirlenmesi, kuramsal çerçevenin oluşturulması, araştırma deseninin şekillendirilmesi, veri analizinin yönlendirilmesi ve yorumlanması, raporlaştırma, son okuma ve bilimsel düzenlemelerin yapılması

Yazar 2: Kuramsal çerçevenin oluşturulması, veri toplama sürecinin planlanması ve yürütülmesi, katılımcılarla iletişimin sağlanması, görüşmelerin uygulanması ve ham verilerin düzenlenmesi.

### DESTEK ve TEŞEKKÜR BEYANI

Destek ve teşekkür beyanı bulunmamaktadır.

### ÇATIŞMA BEYAN

"eTwinning Projelerine Katılan Öğretmen Adaylarının Kültürlerarası İş birliği ve Dijital Pedagoji Deneyimleri" isimli makalemiz ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### KAYNAKÇA

- Acar, S., & Peker, B. (2024). Gateway to Europe in education: eTwinning projects. *Journal of Qualitative Research in Education*, (37), 281-304. <https://doi.org/10.14689/enad.37.1725>
- Akkaya, M. M., & Benzer, S. (2024). Öğretmenlerin eTwinning projelerine ait görüşleri. *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 10(3), 118-137. <https://doi.org/10.47714/uebt.1472881>
- Beşiktepe, G. (2024). Öğretmenlerin eTwinning projelerine yönelik görüşleri: Katkılar, sorunlar, çözümler. *Asya Studies*, 8(27), 29-46. <https://doi.org/10.31455/asya.1407164>

- Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges. *European Journal of Education*, 54(3), 356-369.
- Camilleri, R. A. (2016). Global education and intercultural awareness in eTwinning. *Cogent Education*, 3(1), 1210489. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1210489>
- Carpenter, J. P., & Krutka, D. G. (2014). How and why educators use Twitter. *Journal of Research on Technology in Education*, 46(4), 414-434.
- Cîmpean, M. E., Bocoş, M. D., & Cîmpean, M. N. (2024). Blended learning tools in eTwinning & Erasmus+. In *EDULEARN24 Proceedings* (pp. 1803-1814). IATED.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri*. M. Bütün & SB Demir, Trans.(Eds.). İstanbul: Siyasal Kitapevi.
- Demir, G., Taş, Z., Danişment, T., Coşkun, Z., Göksu, U., & Darakçı, A. (2023). E-twinning projesinin öğretmenler üzerindeki yenilikçi etkilerinin analizi. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Researches*, 9(36), 95-112.
- Döger, M. F. (2022). Sosyal ağların eğitimde dönüştürücü rolü eTwinning faaliyeti örneği. *Kabramanmaraş Sütcü İmam Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(2), 83-103.
- Erzurum, Y., Demir, A., Yıldız, F., & Gezer, E. (2023). eTwinning proje uygulamaları konusundaki öğretmen görüşleri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 3(9), 1564-1583
- eTwinning. (2022). About eTwinning. European School Education Platform. <https://school-education.ec.europa.eu/en/etwinning>
- European Commission. (2023). The impact of eTwinning on initial teacher education: Placing teacher educators and student teachers in the spotlight (Full monitoring report). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2797/908466>
- European Commission. (2022). *Exploring the impact of eTwinning in early childhood education and care and initial vocational education and training: Monitoring report 2022*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2797/707689>
- Fazlı, B., Köse, R., & Fazlı, E. (2024). eTwinning proje faaliyetlerine yönelik öğrenci görüşleri: Hayatımız modelleme eTwinning projesi örneği. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 713-731. <https://doi.org/10.17679/inuefd.1391036>
- 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>
- Gündüz Çetin, İ., & Gündoğdu, K. (2022). E-twinning proje uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(81), 76-90. <https://doi.org/10.17755/esosder.981142>
- Hellaç Aksu, Z., & Reisoğlu, İ. (2023). Dezavantajlı bölgelerdeki öğretmenlerin eTwinning proje deneyimine göre dijital yeterliklerinin incelenmesi. *Journal of Uludag University Faculty of Education*, 36(1), 51-74. <https://doi.org/10.19171/uefad.1149218>
- İnce, P., & Çelik, K. (2024). The role and importance of eTwinning projects in sustainable education: eTwinning projelerinin sürdürülebilir eğitimdeki rolü ve önemi. *Journal of Management and Educational Sciences*, 3(4), 380-400. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14639284>
- İzgi Onbaşılı, Ü., Şeker, B. S., Claeys, H., Mancel, C., Gulbay, E., & Powers, R. (2022). Experiences of qualified teachers of the future in the scope of an international eTwinning project.

*International Online Journal of Primary Education*, 11(2), 293-311.  
<https://doi.org/10.55020/iojpe.1182120>

- Karataş, F. R., & Öztay, E. S. (2023). Öğretmen ve öğrencilerin eTwinning proje uygulamalarına ilişkin görüşleri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (14), 105-120.  
<https://doi.org/10.21733/ibad.1190441>
- Kearney, C., & Gras-Velázquez, À. (2015). *eTwinning ten years on: Impact on teachers' practice, skills, and professional development opportunities, as reported by eTwinners*. EuropeanSchoolnet.<https://school-education.ec.europa.eu/en/discover/publications/etwinning-ten-years-impact-teachers-practice-skills-and-professional>
- Kızılay, E. (2025). Öğretmen eğitimi akademisi kapsamında yürütülen eTwinning projesinin öğretmen adayları için çıktıları. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 62(62), 263-281. <https://doi.org/10.15285/maruaebd.1571084>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60–70.
- Maden, A., & Hançer, M. K. (2025). eTwinning as a collaboration platform in education: eTwinning projects in language education in the context of teachers' views. *International Online Journal of Primary Education*, 14(3), 114–130. <https://doi.org/10.55020/iojpe.1698628>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage
- Napal-Fraile, M., Zudaire, M. I., Pétursdóttir, S., & Pavlin, J. (2024). eTwinning in science learning: the perspectives of pre-service primary school teachers. *European Journal of Educational Research*, 13(4):1555-1572. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.13.4.1555>
- Özen, E., & Çıray Özkara, F. (2023). Investigation of online education readiness of teachers involved in eTwinning quality processes in the context of various variables (Example of Eskişehir province). *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(3), 873–898.  
<https://doi.org/10.18037/ausbd.1260405>
- Pétursdóttir, S., Napal Fraile, M., Zudaire, M. I., & Pavlin, J. (2024). *eTwinning in science learning: The perspectives of pre-service primary school teachers*. In S. Pétursdóttir (Ed.), *Proceedings of the 14th Nordic Research Symposium on Science Education (NFSUN 2024): Revisioning STEAM education in times of climate change* (Reykjavík, Iceland, 5-7 June 2024).
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). European framework for the digital competence of educators. Luxembourg: *Publications Office of the European Union*, 1-95.
- Şad, S. N., & Nalçacı, Ö. (2015). Öğretmen adaylarının eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya ilişkin yeterlilik algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 1–20.
- Şahin, G., Gökçe, H., Karabulut, H., et al. (2024). Learning community eTwinning: A literature review. *Discover Education*, 3, 185. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00298-1>
- Şenel, M., & Han, N. (2024). A Comparative Study of eTwinning projects from the perspectives of Turkish and European Preschool teachers. *Shanlax International Journal of Education*, 12(2), 66-81.
- Tamer, S., İzgi Onbaşılı, Ü., & Sezginsoy, B. (2025). Determining the digital literacy levels and opinions of classroom teachers attending eTwinning activities. *Journal of Education and Future* (27), 89-105. <https://doi.org/10.30786/jef.1403077>
- T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. (2023). *eTwinning: Yenilik ve Eğitim 2023-2024* (Ed. M. F. Döğür & H. Bal). T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. ISBN 978-975-11-7447-5.

- Tosi Tosi, A., & Baptista, R. (2023). The role of eTwinning in initial teacher training: El papel de eTwinning en la formación inicial docente. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 38(2), 5-7. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v38i2.3427>
- Tükel, S., & Külük, C. Ş. (2024). eTwinning platformunda sanat eğitimi için sanal müzelerin rolü: Türkiye örneği. *Uluslararası Medeniyet Çalışmaları Dergisi*, 9(2), 256–272. <https://doi.org/10.58648/inciss.1533251>
- Trust, T. (2012). Professional learning networks designed for teacher learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 28(4), 133-138.
- Uslu Kaplan, N., & Alkan, M. F. (2023). eTwinning projelerinin mesleki yeterliklere katkısına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Erciyes Journal of Education*, 7(2), 58-78. <https://doi.org/10.32433/eje.1257787>
- Van Manen, M. (2014). *Phenomenology of practice: Meaning-giving methods in phenomenological research and writing*. Left Coast Press.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, N., & Çakır, R. (2022). Öğretmen adaylarının dijital okuryazarlıkları ile mobil öğrenmeye yönelik tutumları. *Turkish Journal of Educational Studies*, 9(2), 291–325