



**T.C.**

**TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ**

**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**MATEMATİK EĞİTİMİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN VE ORTAOKUL  
ÖĞRENCİLERİNİN ETWINNING PROJELERİNE İLİŞKİN  
GÖRÜŞLERİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Sevgi BOZOĞLU**

**Danışman: Doç. Dr. Nurullah YAZICI**

**TOKAT- 2025**

## ETİK SÖZLEŞME

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre Doç. Dr. Nurullah YAZICI danışmanlığında hazırlamış olduğum “İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin ve Ortaokul Öğrencilerinin eTwinning Projelerine İlişkin Görüşleri” adlı Yüksek Lisans tezinin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

.../.../...

Sevgi BOZOĞLU



## JÜRİ KABUL VE ONAY

Sevgi **BOZOĞLU** tarafından hazırlanan “İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin ve Ortaokul Öğrencilerinin eTwinning Projelerine İlişkin Görüşleri” adlı tez çalışmasının savunma sınavı 21.08.2025 tarihinde yapılmış olup aşağıda verilen Jüri tarafından Oy Birliği ile Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

### Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı Soyadı)

### İmzası

Üye (Başkan) : Doç. Dr. Handan DEMİRCİOĞLU

.....

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Adem EROĞLU

.....

Üye : Doç. Dr. Nurullah YAZICI (Danışman)

.....

ONAY

...../...../.....

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Tezli yüksek lisans yolculuğunun en vazgeçilmez sorusu bana göre “Bitirebilecek miyim?” sorusudur. Bu soruyu ne zaman yöneltsek yapabileceğimize dair bize rehberlik eden ve bu süreçte karşılaştığımız her problemde bir WhatsApp mesajı kadar uzağımızda olup bize yardımcı olan, bilgisi, disiplini, çalışkanlığı ve birçok özelliği ile kendime örnek aldığım danışman hocam Sayın Doç. Dr. Nurullah YAZICI’ ya çok teşekkür ediyorum. Yüksek lisans eğitimi sürecinde derslerimize giren, akademik ve mesleki gelişimimize katkı sağlayan tüm hocalarımıza teşekkür ediyorum.

İlk projemde beni eTwinning projesine katarak ufkumun genişlemesine, kişisel ve mesleki gelişimime destek olan Nesrin ÇAKIR öğretmenime ayrıca çok teşekkür ediyorum. En çokta, bu süreçte beni destekleyen canım eşim Ender BOZOĞLU ve canım çocuklarım Serra BOZOĞLU ve Ömer Asaf BOZOĞLU’na, annem Gülten Demirel ve babam Abizer DEMİREL’e, abim Zafer DEMİREL’e, ablam Hacer ÇETİN’e, kardeşim H. İbrahim DEMİREL’e ve bu süreçte destek olan tüm sevdiklerime çok teşekkür ediyorum. Veri toplama sürecinde yardımlarını esirgemeyen katılımcı öğretmen ve öğrencilere çok teşekkür ediyorum.

Sevgi BOZOĞLU

## ÖZET

### İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN VE ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ETWINNING PROJELERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Bozoğlu, Sevgi

Yüksek Lisans, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Nurullah Yazıcı

Ağustos 2025, xiii + 65 sayfa

Bu araştırmada kalite etiketine sahip olan ilköğretim matematik öğretmenleri ve ortaokul öğrencilerinin eTwinning projelerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden keşfedici durum çalışması modeline göre yürütülen bu araştırmanın çalışma grubu en az bir kalite etiketi sahibi sekiz ilköğretim matematik öğretmeni ve en az bir eTwinning projesine katılım sağlamış 13 ortaokul öğrencisinden oluşmaktadır. Çalışma grubunun oluşturulmasında amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla ses ve video kaydı alınarak veriler toplanmıştır. Araştırma verilerinin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Araştırma bulgularında öğretmenlerin eTwinning’i ulusal ve uluslararası alanda iletişim ağı, iş birliği, bilgi ve deneyim paylaşımı, sosyalleşme, dijital beceriler, özgünlük, fırsatlara olanak sağlaması, sınır tanımayan, disiplinler arası etkileşim, mesleki gelişim ağı ve öğrenci merkezli olarak tanımladığı görülmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin projelere katılım nedenlerinin eTwinning projelerine olan merak, eTwinning’in faydalarından yararlanma, teknolojiyi derse entegre etme, Erasmus+ projelerine çevirme, teşvik ve yeni deneyimler elde etmek olduğu belirlenmiştir. Yine projelerin öğretmenlere en çok mesleki gelişim noktasında katkı sağladığı da görülmüştür. Öğretmenlere göre projelerin öğrencilere katkısının en çok dijital beceri kazanma üzerine olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin kazandığı diğer becerilerin benlik, iletişim, matematiksel problem çözme becerisi, iş birliği, akran öğretimi, takım çalışması, dijital okuryazarlık, sosyalleşme, disiplinler arası çalışma, zaman yönetimi, okula karşı motivasyon, bakış açısı geliştirme, yabancı dil motivasyonu ve dil gelişimi, matematiksel araç ve teknoloji ile çalışma, bilimsel araştırma yöntemleri olduğu görülmüştür. Öğretmenlere göre eTwinning projeleri ile ilgili yaşanan sorunlar teknolojik alt yapı eksikliği, zaman, proje ortakları ile ilgili, Web 2.0 araçlarının kullanımı, yabancı ortak bulma, platform ile ilgili, maddi sıkıntılar, ortak kazanım

bulma, öğrenci seçimi ve takım ruhunu oluşturma olarak belirlenmiştir. Yabancı dil ile ilgili herhangi bir sorunun veriler arasında olmaması dikkat çeken bir husus olmuştur. Ayrıca öğretmenlerin tamamının kalite etiketi sürecine yaklaşımlarının olumlu olduğu tespit edilmiştir. Kalite etiketlerinin yeni projeler için motivasyon sağladığı da belirlenmiştir. Ortaokul öğrencilerine göre eTwinning ulusal ve uluslararası iletişim ağı ve sosyalleşme olarak tanımlanmaktadır. Ortaokul öğrencileri eTwinning projelerinin kendilerine dijital beceriler, yabancı dil becerileri, benlik, sosyalleşme, matematiksel problem çözme becerisi, iletişim becerisi, Türkçe dil becerisi, üst düzey düşünme becerisi, kültürel farklılıkları keşfetme ve tanıma, bakış açısı kazandırma, iş birliği, doğru bilgiye ulaşma, kitap okumanın önemi, zaman yönetimi gibi katkılarının olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğrenciler açısından eTwinning projelerinin yabancı dil motivasyonu, arkadaş ilişkisi, öğretmen öğrenci ilişkisi, matematik dersine karşı ilgi, farklı kültürlerle karşı ilgi ve proje konularına ilişkin olumlu bakış açısı kazandırdığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** eTwinning Projeleri, İlköğretim Matematik Öğretmenleri, Durum Çalışması, Eğitimde Yenilikçi Yaklaşımlar

## **ABSTRACT**

PRIMARY SCHOOL MATHEMATICS TEACHERS AND SECONDARY SCHOOL

STUDENTS' OPINIONS ABOUT ETWINNING PROJECTS

Bozoğlu, Sevgi

Master's Degree, Department of Mathematics Education

Thesis Advisor: Doç. Dr. Nurullah Yazıcı

August 2025, xiii + 65 pages

This study aimed to examine the opinions of primary school mathematics teachers and secondary school students who hold quality labels regarding eTwinning projects. This study, conducted using an exploratory case study model, a qualitative research method, included eight primary school mathematics teachers who hold at least one quality label and 13 secondary school students who have participated in at least one eTwinning project. Criterion sampling, a purposive sampling method, was used to form the study group. Data were collected using audio and video recordings using semi-structured interview forms developed by the researcher. Content analysis was used to analyze the research data. Research findings show that teachers define eTwinning as a national and international communication network, collaboration, sharing of knowledge and experience, socialization, digital skills, originality, providing opportunities, borderless, interdisciplinary interaction, professional development network and student-centered. Additionally, it was determined that teachers' reasons for participating in the projects were curiosity about eTwinning projects, taking advantage of their benefits, integrating technology into the classroom, integrating it into Erasmus+ projects, encouragement, and gaining new experiences. It was also observed that the projects contributed most to teachers' professional development. According to the teachers, it was determined that the contribution of the projects to students was mostly on gaining digital skills. Other skills acquired by the students were self, communication, mathematical problem solving skills, collaboration, peer teaching, teamwork, digital literacy, socialization, interdisciplinary work, time management, motivation towards school, perspective development, foreign language motivation and language development, working with mathematical tools and technology, and scientific research methods. According to the teachers, the problems experienced in eTwinning projects were identified as lack of technological infrastructure, time, project partners, use of Web 2.0 tools, finding foreign partners, platform, financial problems, finding common achievements, student

selection and creating team spirit. It is noteworthy that there is no problem with foreign language among the data. It was also found that all of the teachers approached the quality labeling process positively. It was also found that quality labels provide motivation for new projects. According to secondary school students, eTwinning is defined as national and international communication network and socialization. Secondary school students stated that eTwinning projects contributed to their digital skills, foreign language skills, self, socialization, mathematical problem solving skills, communication skills, Turkish language skills, higher order thinking skills, discovering and recognizing cultural differences, gaining perspective, cooperation, accessing accurate information, the importance of reading books, time management. In addition, it was found that eTwinning projects provided students with foreign language motivation, friendship, teacher-student relationship, interest in mathematics, interest in different cultures and a positive perspective on project topics.

**Keywords:** eTwinning Projects, Primary Mathematics Teachers, Case Study, Innovative Approaches in Education



## İÇİNDEKİLER

|                                               |      |
|-----------------------------------------------|------|
| ETİK SÖZLEŞME .....                           | ii   |
| JÜRİ KABUL VE ONAY .....                      | iii  |
| TEŞEKKÜR.....                                 | iv   |
| ÖZET .....                                    | v    |
| ABSTRACT .....                                | vii  |
| İÇİNDEKİLER .....                             | ix   |
| TABLO LİSTESİ .....                           | xi   |
| ŞEKİL LİSTESİ .....                           | xii  |
| KISALTMALAR .....                             | xiii |
| BÖLÜM I.....                                  | 1    |
| GİRİŞ.....                                    | 1    |
| Problem .....                                 | 1    |
| Amaç .....                                    | 2    |
| Önem .....                                    | 3    |
| Sayıtlar .....                                | 4    |
| Sınırlılıklar.....                            | 4    |
| Tanımlar .....                                | 5    |
| BÖLÜM II .....                                | 6    |
| KAVRAMSAL ÇERÇEVE .....                       | 6    |
| Avrupa Okul Eğitimi Platformu (ESEP).....     | 6    |
| eTwinning.....                                | 8    |
| eTwinning Projeleri.....                      | 10   |
| Twinspace.....                                | 11   |
| eTwinning Ödülleri .....                      | 14   |
| Ulusal Kalite Etiketi (UKE) .....             | 14   |
| Avrupa Kalite Etiketi (AKE) .....             | 15   |
| eTwinning ile ilgili Yapılan Çalışmalar ..... | 16   |
| Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar .....           | 16   |
| Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar .....         | 22   |
| BÖLÜM III .....                               | 25   |

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| YÖNTEM .....                                                                                   | 25 |
| Araştırma Modeli .....                                                                         | 25 |
| Çalışma Grubu .....                                                                            | 26 |
| Veri Toplama Araçları .....                                                                    | 30 |
| Veri Toplama Süreci .....                                                                      | 31 |
| Verilerin Analizi .....                                                                        | 32 |
| Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları .....                                                       | 32 |
| BÖLÜM IV .....                                                                                 | 34 |
| BULGULAR .....                                                                                 | 34 |
| İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Görüşlerine İlişkin Bulgular .....                        | 34 |
| Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular .....                                     | 34 |
| Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular .....                                      | 38 |
| Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular .....                                      | 43 |
| Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular .....                                    | 47 |
| Ortaokul Öğrencilerinin Görüşlerine İlişkin Bulgular .....                                     | 49 |
| Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular .....                                     | 49 |
| Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular .....                                      | 50 |
| Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular .....                                      | 53 |
| BÖLÜM V .....                                                                                  | 56 |
| TARTIŞMA .....                                                                                 | 56 |
| İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Görüşlerine İlişkin Bulguların<br>Değerlendirilmesi ..... | 56 |
| Ortaokul Öğrencilerinin Görüşlerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi .....                 | 60 |
| BÖLÜM VI .....                                                                                 | 62 |
| SONUÇ VE ÖNERİLER .....                                                                        | 62 |
| KAYNAKÇA .....                                                                                 | 65 |
| EKLER .....                                                                                    | 74 |

## TABLO LİSTESİ

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 1. Katılımcı Öğretmenlerin Demografik Özellikleri.....                                              | 26 |
| Tablo 2. Katılımcı Öğrencilerin Demografik Özellikleri.....                                               | 29 |
| Tablo 3. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin eTwinning’ın Tanımı .....                                   | 34 |
| Tablo 4. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin eTwinning Projelerine Katılma Nedenleri .....               | 36 |
| Tablo 5. eTwinning Projelerinin İlköğretim Matematik Öğretmenlerine Kazandırdığı Beceriler.....           | 38 |
| Tablo 6. eTwinning Projelerinin Öğrencilere Kazandırdığı Beceriler .....                                  | 40 |
| Tablo 7. eTwinning Projeleri İle İlgili Yaşanan Sorunlar .....                                            | 43 |
| Tablo 8. eTwinning Projeleri İle İlgili Yaşanan Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri .                       | 45 |
| Tablo 9. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Kalite Etiketİ Sürecine Yaklaşımı...                        | 47 |
| Tablo 10. Kalite Etiketİ Sürecinin Olumlu Bakış Açısı Kazandırdığı Açılar .....                           | 47 |
| Tablo 11. Ortaokul Öğrencilerine Göre eTwinning Tanımı.....                                               | 49 |
| Tablo 12. Ortaokul Öğrencilerine Göre eTwinning Projelerinin Kendilerine Katkıları .....                  | 51 |
| Tablo 13. Ortaokul Öğrencilerine Göre eTwinning Projelerinin Okula Bakış Açılarına Etkisi.....            | 53 |
| Tablo 14. Ortaokul Öğrencilerine Göre eTwinning Projelerinin Olumlu Bakış Açısı Kazandırdığı Açılar ..... | 53 |

## ŞEKİL LİSTESİ

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1. European School Education Platform Web Sayfası Ekran Görüntüsü..... | 7  |
| Şekil 2. eTwinning Ekran Fotoğrafi.....                                      | 9  |
| Şekil 3. Twinspace Alanı Ekran Görüntüsü .....                               | 11 |
| Şekil 4. Bir eTwinning Projesine Ait Twinspace Ekran Görüntüsü-1 .....       | 12 |
| Şekil 5. Bir eTwinning Projesine Ait Twinspace Ekran Görüntüsü-2.....        | 13 |
| Şekil 6. Ulusal Kalite Etiketİ Örneğİ .....                                  | 15 |
| Şekil 7. Avrupa Kalite Etiketİ Örneğİ .....                                  | 16 |



## KISALTMALAR

AKE: Avrupa Kalite Etiketi

BİT: Bilgi ve İletişim Teknolojileri

BT: Bilişim Teknolojileri

ESEP: European School Education Platform (Avrupa Okul Eğitimi Platformu)

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

UDS: Ulusal Destek Servisi

UKE: Ulusal Kalite Etiketi

YEĞİTEK: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemi, alt problemleri, amacı, önemi, sayılıları, sınırlılıkları, tanımları ve kısaltmalarına yer verilmiştir.

#### Problem

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde oluşan bilgi değişimlerine ayak uyduran toplumlara bilgi toplumu denilmiştir. Yaşamın tüm bölümlerinde, devamlı değişim ve gelişim yaşanan bilgi toplumunda, ihtiyaç duyulan insan profilinde meydana gelen değişimler (Polat ve Odabaş, 2008) eğitimde de yerini belli etmiştir. Eğitimde bu değişimlere ayak uydurmak, teknolojik gelişmelerden ve olanaklardan yararlanarak mümkün olmaktadır (Karasar, 2002). Teknolojideki değişimler eğitime çağdaş bir görünüm kazandırırken arka planda öğretmenlerin teknolojik gelişmeleri takip etmeleri ve teknolojik değişimlere açık olması gerekliliğini doğurmuştur. Bu durum günümüz eğitimini ve teknolojiyi ayrılmaz bir bütün haline getirmiştir (Çetin, Çakıroğlu, Bayılmış ve Ekiz, 2004). Bu bağlamda geleneksel eğitime alternatif olarak farklı eğitsel uygulamaların varlığı ile karşılaşmak olası hale gelmiştir (Atik ve Ata, 2018). eTwinning, öğretmen ve öğrenci gelişimini destekleyen uygulayıcı eğitimlere sahip platformlardan biridir.

eTwinning platformu 2005 yılında Avrupa Okul Ağı (European Schoolnet) tarafından başlatılan, yaşam boyu öğrenmeyi teknoloji aracılığı ile önemseyen bir platformdur (Camilleri, 2016). eTwinning 2022 yılının Haziran ayından itibaren, Avrupa Okul Eğitimi Platformu (European School Education Platform [ESEP]) altında bulunan çalışma alanı olarak yerini almıştır (<https://school-education.ec.europa.eu/tr/etwinning>).

Proje tabanlı öğrenmeyi ilke edinen eTwinning platformuna katılan okullar, çevrimiçi ağlarla iş birliği içinde proje çalışmaları yürütmektedir (<https://school-education.ec.europa.eu/en>). Avrupa'da bulunan okullar eTwinning platformunda yürütülen projeler ile öğretmen ve öğrencilerin işbirlikçi hareket etmelerine olanak sağlayarak, mesleki gelişimi ve akran öğretimini desteklemektedir. eTwinning projeleri bitim aşamasında veya tamamlandıktan sonra Ulusal Destek Servisi'ne (UDS) kalite etiketi başvurusu yapılmaktadır. Kalite etiketi ulusal kalite etiketi veya Avrupa kalite etiketi olarak alınabilmektedir. Kalite etiketi proje çalışmalarının ülke genelinde yapılan benzer projeler arasında belirli bir seviyeye

geldiğini göstermektedir. UDS tarafından kalite etiketi değerlendirme sürecinde; ortak okullar arası iş birliği, teknoloji kullanımı, pedagojik yenilik, müfredat ile ilişkilendirme, sonuçlar etki ve belgelendirme olmak üzere beş kritere bağlı olarak proje çalışmalarını değerlendirilerek belirli bir puanı geçen projelere etiket verilmektedir (<https://etwinning.meb.gov.tr/>). eTwinning kalite etiketi kriterlerini karşılayan okullar eTwinning okulu olma hakkı kazanmaktadır. eTwinning okulu olan okullar Avrupa'da daha görünür hale gelmekte ve bu durum Erasmus+ projelerine katkı sağlamaktadır. eTwinning okulu olmak için okulun eTwinning platformuna en az iki senedir kayıtlı olması, en az iki öğretmenin eTwinning projesinde aktif olması ve son iki yıl içinde bir Avrupa projesinden ulusal kalite etiketi almış olmaları gerekmektedir.

Alanyazında kalite etiketi almış öğretmenlerin eTwinning projeleri hakkındaki görüşlerinin incelendiği araştırmaların olduğu görülmektedir (Beşiktepe, 2024; Gündüz Çetin ve Gündoğdu, 2022; Karataş ve Öztay, 2023). Farklı branşların katılımı ile yapılan bu araştırmalarda eTwinning projelerinin öğretmen ve öğrencilere katkıları, proje sürecinde karşılaşılan sorunlar ve sorunlara karşı çözüm öneri problemlerini öğretmen görüşleri ışığında ele alarak alanyazına katkıda bulunulmuştur. Ancak alanyazında çalışma grubu olarak ilköğretim matematik öğretmenlerinin eTwinning projeleri hakkındaki görüşlerinin, kendilerine ve öğrencilerine kattığı becerilerin, süreç içerisinde yaşanan sorunlar ve çözüm önerilerinin ve kalite etiketi sürecine karşı yaklaşımlarının yer aldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca alanyazında eTwinning projesine katılan öğrencilerin yabancı dile karşı tutum ve özyeterlik inançları arasındaki ilişki, İngilizce dört dil becerisine katkısı, yabancı dil becerileri konularının öğrenci bazında incelendiği çalışmalar görülmektedir (Akıncı, 2018; Aytaş, 2022; Yaman, 2023). Öğrenci bazında rastlanılan birçok araştırmanın ortak yönlerinin yabancı dil ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Alanyazında ortaokul öğrencileri ile yapılan araştırmalarda eTwinning projeleri hakkındaki görüşlerinin, projelerin kendilerine sağladığı katkıların, projelerin öğrenme-öğretme sürecine ilişkin yaklaşımlarına etkilerinin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çerçevede eTwinning projelerinin paydaşı olan öğrencilerle yapılan çalışmaların sınırlı düzeyde olması ve rastlanılan çalışmaların genellikle yabancı dille ilgili olması nedeni ile farklı açılardan öğrenci görüşlerinin de ele alınması gerekliliği doğmuştur.

### Amaç

Bu araştırmanın amacı, eTwinning projelerinde ulusal veya Avrupa kalite etiketi almış ilköğretim matematik öğretmenleri ile eTwinning projelerine katılım sağlamış ortaokul

öğrencilerinin eTwinning projelerine ilişkin görüşlerini ayrıntılı şekilde incelemektir. Bu bağlamda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. İlköğretim matematik öğretmenlerinin görüşleri incelendiğinde,
  - i. İlköğretim matematik öğretmenleri eTwinning projelerine neden katılmaktadır?
  - ii. İlköğretim matematik öğretmenlerine göre eTwinning projeleri kendilerine ve öğrencilerine ne tür beceriler kazandırmaktadır?
  - iii. İlköğretim matematik öğretmenlerinin eTwinning projeleri ile ilgili yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri nelerdir?
  - iv. İlköğretim matematik öğretmenlerinin kalite etiketi sürecine yaklaşımları nasıldır?
2. Ortaokul öğrencilerinin görüşleri incelendiğinde,
  - i. Ortaokul öğrencilerine göre eTwinning projelerinin tanımlanması nasıldır?
  - ii. Ortaokul öğrencilerine göre eTwinning projeleri kendilerine ne tür katkılar sağlamaktadır?
  - iii. Ortaokul öğrencilerine göre eTwinning projeleri öğrenme-öğretme sürecine ilişkin yaklaşımlarını nasıl etkilemektedir?

### **Önem**

Öğretmenlik, öğrenci gelişimini destekleyen ve mesleki bilgi isteyen profesyonel bir meslek alanıdır (Ünsal, 2021). Mesleki gelişim farkındalığını arttırmak için öğretmenlerin eğitim portalları hakkındaki görüşleri diğer öğretmenlere fikir vermektedir. Alanyazında öğretmenlerin eğitim portalları hakkında düşüncelerin belirlendiği bir araştırmada, öğretmenlerin yarısından fazlasının eTwinning platformunu bilmedikleri ve eTwinning platformunu daha önce duyan öğretmenlerin ise süreç hakkında yetersiz bilgiye sahip oldukları için bu platformu kullanmadıkları tespit edilmiştir (Kırıkkaya ve Yıldırım, 2019). Öğrenci ve öğretmenlerin paydaş olduğu eTwinning projelerinin yapıldığı okullarda, projelerin okul kültürüne ve öğretmenlerin mesleki gelişimlerine, öğrencilerin öğrenme performanslarını destekleyici bir eğitim ortamının oluşturulmasına, sosyal gelişimlerini desteklemesine, çeşitli öğrenme aktivitelerinin geliştirilmesine olumlu etkisinin olduğu görülmektedir (Acar ve Peker, 2021; Akıncı, 2018; Başaran, Kaya, Akbaş ve Yalçın, 2020; Crisan, 2013; İnan, 2024; Karabıyık, 2023; Özçakır, 2023; Tamer, 2023; Sansur, 2022; Uslu Kaplan ve Alkan, 2023;



Ürekli, Özer, Kozak ve Akar, 2024; Yavuz, 2023; Yılmaz, 2022). eTwinning projelerine katılan ve kalite etiketi alan öğretmenlerin, katılmayan öğretmenlere göre dijital yeterlik düzeylerinin yüksek olduğu yapılan araştırmalarda tespit edilmiştir (Aksu ve Reisoğlu, 2023; Tamer, 2023). Yapılan araştırmalar öncülüğünde mesleki eğitimin gelişimine ve öğrenme ortamlarının farklılaştırılmasına önem veren eTwinning projelerinin ilköğretim matematik öğretmenleri ve ortaokul öğrencilerinin görüşleri çerçevesinde tanıtılması alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca araştırma sonuçlarının ilköğretim matematik öğretmenlerinin eTwinning projelerini keşfetmesine ve projelere katılmayı düşünen öğretmenlere, ilgili kurumlara, öğretim programı hazırlayıcılara ve araştırmacılara yön gösterme noktasında ışık tutacağı düşünülmektedir.

### **Sayıtlılar**

Araştırma verileri için katılımcı ilköğretim matematik öğretmenlerinin ve ortaokul öğrencilerinin samimi olarak kendi görüşlerini ve fikirlerini yansıttıkları varsayılmıştır.

### **Sınırlılıklar**

Bu araştırma,

1. eTwinning projesine katılan ve kalite etiketi alan ilköğretim matematik öğretmenlerinin yarı yapılandırılmış görüşme sorularına verdikleri görüşler,
2. eTwinning projesine katılan 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin yarı yapılandırılmış görüşme sorularına verdikleri görüşler,
3. Projede yapılan etkinlikler,
4. Proje konusu,
5. Projenin yapıldığı süre ile sınırlıdır.

## Tanımlar

Avrupa Okul Eğitimi Platformu (European School Education Platform): Erken çocukluk, ilköğretim, ortaöğretim ve temel mesleki eğitimde çalışan okul eğitimi topluluğunun buluşma noktasıdır. Ayrıca platform Avrupa'daki okullar için çevrimiçi topluluk olan eTwinning'e de ev sahipliği yapmaktadır ([school-education.ec.europa.eu/en](https://school-education.ec.europa.eu/en)).

Avrupa Kalite Etiket: Ulusal Kalite Etiket alan projeler arasından en yüksek sıralamalı projelerde görev alan ortaklara Merkezi Destek Servisi tarafından verilen ödüdür ([school-education.ec.europa.eu/en](https://school-education.ec.europa.eu/en)).

eTwinner: eTwinning projelerine katılan ve görev alan ortaklar arasında proje çalışmalarını yürüten kişilere verilen isimdir.

eTwinning: Okullar için bir topluluktur ve okulların iş birliği yapabileceği çevrimiçi bir alandır ([school-education.ec.europa.eu/en](https://school-education.ec.europa.eu/en)).

Twinspace: eTwinning portalında projeye katılan öğretmen ve öğrencilerin kullandığı ortak bölümdür. Bu çalışma kapsamında “ortak çalışma alanı” şeklinde yeniden tanımlanmıştır.

Ulusal Kalite Etiket: Ortak bir değerlendirme çerçevesine dayalı bir projede yer alan proje ortaklarına bireysel çalışmaları nedeniyle Ulusal Destek Servisi tarafından verilen ödüdür ([school-education.ec.europa.eu/en](https://school-education.ec.europa.eu/en)).

## BÖLÜM II

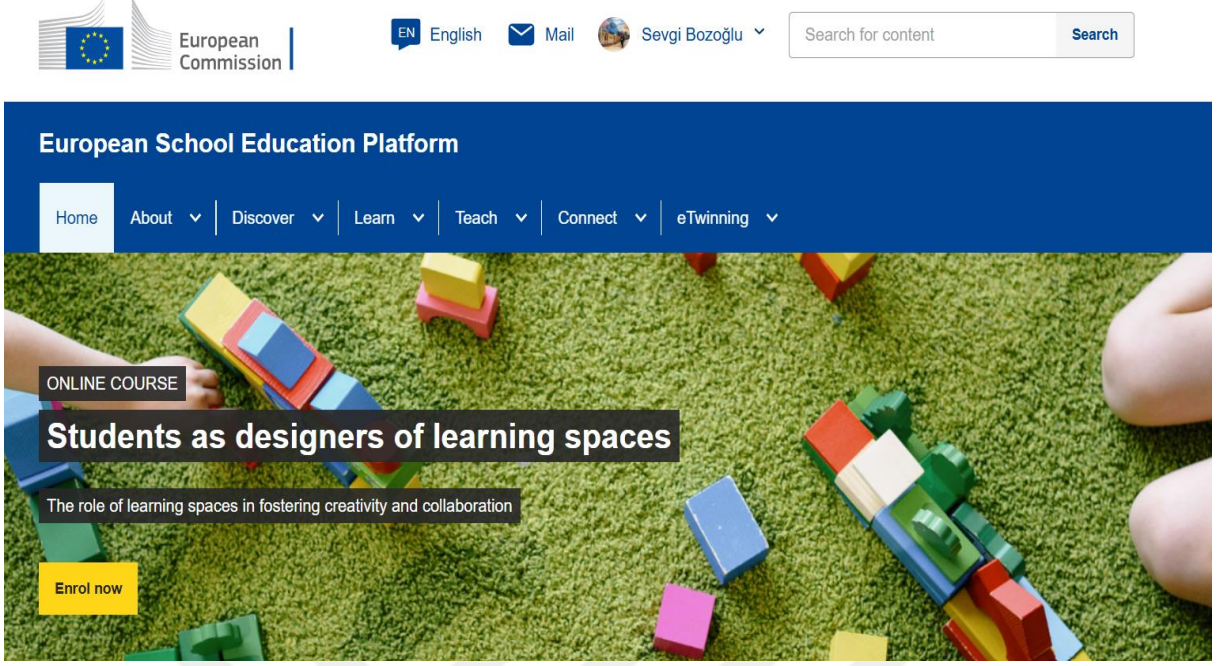
### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

eTwinning, Avrupa Okul Eğitimi Platformu olan ESEP altında bulunan çalışma alanıdır. Bu bağlamda bu bölümde eTwinning alanının bağlı olduğu ESEP ve eTwinning platformu hakkında bilgilere yer verilmektedir. Ayrıca eTwinning projeleri, twinspace, eTwinning ödülleri, yurt içinde ve yurt dışında eTwinning hakkında yapılan çalışmalar da bu bölümde yer almıştır.

#### Avrupa Okul Eğitimi Platformu (ESEP)

Avrupa Komisyonu, Avrupa Okul Eğitimi Platformunu “Erken çocukluk, ilköğretim, ortaöğretim ve mesleki eğitim alanlarında çalışan okul eğitimi topluluğunun buluşma noktasıdır.” şeklinde tanımlamaktadır (European Commission, 2024). ESEP, Avrupa’da bulunan okulların internet aracılığı ile buluştuğu eTwinning’e çalışma alanı sunmaktadır. Platform Erasmus+ hareketliliği faaliyetleri ve eTwinning projeleri için kullanıcı öğretmen ve okullara ortak bulma imkânı vermektedir. Ücretsiz bir platform olan ESEP, aylık bültenleri ile kullanıcılarının gelişimine ve güncel kalmasına olanak sağlamaktadır. Platform, Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı tarafından yürütülmektedir ([school-education.ec.europa.eu/en/about/about-us](https://school-education.ec.europa.eu/en/about/about-us) ).

ESEP’in kurulması ile Avrupa’da bulunan okulların iş birliği içerisinde yeniliklerin, tecrübelerin ve iyi uygulamaların paylaşılmasına olanak sağlayarak eğitimdeki verimliliğin ve niteliğin arttırılması hedeflenmiştir. Avrupa’da bulunan okulların eğitim ile ilgili konularda ortak çalışma yapmalarına ve bilgi alışverişinde bulunmalarına çevrimiçi imkân vererek, ortak okulların iletişim kurmasını teşvik eder. Kullanıcılar platform üzerinden öğretim materyallerini, eğitimde kullanışlı uygulama örneklerini birbirleriyle paylaşabilir. Ayrıca platformda bulunan eğitim programları, seminer ve etkinliklerden haberdar olunabilir ve etkinliklere katılabilirler ([etwinningonline.eba.gov.tr](https://etwinningonline.eba.gov.tr) ). Şekil 1’de ESEP platformuna ait ana sayfanın görüntüsüne yer verilmiştir.



Şekil 1. European School Education Platform Web Sayfası Ekran Görüntüsü

(<https://school-education.ec.europa.eu/en> )

Şekil 1 incelendiğinde tüm kullanıcılara ücretsiz olan ESEP platformunda yapılabileceklerin:

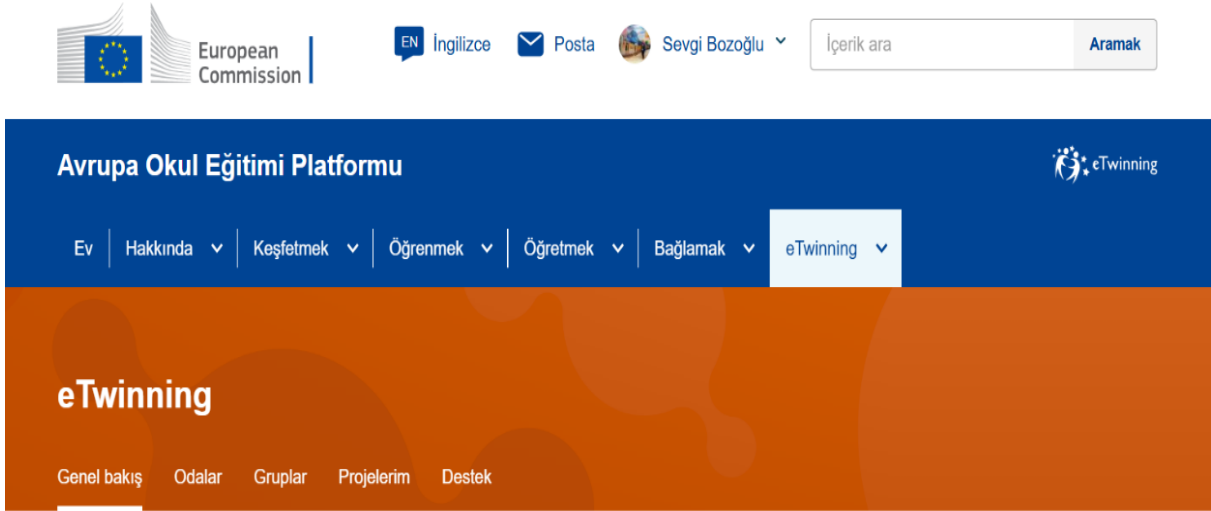
- Haftasında yayınlanan yeni içeriklerle, uzman görüş yazıları, haber makaleleri, röportajlar ve en iyi uygulama örnekleri gibi kaynaklarla bilgi sahibi olma,
- Avrupa programları kapsamındaki yayınlar ile podcastler, öğretim bölümleri, eTwinning proje kitleri ve ders planları gibi kaynaklara ulaşarak, eğitimin ayrıntılarını ve geliştirilecek öğrenimleri keşfetme,
- Okul başarısı için araç seti, kapsayıcı eğitim örneklerini keşfetmeyi sağlama,
- Anketlere katılarak okul eğitimi sorunları ile ilgili fikirleri paylaşabilme,
- Ders kataloğu ve ortak arama butonu sayesinde geniş yelpazedeki fırsatları bularak Erasmus+ projelerini planlama ve zenginleştirme,
- Ücretsiz çevrimiçi kurslar ve web seminerleri aracılığıyla becerileri ve öğretim uygulamalarını geliştirme olduğu görülmektedir.

## eTwinning

eTwinning, Avrupa Komisyonu tarafından Avrupa’da bulunan okullar için finanse edilen birçok çevrimiçi öğrenme ortamı sağlanması hedefi ile kurulan bir ağ platformudur (Gülbay, 2018). Avrupa Komisyonu tarafından 2005 yılında e-öğrenme programının ana harekâtı olarak Brüksel’de bir konferansta resmi olarak kurulumu başlatılan eTwinning, 2007 yılından itibaren Yaşam Boyu Öğrenme Programı’na dâhil edilmiştir (Gilleran, 2007). eTwinning’in kuruluşundan itibaren 700.000’ den fazla öğretmen etkinliklere katılmış, 192.000’den fazla okulda yaklaşık 280.000 proje yürütülmüştür (<https://etwinning.meb.gov.tr/>).

Güvenliğe önem veren eTwinning, ücretsiz bir platformdur. Uluslararası çalışma ortaklığı ile 31 Avrupa Eğitim Bakanlığının Avrupa’da bulunan okullar, öğretmenler ve öğrenciler için eğitim kalitesinin gelişimini destekleyen eTwinning, European Schoolnet tarafından yönetilmektedir. Ayrıca eTwinning ulusal düzeyde 43 Ulusal Destek Servisi tarafından desteklenmektedir (<https://etwinning.meb.gov.tr/> ).

Avrupa Birliği üye ülkelerinin katılım sağladığı eTwinning platformuna Türkiye 2009 yılında dâhil olmuştur. eTwinning ülkemizde Türkiye Ulusal Destek Servisi (UDS), Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) yapısında etkinliğini göstermektedir. Avrupa Komisyonu’nun Erasmus+ sürecinde de eTwinning faaliyetlerini desteklediği görülmektedir (<https://etwinning.meb.gov.tr/> ). Şekil 2’de Avrupa’da yer alan okullar arasında ortak çalışma yapmayı ve iletişim kurmayı hedefleyen ağa sahip olan ve Avrupa Okul Eğitimi Platformu bünyesinde bulunan eTwinning’in ekran fotoğrafı yer almaktadır.



Ev > eTwinning > Benim eTwinning'im

## Şekil 2. eTwinning Ekran Fotoğrafi

(<https://school-education.ec.europa.eu/en/etwinning> )

Şekil 2 incelendiğinde eTwinning'in, öğretmenlere farklı ülkelerdeki ortaklarla sanal projeler vasıtasıyla iş birliği yapabilme desteği için bir dizi kaynak ve araç sunduğu görülmektedir ([etwinningonline.eba.gov.tr](http://etwinningonline.eba.gov.tr)).

eTwiner'lar özelleştirilmiş bu araçları kullanarak bağlantı kurabilir, paylaşımında bulunabilir ve iş birliği içerisinde çalışabilirler (<https://school-education.ec.europa.eu> ):

- Odalar, eTwiner'ların bir forum ve dosya arşivi tarafından desteklenen görüntülü konferans oturumlarına katılmalarına olanak tanıyan küçük, özel gruplardır.
- Gruplar, eTwiner'ların bir araya gelerek belirli konuları, başlıkları veya ilgi duydukları diğer alanları tartışabilecekleri tartışma forumlarıdır. Ayrıca deneyimli eTwiner'lar tarafından yönetilen öne çıkan gruplar da vardır.
- eTwinning projeleri, öğretmenlerin iki veya daha fazla öğretmen ve öğrencilerini içeren farklı konularda ve temel yeterliliklerde faaliyetler yürütmesine olanak tanır. Her projenin kendi Ortak Çalışma Alanı (Twinspace) vardır; bu güvenli platform yalnızca proje üyeleri, seçilmiş misafirler ve seçilmiş öğrenciler tarafından erişilebilir. eTwinning projeleri ve Ortak Çalışma Alanları istek ve ihtiyaçlara göre tasarlanabilir.
- eTwinning'im, eTwinning aktivitelerinin yönetildiği ve gruplardan, projelerden ve ulusal destek örgütünden gelen son güncellemelerin görüldüğü kişisel alandır.

## eTwinning Projeleri

Bilişim teknolojilerini ve dilleri öğrenme aracı haline getiren eTwinning, öğrencileri geleceğe hazırlamak adına öğretmenlerin beklentilerini karşılayan geniş bir eğitim yelpazesine sahiptir (Gajek, 2017). Velea'ya (2012) göre eTwinning, öğrencilere farklı ülkelerdeki yaşlıları ile işbirlikçi çalışmalarla öğrenme fırsatları, öğretmenlere ise farklı ülkelerdeki meslektaşlarıyla ortak çalışma yapma olanağı sağlamaktadır. Öğretmenlerin yeni uygulamaları öğrenmeleri, alan becerilerini geliştirmeleri ve öğrencilerin gelişimlerine katkı sunmaları kariyerleri boyunca devam eden sürekli mesleki gelişime bağlıdır (Earley, 2010). Bu bağlamda eTwinning projelerinde okullar arası iş birliği faaliyetleriyle öğretmenler, akran öğrenme sayesinde dijital becerilerini, bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrenme olanağına erişerek mesleki gelişimlerine katkı sağlamaktadırlar (Vuorikari, Gilleran ve Scimeca, 2011).

eTwinning projeleri; kültürel özellikleri farklı olan ülkelerde bulunan okul, öğrenci ve öğretmenlerin bir araya gelerek proje düşüncesi ürettiği, ortak çalışmalar yapıldığı, öğrenme alanlarının gözlemlendiği, diğerlerinin benzer ve farklı yönlerini benimseyerek saygı duymayı öğrendiği eTwinning'in en önemli faaliyetleridir. Bu faaliyetler öğretmenlere (<https://etwinning.meb.gov.tr/>):

- Değişik ortamlarda görev yapan meslektaşlarıyla iletişim kurma ve mesleki tecrübelerini paylaşma,
- Değişik eğitim ve öğretim faaliyetlerini kullanarak projeler üretme,
- Öğretme sürecine teknolojiyi gerçek anlamda dâhil etme,
- Teknolojinin etkin bir şekilde kullanılarak öğrenci başarısının artırılması hedefiyle ülkemizde başlatılan Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesinin imkân verdiği teknik ve teknolojik destekten etkin şekilde yararlanabilme olanaklarını

Öğrencilere:

- Avrupa'daki yaşlılarıyla hareketlilik mecburiyeti olmadan çalışabilme, yabancı dil uygulaması yapabilme,
- Bilişim teknolojileri araçlarını hedefine uygun olarak, etkin şekilde kullanma,
- Daha eğlenceli ve motive veren bir ortamda öğrenmeyi deneyimleme imkânı sunmaktadır.

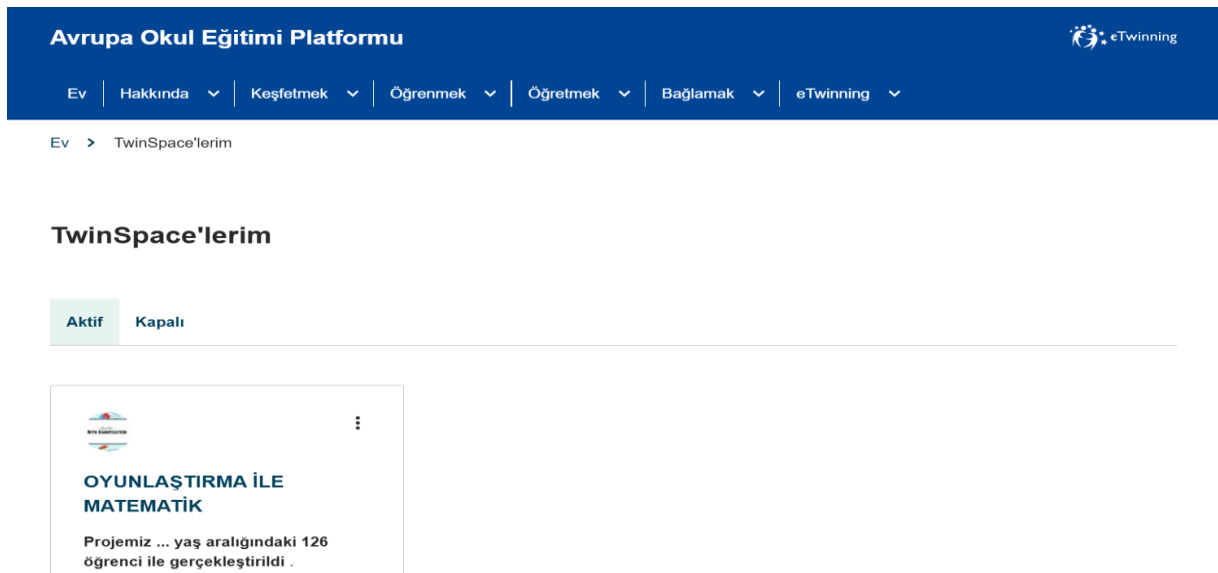


eTwinning projeleri Avrupa’da bulunan aynı veya farklı branşlardaki iki veya daha fazla öğretmen, kütüphaneciler, başöğretmenler veya öğrenciler tarafından yürütülebilir. Öğretmenler öğrencilerinin ve kendilerinin gelişimine katkı sunmak adına aynı veya farklı branştaki meslektaşlarıyla bilişim teknolojileri vasıtasıyla müfredatlar arası ortak çalışmalar yapabilirler. Öğretmenler öğrencilerini portalda bulunan Twinspace alanına üye kimliği ile ekleyebilir ancak öğrenciler portala kaydolamazlar. eTwinning projelerine üç ile 19 yaş aralığına sahip öğrenciler katılabilir (<http://etwinning.meb.gov.tr> ).

eTwinning ESEP platformunda yer alan kullanıcıların ulaşabileceği kısıtlı bir alandır. eTwinning projelerine katılabilmek için ESEP platformu üzerinden EU Login alanından giriş yapılması gerekmektedir. Daha önce EU Login hesabı oluşturan ve hesap oluşturmayan kullanıcılar için ESEP platformuna kayıt süreci farklılık göstermektedir.

### Twinspace

Twinspace (Ortak Çalışma Alanı), eTwinning portalında projeye katılan öğretmen ve öğrencilerin kullandığı ortak bölümdür. Twinspace alanı her proje için özel bir alana sahip işbirlikçi alandır (Pateraki, 2018). Şekil 3’te aktif ve kapalı projelerin bulunduğu Ortak Çalışma Alanı (twinspace) ekran görüntüsüne yer verilmiştir.



Şekil 3. Twinspace Alanı Ekran Görüntüsü

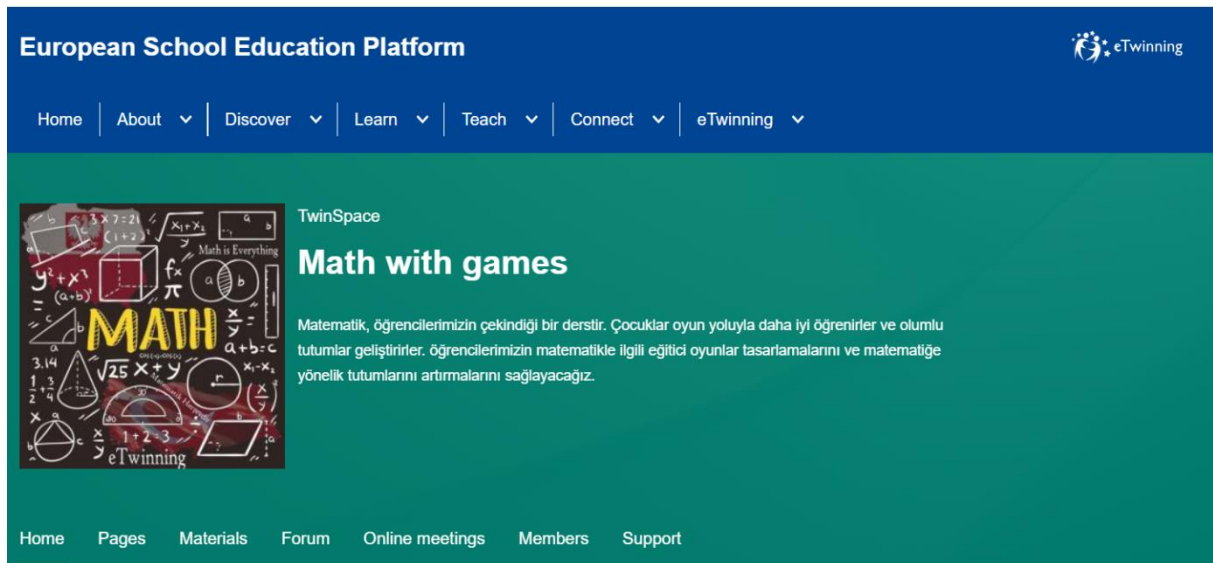
(<https://school-education.ec.europa.eu/en/my-twinspace> )



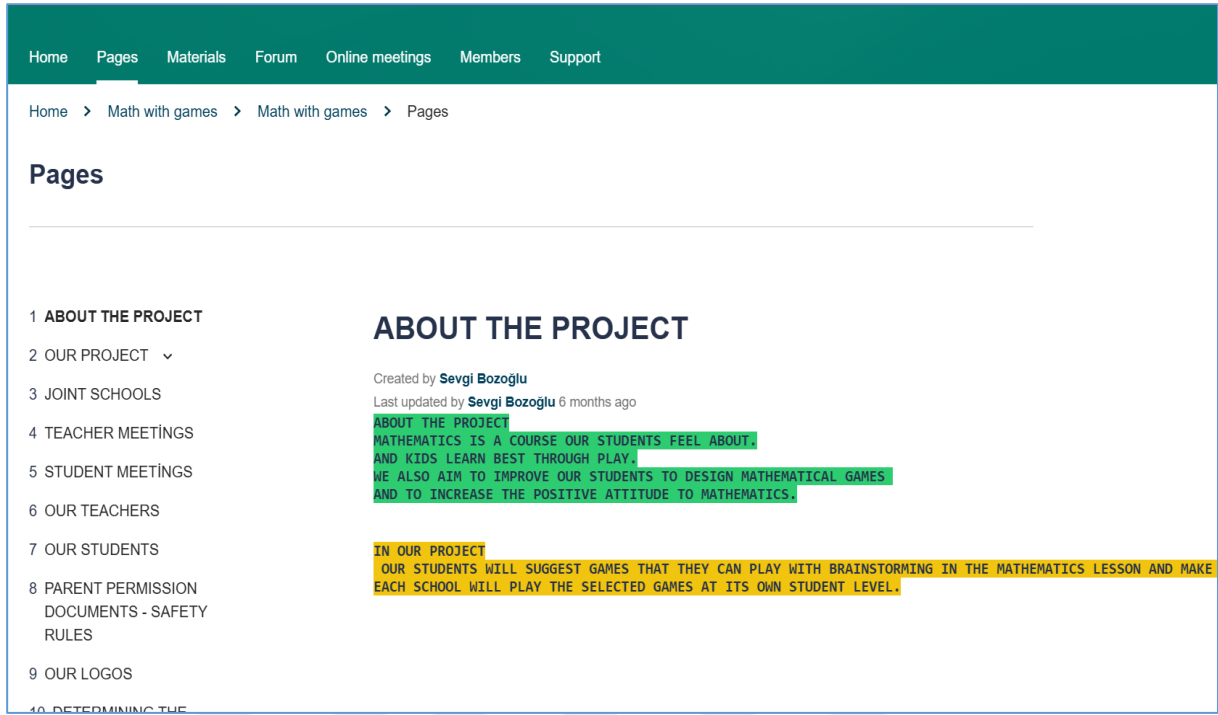
Şekil 3 incelendiğinde bu alanda her bir proje için ayrı klasörler oluşturulduğu görülmektedir. Devam eden proje klasörleri aktif bölümde, proje süreci bitenler kapalı bölümde yer almaktadır. Kapalı alanda yer alan projelerde ekleme ve değişiklikler yapılamamaktadır.

Öğretmenler kayıt işlemi sonrası kurucu veya ortak unvanı ile proje çalışmalarında yer alırlar. Öğrencilerini takma isimle ekleyerek veya öğrenci soyadlarını eklemeyerek öğrencilerini sisteme güvenli şekilde davet ederler. Bu alan sayesinde öğretmenler ve öğrenciler ortak bir proje konusu altında ortak çalışmaları belirleyip iş birliğine dayalı olarak proje sürecini tamamlarlar.

Ortak Çalışma Alanı (Twinspace) üzerinde bulunan araçlar vasıtasıyla üyeler çevrimiçi toplantılar, sohbet, fikir birliği yapabilir. Ayrıca çalışmalarını sayfalar kısmında sisteme yükleyerek çalışmaların görünürlüğünü ortaya çıkarabilirler. Yapılan çalışmalarda e-güvenlik politikalarına uygun olarak öğrenci kimliklerinin belli olmamasına dikkat edilir. Şekil 4 ve Şekil 5'te bir projeye ait Ortak Çalışma Alanının (Twinspace) ekran görüntüsüne yer verilmiştir.



Şekil 4. Bir eTwinning Projesine Ait Twinspace Ekran Görüntüsü-1



Şekil 5. Bir eTwinning Projesine Ait Twinspace Ekran Görüntüsü-2

(<https://school-education.ec.europa.eu/en/etwinning/projects/math-gamification/twinspace>)

Şekil 4 ve Şekil 5 incelendiğinde Ortak Çalışma Alanında birtakım araçların mevcut olduğu görülmektedir. Ortak Çalışma Alanında bulunan araçlar öğretmenlere projelerini tasarlama ve yönetme imkânı sağlamaktadır (Avcı, 2021). Her projenin Ortak Çalışma Alanında ev, sayfalar, malzemeler, forum, çevrimiçi toplantılar, üyeler, destek bölümlerinin yer aldığı görülmektedir. Ev bölümü projenin ana sayfasıdır. Proje sayfalarında yapılan güncellemelerin, öğretmen bülteninin, sohbet alanı için hızlı bağlantının olduğu ve çevrimiçi üyelerin görüldüğü bölümdür. Sayfalar bölümü proje kurucuları tarafından düzenli sayfaların oluşturulduğu, üyelerin proje etkinliklerinin ve çalışmalarının UDS tarafından UKE için inceledikleri kısımdır. Bu sayfa içerikleri her projeye göre özel olarak düzenlenebilmektedir. Materyaller bölümü sayfalara eklenecek video, dosya ve görüntülerin eklendiği ilk kısımdır. Forum bölümü üyelerin proje çalışmaları hakkında fikir alışverişi, tartışma ve iş birliği yapabildikleri, ortak ürün ve karma takım çalışmalarını görüşebilecekleri kısımdır. Bu bölümde tüm üyeler mesaj gönderme yetkisine sahiptir. Çevrimiçi toplantılar bölümü Twinspace üyelerinin toplantı ve sohbet alanı oluşturabilecekleri kısımdır. Üyeler bölümü öğretmenlerin projeye katılacak öğrencilerini davet ettiği, bünyesinde projeye dâhil olan öğretmen, öğrenci ve misafir kullanıcıların yer aldığı kısımdır. Üyelerin sisteme en son ne zaman giriş yaptığı

adlarının altında görülmektedir. Destek bölümü eTwinning platformunun yönlendirici bilgilerinin yer aldığı kısımdır (<https://school-education.ec.europa.eu> ).

### **eTwinning Ödülleri**

eTwinning ödülleri bölümünde ulusal kalite etiketi ve Avrupa kalite etiketi ödülleri tanıtılmaktadır.

#### **Ulusal Kalite Etiketi (UKE)**

eTwinning proje faaliyetlerini tamamlayan kurucu ve ortaklar projeleri için kalite etiketi başvurusunda bulunabilirler. Kalite etiketine başvuru yapılabilmesi için kurucuların farklı ülkelerden olması gerekmektedir. Kurucuların aynı ülkeden olması halinde başvurular kalite etiketi değerlendirme sürecine dâhil edilmemektedir. Ayrıca proje üyeleri arasında en fazla 10 Türk ortak yer alabileceğinden, projeye eklenen üye sayısına dikkat edilmelidir. Avrupa Komisyonu'nun kararına göre bir öğretmen en fazla dört farklı projesi için kalite etiketi başvurusunda bulunabilir.

Her ülkenin UDS ekibi UKE için yapılan başvuruları değerlendirir. UDS ekibi projeye verilecek kalite etiketinden önce beş şartın yerine getirilmesini beklemektedir. Bu şartlar şu şekildedir:

- Projenin ortak hedefleri ve ortak çalışma planının olması,
- Projenin bitmiş veya bitme aşamasına yakın olması,
- Kalite etiketine başvuran öğretmenin bireysel anlamda projeye önemli katkı sağlamış olması,
- Belirli ölçüde ortak çalışmaların yapılması,
- Proje sonuçlarının görünür olması.

Beş şartı sağlayan projeler için yapılan kalite etiketi başvuruları UDS tarafından değerlendirilir (<http://etwinning.meb.gov.tr> ). UDS ekibi:

- Ortak okullar arası iş birliği
- Teknoloji kullanımı
- Pedagojik yenilik
- Öğretim programı ile entegrasyon

- Sonuçlar, etki ve dokümantasyon kriterlerine göre kalite etiketi değerlendirme sürecini tamamlar.

Bu kriterlere göre değerlendirilen projeler belirli bir puanın üzerinde aldığında ulusal kalite etiketi almaya hak kazanırlar. Ulusal kalite etiketleri projelerin belirli bir kalitede olduğunun göstergesidir. Ayrıca projelerin ulusal çapta görünür olmasını sağlar. Şekil 6’da bir ulusal kalite etiketi örneği paylaşılmıştır.



Şekil 6. Ulusal Kalite Etiketi Örneği

Şekil 6’da görüldüğü üzere ulusal kalite etiketinin üzerinde proje adı, etiket sahibinin ismi ve okul adı, etiketin verildiği tarih yer almaktadır.

### Avrupa Kalite Etiketi (AKE)

2022 Haziran ayı itibari ile ESEP’in bir alanı haline gelen eTwinning’de, proje kurucularının farklı ülkelerden olması şartı getirilmiştir. İki ülke ortağının da UKE alması halinde projeler herhangi bir başvuruya gerek kalmadan UDS tarafından AKE için önerilir. AKE, Merkezi Destek Servisi tarafından verilmektedir. UKE alan projeler arasından en iyi sıralamaya sahip, başarılı iş birliği örneği teşkil eden projeler AKE almaktadır. eTwinning

platformu üzerinden AKE duyurusu yapılmaktadır. Şekil 7’de bir Avrupa kalite etiketi örneğine yer verilmiştir.



Şekil 7. Avrupa Kalite Etiketi Örneği

Şekil 7 incelendiğinde, Avrupa kalite etiketinin üzerinde etiket türü, etiket sahibinin adı ve okulu, proje adı, etiketin verildiği tarih yer almaktadır.

### **eTwinning ile ilgili Yapılan Çalışmalar**

Bu bölümde alanyazında yurtiçinde ve yurtdışında eTwinning ile ilgili yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

#### **Yurtiçinde Yapılan Çalışmalar**

Akıncı (2018), eTwinning projelerinin öğrencilerin İngilizce dil becerileri ve öğretmenlik mesleki gelişimi konulu araştırmasında nitel araştırma yöntemlerinden eylem çalışması desenini uyguladığı görülmektedir. Araştırmanın çalışma grubunu Isparta Merkez’de bulunan bir ilkokulun üçüncü sınıf öğrencileri oluşturmuştur. İngilizce ders müfredatından bir ünite belirlenerek eylem araştırması tamamlanmıştır. Araştırma sonucunda, eTwinning proje uygulamalarının öğrencilerin derse katılım isteklerini artırdığı ve öğrencilerde dil gelişimini

olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Eylem araştırmasını yürüten öğretmenin teknoloji destekli İngilizce öğretimi ile mesleki gelişiminde olumlu katkılar elde ettiği belirlenmiştir.

Demir (2019), Türkiye bağlamında eTwinning projelerinin yabancı dil eğitimindeki rolünü araştırdığı çalışmada niteliksel durum analizi yöntemini kullanmıştır. Çalışma grubunda Azerbaycan'dan bir lise İngilizce öğretmeni ile 12 öğrencisi ve Türkiye'den bir lise öğretmeni ile 11 öğrencisi yer almıştır. Çalışma bulguları ışığında, eTwinning projelerinin öğrencilerin Bilişim Teknolojileri kullanımının gelişmesinde, İngilizce dil becerilerinin gelişmesinde, öğrenciler arası iletişimde olumlu yönde gelişmelerin olduğu kanısına varılmıştır.

Gözübüyük (2021), nitel araştırma yönteminin kullanıldığı bir araştırmada, Adana'da görev yapan ve eTwinning kullanan sekiz okul öncesi öğretmeni ve kullanmayan sekiz okul öncesi öğretmenin katıldığı çalışmada öğretmenlerin acil uzaktan eğitim süreçleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda, eTwinning kullanan öğretmenlerin kullanmayan öğretmenlere göre bu platform sayesinde edindiği pedagojik ve teknolojik gelişimlerle sürece daha kolay uyum sağladığı görülmektedir.

Acar (2021), 26 sınıf öğretmenin eTwinning platformu hakkındaki görüşlerinin incelendiği nitel çalışmada; katılımcı öğretmenlerin görüşlerine göre eTwinning platformunun öğretmenlerin mesleki gelişimlerine ve öğrenci gelişimlerine olumlu etkileri olduğu, web2.0 araçlarını kullanmayı öğrendikleri, platformu kullanırken destekleyici ve engelleyici etkenlerle karşılaştıkları sonuçları elde edilmiştir.

Erdem, Başar, Toktay, Yayğaz ve Küçüksüleymanoğlu (2021), Bursa ilinde kalite etiketi alan ve almayan toplam 470 öğretmenle yapılan karma desenli araştırmada eTwinning platformunun Avrupa kalite etiketi alan öğretmenlerin dijital yetkinliklerinde mesleki gelişimlerine katkıda bulunduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca eTwinning projelerinin iş birlikçi çalışmayı desteklediği, kalite etiketi alan öğretmenlerde siber güvenlik farkındalığının olduğu görülmüştür.

Kaya (2022), eTwinning okullarında görevli katılımcı 405 öğretmenle nicel araştırma çalışması yapmıştır. Bu araştırmada ortaokul öğretmenlerinin ilkokul ve okul öncesinde görev yapan öğretmenlere nazaran daha yüksek oranda öğretim programlarına bağlılıklarının olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) kullanım becerilerinin lisansüstü mezunu öğretmenler ve lise öğretmenlerinin lehine sonuçlandığı, yapılan eTwinning proje sayıları ile BİT kullanım uygulamasının, mesleki iş birliğinin, AB projelerinin okullara sunduğu katkılara dair algıların pozitif yönde anlamlı ilişkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Keleş (2022), eTwinning platformunda projelere yeni başlayan ve kalite etiketi almamış farklı branşlarda 249 öğretmen ve en az bir ulusal kalite etiketi almış 201 öğretmenle yürüttüğü çalışmayı nicel araştırma yöntemlerine göre tamamlamıştır. Araştırmada yeni başlayan ve daha önceden projelere katılan öğretmenlerin teknoloji kullanımları incelenmiş ve ulusal kalite etiketi alan katılımcı öğretmenlerin yeni başlayan katılımcı öğretmenlere göre eğitimde teknoloji kullanım tutumları ve teknoloji kullanımında kendini geliştirme boyutunda incelendiğinde anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir.

Başar (2022), deneysel olmayan araştırma yöntemi kullandığı araştırmasında 21. Yüzyıl eğitim öğretim becerilerinin, eTwinning etkinlikleri yapan eğitimcilerde ne düzeyde olduğunu belirlemeyi amaçlamıştır. Yapılan araştırma sonucunda katılımcı öğretmenlerin teknolojik pedagojik alan bilgisi düzeylerinin iyi seviyede olduğu görülmüştür.

Aytaş (2022), eTwinning faaliyetlerinin ve öğrencilerin İngilizce dört dil becerisine etkisinin öğrenci görüşleri öncülüğünde incelediği eylem araştırmasında Türkiye’den 12, Romanya’dan 10 öğrenci ile çalışma yapılmıştır. Nitel araştırmada eTwinning proje faaliyetlerinin, öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal yönlerden İngilizce dört dil becerisine olumlu etkisinin olduğu, öğrencilerin uygulamalarda yaşanan sıkıntılara karşı önerileri ve öğrenci bakış açılarının ülkelere göre farklı ve benzer yönlerinin olduğu tespit edilmiştir.

Şık (2022), fen bilimleri dersinde uygulanan Astrolabe eTwinning projesinin uygulama süreci incelemiştir. Araştırma sonucunda hem öğrenci hem öğretmen katılımcılarda proje faaliyetlerinin dijital yeterlilikler, iletişim ve ortak çalışma becerisini olumlu yönde tesir ettiği görülmüştür. Yapılan proje etkinliklerinin öğrencilerde merak duygusunu arttırdığı, bireysel öğrenmeyi desteklediği, müfredatlar arası öğrenmelerin gerçekleştiği, iletişim ve dil becerilerini geliştirdiği, ortak çalışmayı desteklediği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Kaya (2022), karma yöntem kullandığı araştırmasında 340 katılımcı öğretmenle araştırma sürecini tamamlamıştır. Araştırmada eTwinning projesine katılan öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilimlerine tesirini öğretmen görüşleri ışığında incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda eTwinning’e katılan öğretmenlerin katılamayanlara nazaran eleştirel eğilimlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

Yılmaz (2022), eTwinning okul etiketi almış okullarda projeler aracılığı ile yapılan faaliyetlerin okul iklimine etkisini incelenmiştir. Çalışma grubunu Kütahya ilinde bulunan ve eTwinning okul ünvanı alan iki anaokul, iki ilkokul, iki ortaokul kademesinde görev alan altı okuldaki belirlenen platforma üye iki öğretmen ve bir idareci oluşturmaktadır. eTwinning

faaliyetleri yapılan bu okullarda e-güvenlik teması altında veli ve öğrencilere eğitimler verildiği, e-güvenlik ile ilgili bilgiler için okulların internet sitelerinde bölüm açıldığı görülmüştür. Bu okullarda öğrencilerin proje etkinliklerinde tablet, telefon, dijital araçların kullanımına fırsat sağlandığı tespit edilmiştir. Mesleki gelişim teması incelendiğinde öğretmenlerin çevrim içi, hizmet içi eğitimlere katıldıkları belirlenmiştir. Bu okullarda okullar arası iletişim ve iş birliğinin, öğretmenler arası etkileşimin, bilgi ve tecrübe paylaşımının olduğu görülmüştür.

Yazgan (2022), nitel araştırma yöntemlerinden durum desenini kullanarak, kalite etiketi almış sekiz fen bilgisi öğretmeni ile çalışmasını yürütmüştür. Çalışmasında eTwinning platformu fen bilgisi öğretmenlerinin bakış açısı ile incelendiğinde projelerin öğretmenleri kişisel ve mesleki boyutta ve öğrencileri akademik anlamda desteklediği kanısına ulaşılmıştır. Öğretmen ve öğrenciler için yabancı dil gelişimini ve teknoloji kullanım bilgisini arttırdığı görülmüştür.

Sansur (2022), karma yöntem kullandığı araştırmasında sınıf öğretmenleri ile çalışma sürecini tamamlamıştır. eTwinning örneği bağlamında çevrimiçi öğrenme topluluğunun mesleki gelişim yönünden sınıf öğretmenleri üzerindeki etkisi incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda eTwinning'ın yapısal özelliklerinden ve tanıdığı imkânlardan dolayı sınıf öğretmenlerinin mesleki anlamda gelişimlerine ve mesleki öğrenmelerine olumlu etkilerin olduğu tespit edilmiştir.

Beşiktepe (2024), Samsun ilinde daha önce eTwinning projesine katılan ve kalite etiketi alan 22 öğretmenle yaptığı nitel araştırmasında; projelerin öğretmen ve öğrencilerde yabancı dil, teknoloji kullanımı, kültürler arası etkileşim, sosyalleşme, öğrencilerde akademik başarılarında artış gibi faydaların olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca projenin iş yükü oluşturmaması, teknik alt yapı eksikliği, yabancı dilde iletişim gibi sorunlarla karşılaşıldığı belirlenmiştir.

Karataş ve Öztay (2023), nitel çalışmalarında dört öğretmen ve üç öğrencinin görüşleri ile çalışmalarını yürütmüşlerdir. Yapılan çalışmada eTwinning platformunda yürütülen projelerin katkılarının öğretmen ve öğrenci görüşleri ışığında belirlenmesi amaçlanmıştır. Öğretmenlere göre mesleki gelişim, dijital okuryazarlık, proje geliştirme, grupla çalışma becerilerine, öğrencilere göre sosyalleşme, yabancı dil gelişimi, alan bilgisi, kültür alışverişi gibi katkılarının olduğu verilerine ulaşılmıştır.

Gümüş (2023), karma yöntem araştırmasında 10 Türk, altı Yunan öğrenci ile çalışma yapmıştır. Araştırmada bir eTwinning projesinin Türkiye'de bulunan öğrencilerin yabancı dil



öğrenme kaygısını ve kültürler arası farkındalık seviyelerini belirlemek, öğrenci ve öğretmenlerin web2.0 araçlarının İngilizce derslerinde kullanılmasına ilişkin görüşlerinin alınması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda eTwinning projesinin öğrencilerin yabancı dil kaygısı ve kültürlerarası farkındalık puanlarını önemli oranda etkilemediği ancak kaygı düzeylerinde azalma ve kültürlerarası farkındalık anlamında artışın oluşu katılımcılar tarafından belirtilmiştir.

Tamer (2023), Mersin ilinde çalışmakta olan ve eTwinning projelerine katılmış sınıf öğretmenleri ile karma yöntem kullanarak araştırma sürecini tamamlamıştır. Araştırmada sınıf öğretmenlerinin bazı değişkenlere göre dijital okuryazarlık seviyelerini ve eTwinning faaliyetlerinin dijital okuryazarlık seviyelerine etkisini incelemek amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda eTwinning faaliyetlerinin sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık seviyelerinde yüksek olduğu ve dijital okuryazarlık becerilerini ilerlettiği tespit edilmiştir.

Yavuz (2023), okul öncesi öğretmenlerinin eTwinning platformuna ilişkin görüşlerini incelediği nitel araştırmasında platformun öğretmen ve öğrencilere olumlu etkilerinin olduğunu tespit etmiştir. eTwinning faaliyetleri ile öğretmenler teknoloji kullanımında geliştikleri ve güvenli internet kullanımı yaptıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin projeler sayesinde işbirlikçi yönlerinin geliştiği, sosyal gelişimlerinin arttığı, orijinal fikirler üretebildiği ve toplumsal konularda daha hassas oldukları tespit edilmiştir.

Özçakır (2023), eTwinning okul etiketine sahip okullarda bulunan altı idareci ve 11 öğretmenle yaptığı nitel araştırmada eTwinning platformuna ilişkin görüşleri incelemiştir. Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı araştırmada eTwinning'in hedeflediği noktalarla okulların misyon ve vizyonlarının paralel olduğu, okul gelişimine olumlu etki ettiği, projelerde liderlik yaptıkları idareciler tarafından belirtilmiştir. eTwinning ile öğretmenlerin iletişim, iş birliği, mesleki gelişim, dil gelişimi, teknoloji kullanım becerisi ve e-güvenlik konularında gelişim sağladıkları belirlenmiştir.

Balçın (2023), bir eTwinning projesi süreci üzerinden projenin faydalarını, proje sürecinde yaşanan sıkıntıları ve BİT kullanmanın güdüleme üzerindeki etkilerini değerlendirdiği nitel çalışmasında 10 öğrenci ve bir öğretmen ile çalışma yapmıştır. Araştırma sonucuna göre eTwinning projesinin öğrenci özerkliğini, güdülenmeyi, kültürlerarası farkındalığı olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca yabancı dil öğrenme motivasyonu sağladığı görülmüştür.

Karabıyık (2023), nitel araştırma yöntemini kullandığı araştırmasında dört farklı ülkeden öğretmen görüşünü incelemiştir. Araştırmada farklı ülkelerde bulunan öğretmenlerin eTwinning faaliyetlerinin öğretim ilkeleri açısından görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Proje faaliyetlerinin ekonomiklik ilkesi hariç yakınlık, sosyallik, teknoloji, aktivite, transfer ilkeleriyle örtüştüğü görülmüştür.

Yaman (2023), nicel araştırma yöntemini kullandığı araştırmasında İngilizce dersine ilişkin tutum, özyeterlik inancı ve akademik başarılarına eTwinning faaliyetlerinin etkisini incelemiştir. İngilizce dersine karşı tutumun projeye katılan kız öğrencilerde erkek öğrencilere göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. eTwinning faaliyetlerine katılan öğrencilerde sınıf geneline nazaran İngilizce dersine olan tutum ve özyeterlik seviyesinin daha anlamlı olduğu görülmüştür.

İnan (2024), bir proje okulu ile proje okulu olmayan meslek liselerinde görev alan öğretmenler ve idarecilerin görüşleri ışığında Erasmus+ ve eTwinning projelerinin mesleki gelişimlerine olan etkileri üzerine çalışma yapmıştır. Yapılan çalışmada toplanan veriler “mesleki bilgi, mesleki beceri, mesleki tutum ve değerler” tema başlıkları ile incelenmiştir. Yapılan proje çalışmalarının bu temalara karşı olumlu yönde etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Mesleki bilgi temasında en çok karşılaşılan etkilerin alan bilgisi ve teknik bilgi paylaşımı, farklı uygulamaların öğrenilmesi, kendini yenileme, değişik eğitim sistemlerini keşfetme ve tanıma, proje sürecinde öğrenilen mevzuat bilgisi olmuştur. Mesleki beceri temasında en çok karşılaşılan etkilerin farklı öğrenme ortamları keşfederek öğrenme ortamlarını yenileme, değişik ders planı örneklerini bulma ve uygulama, farklı yöntem ve teknikleri öğrenme, farklı ölçme değerlendirme metotlarını keşfetme olduğu görülmüştür. Mesleki tutum ve değerler temasında en çok karşılaşılan etkilerin öğrencilere olan tutumları olumlu yöne çevirerek öğrenciye karşı daha esnek olma, paydaşlarla iş birliği içinde olma, kişisel gelişimi artırma, mesleki gelişimi devam ettirmeye karşı ve yeni projeler için güdülenmeyi artırma olmuştur.

Gümüş (2024), eTwinning projesine katılan 32 öğrenci ile yapılan karma desenli araştırmasında eTwinning projelerinin öğrencilerin yabancı dil öğrenme güdüsüne, dijital okuryazarlık yeteneğine, kültürlerarası bilinçlerine ve yabancı dile tutumuna tesirini araştırmıştır. Proje başlangıcında ve sürecinde yaşanan zorlukları öğrenci gözünden kapsamlı şekilde ele almıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerde dijital okuryazarlık yeteneklerinin, yabancı dil öğrenme güdüsünün, yabancı dile olan tutumun, kültürlerarası farkındalıklarının olumlu yönde artış gösterdiği ortaya çıkmıştır.

## Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Kampylis, Bocconi ve Punie (2012), Avrupa’da bulunan ve eTwinning projelerine katılan yaklaşık 100 öğretmen ile çalışmalarını tamamlamışlardır. Araştırma sistem düzeyinde öğrenme için Bilişim Teknolojileri (BT) destekli inovasyonu teşvik etmede öğretmenlerin iş birliği ağlarının rolünü ele almaktadır. Araştırma katılımcılarına göre eTwinning, yaratıcı öğrenmeyi teşvik eden öğrenme fırsatları sunan BT destekli yenilikçiliğin somut bir modeli olarak kabul edilmektedir.

Crişan (2013), Romanya’da bulunan 108 öğretmenle yaptığı araştırmasında eTwinning’in öğretim uygulamalarına ve öğretmenlerin eğitim ihtiyaçlarına etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Yapılan çalışmada eTwinning’in eğitim ve öğretimde fayda sağladığını ortaya koymuştur. Bu faydaların öğrencilerin öğrenme ortamlarının zenginleştirilmesi, farklı öğrenme etkinliklerinin geliştirilmesi, öğrencilerin okul veya okul dışı mesleki değerlendirmesinde edindiği bilgi ve becerilerin tartışılması, mesleki gelişim için daha iyi teknoloji kullanımı olduğu görülmüştür.

Camiller (2016), eTwinning’ in kültürlerarası etkileşime katkıları, eksiklikleri ve yaşanan zorlukları belirlemeye yönelik araştırmasında farklı ülkelerden dört öğretmenin görüşlerine başvurmuştur. Araştırmasında nitel çalışma olarak fenomenolojik yaklaşımı benimsemiştir. Farklı bakış açıları tematik bir yaklaşımla incelenmiştir. Bu çalışmada öğretmenlere göre eTwinning projelerinin öğrencilerde hem kendi kültür ve kimliklerini hem farklı kültürleri öğrendikleri için kültürel farkındalığı arttırdığını belirttikleri görülmüştür. Faydaları olarak dil becerilerinde, iletişimde öğrenci gelişimini desteklediği için özgüvenlerinde olumlu değişimlerin olduğu ayrıca teknoloji kullanımı anlamında da öğrencileri geliştirdiği bulgularına ulaşılmıştır. Öğretmenlerin tecrübelerine göre destek eksikliği, meslektaşlarının projelerde iş birliğinde gönülsüz olmaları, BT kullanım becerilerinin ve uygun altyapının eksik olması yaşanan zorluklar arasındadır. Müfredatın bir parçası olmayan eTwinning projeleri için ekstra zaman harcanması gerektiği için projelerde görev almaktan kaçındıkları belirlenmiştir.

Gajek (2017), Polonya okullarında yaptığı araştırmasında eTwinning projelerinin analizi, uzaktan öğrenmenin ilköğretim ve ortaöğretimdeki rolünü ve eğitim açısından çeşitli temalara göre katkısını incelemiştir. eTwinning projelerinin bilişim teknolojileri deneyimini ve öğrenme ortamını zenginleştirdiği belirlenmiştir. Sosyal etkileşimlere odaklanmak, projelerin

katılımcıları tarafından iyi benimsenen müfredat bütünleştirme süreçlerini beraberinde getirmektedir.

Prieto ve Escobar (2017), eTwinning'in yükseköğretim sınıflarında kullanımı hakkındaki algılarının tanımlayıcı analizini araştırmışlardır. Araştırmada eTwinning'in iş birliğini ve ekip çalışmasını teşvik ettiği, öğrencilerin ilgisini çektiği ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği bulgularına ulaştığı görülmektedir.

Prieto ve Cirugeda (2017), lisans ve lisansüstü üniversite öğrencileri ile yaptığı araştırmasında eTwinning'i BİT'te olası bir pedagojik araç olarak tanıtmanın etkisini incelemiştir. 25 katılımcı ile yapılan araştırmada eTwinning'in katılımcılara iş birliği, bağımsız öğrenme becerileri, gelişmiş akademik başarı ve daha fazla motivasyon sağladığı belirlenmiştir.

Lopez (2018), eTwinning platformunu dil öğretiminin mevcut bağlamını araştırarak, platformun başarılı olma nedenlerini incelemiştir. 2005 yılından itibaren devamlı büyüme ve gelişim kateden platformun başarı nedenlerinin proje tasarım özellikleri, kaliteye verilen önem, 21. Yüzyıl eğitimi hedefleri ile olduğunu açıklamıştır. eTwinning öğretim uygulamalarının geliştirilmesi ve öğrenci becerilerinin iyileştirilmesinin yanında projelerin uygulandığı okulları dönüştürmek için çerçeve olarak önerilmektedir.

Alcaraz-Mármol (2020), ilköğretim altıncı sınıf öğrencileri ile yaptığı araştırmasında eTwinning in kültürlerarası yeterliliğe etkisini incelemiştir. Deney ve kontrol grupları arasındaki farklılık incelendiğinde uluslararası projelerde yer alan öğrencilerin almayanlara göre kültürlerarası yeterliliklerinin daha fazla geliştiği sonucuna ulaşmışlardır. eTwinning vasıtasıyla farklı ülkelerden öğrenciler ile iş birliği yapmanın bu yeterliliğin gelişmesine katkı sağladığı görülmüştür.

Vega ve Durak (2022), Türkiye ve İspanya katılımlı yaptıkları çalışmalarında özel eğitim öğrencileri ve okullar arasında eTwinning'in iletişimi güçlendirdiği belirlenmiştir. Araştırmada özel eğitim gereksinimleri olan öğrencilerin yaratma, öğrenme, bilme ve dijital becerilerini geliştirme imkânı verildiğinde her şeyi başarabildikleri ve günlük ortam haricinde başka insanlarla etkileşime girerek iletişim engelini aştıkları görülmüştür. Ayrıca web2.0 araçları kullanma becerilerinde daha fazla bilgi sahibi oldukları ve velilere sunulan anket sonuçlarına göre eTwinning etkinliklerinin çocukların günlük yaşam becerileri üzerinde etkili oldukları belirlenmiştir.

Huertas-Abril ve Muszyńska (2022), Polonya ve İspanya'da bulunan iki üniversitedeki lisans öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarında eTwinning araçlarının sosyal ve çevrimiçi müfredat entegrasyonunda oynadığı rolü araştırmışlardır. Çalışmada eTwinning araçlarının

kullanımı ile öğrenciler arası iletişimin çok modlu olduğu, yeni sosyal uygulamalar ile sosyal öğrenme stratejilerini elde ettikleri görülmüştür.



## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve verilerin analizi hakkında bilgilere yer verilmiştir.

#### Araştırma Modeli

Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması, sınırlı bir sistemin en ince ayrıntısına kadar incelenmesi olarak tanımlanmaktadır (Merriam, 2013). Doğru bilgiyi bulmak adına gerçek yaşamda belirlenen durumlar ile çalışma yapılarak, derinlemesine bilgi toplamak durum çalışmasının özelliklerindendir. Bu çalışmada eTwinning projeleri durum olarak belirlenerek, ilköğretim matematik öğretmenlerinin ve ortaokul öğrencilerinin bu durumla ilgili görüşleri ve deneyimleri derinlemesine incelenmiştir. Bu bağlamda eTwinning projesine katılım sağlamış ilköğretim matematik öğretmenlerinin ve ortaokul öğrencilerinin eTwinning projelerine ilişkin görüşlerinin, deneyimlerinin ve bakış açılarının derinlemesine incelendiği bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden keşfedici durum çalışması desenine göre tasarlanmıştır. Keşfedici durum çalışması, bir durumu derinlemesine öğrenerek, durumu daha iyi anlama hedefiyle gerçekleştirilmektedir (Yin, 2013).

Yorumlamaya dayalı araştırma süreci içeren nitel araştırmalarda, araştırmacıların katılımcılarla yoğun tecrübe ve süreklilik içinde olması gerekmektedir (Creswell, 2017). Bu bağlamda araştırmacı Sevgi Bozoğlu 15 yıldır MEB'e bağlı resmi ortaokullarda ilköğretim matematik öğretmeni olarak görev yaptığı süreçte beş eTwinning projesinden dört Avrupa kalite etiketi ve bir ulusal kalite etiketi almıştır. Projelerinde iki kez proje kurucusu, üç kez ortak olarak görev almıştır. Proje çalışmaları matematik, din kültürü ve çevre alanları ile ilgilidir. 2022-2023 Eğitim Öğretim yılının 24-26 Kasım tarihlerinde Antalya'da gerçekleştirilen eTwinning Matematik Seferberliği Çalıştayı'na katılmıştır. Ayrıca araştırmacı MEB'e bağlı Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) birimlerinin düzenlediği aşağıdaki webinarlara katılım sağlayarak sertifika almış bir eTwinner olarak araştırma sürecini yürütmüştür.

- Konya Kalite etiketi başvuru süreci
- Rize-Web 2.0 Oyunlaştırma araçları
- Isparta eTwinning Günleri- eSafety Hakkında Her Şey
- Rize-Her yönüyle eTwinning – 2

Araştırmacı <https://etwinningonline.eba.gov.tr/> internet sitesinde bulunan eğitimlere katılarak belirtilen sertifikaları almıştır.

- Eğitimde yenilikçi yaklaşımlar 2023
- ESEP ve eTwinning alanı
- Kalite etiketi kriterleri nelerdir ve nasıl elde edilir?
- İnternet Güvenliği ve eTwinning Etiği
- eTwinning ve 2.0 Web Araçları
- Proje tabanlı öğrenme
- eSafety Label hakkında her şey
- Temel eTwinning Bilgileri

### Çalışma Grubu

Nitel araştırmalarda konunun derinlemesine incelenmesine olanak sağlamak adına konu hakkında doğru bilgiyi sunacak kişi veya kişileri seçmek önem arz etmektedir. Bu araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi ile çalışma grubu belirlenmiştir.

Araştırma ölçütleri katılımcı öğretmenler için aşağıdaki gibidir:

- MEB’e bağlı devlet okulunda ilköğretim matematik öğretmeni olmalıdır.
- En az bir eTwinning projesine katılım sağlamış olmalıdır.
- En az bir kalite etiketi almış olmalıdır.

Araştırma ölçütleri katılımcı öğrenciler için aşağıdaki gibidir:

- MEB’e bağlı devlet okulunda öğrenci olmalıdır.
- En az bir eTwinning projesine katılım sağlamış olmalıdır.

Bu ölçütlere uygun olarak gönüllü sekiz ilköğretim matematik öğretmeni ve 13 ortaokul öğrencisi belirlenerek çalışma yürütülmüştür. Aşağıda Tablo 1’de katılımcı öğretmenlerin demografik özelliklerine yer verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcı Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

|               |               | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|---------------|---------------|-------------|-----------|
| Cinsiyet      | Kadın         | 5           | 62,5      |
|               | Erkek         | 3           | 37,5      |
| Eğitim Durumu | Lisans        | 3           | 37,5      |
|               | Yüksek Lisans | 5           | 62,5      |

Tablo 1'e göre katılımcı öğretmenlerden beşi kadın, üçü erkektir. Çalışma grubunun eğitim durumları incelendiğinde, beş öğretmenin yüksek lisans, üç öğretmenin lisans mezunu olduğu görülmektedir. Katılımcılardan yüksek lisans mezunu olan bir öğretmenin doktora programı sürecinde, tezsiz yüksek lisansı olan bir öğretmenin tez aşaması sürecinde, lisans mezunu olan bir öğretmenin yüksek lisans programı sürecinde olduğu elde edilen bilgiler arasındadır. Katılımcıların yaş ortalaması 33,75 ve hizmet süresi ortalaması 12'dir.

Her katılımcı öğretmene kod ismi verilerek her birinin demografik bilgileri, portal ve projeler hakkında edindikleri eğitim süreçlerine dair bilgilerine ayrı ayrı yer verilmiştir. Bu doğrultuda katılımcı öğretmenlere Ali Öğretmen, Veli Öğretmen, Ender Öğretmen, Fatma Öğretmen, Selma Öğretmen, Cemile Öğretmen, Gülten Öğretmen, Hacer Öğretmen şeklinde kodlama yapılmıştır. Kodlama süreci araştırmanın gizli kalması açısından katılımcı öğretmenlerin gerçek isimlerini yansıtmayacak şekilde düzenlenmiştir. Bu doğrultuda katılımcı öğretmenlere dair bilgiler aşağıda yer almaktadır:

Ali Öğretmen, meslekteki hizmet yılı 14 yıl olan kadrolu öğretmendir. 37 yaşındadır. Eğitim durumu tezsiz yüksek lisanstır. Ancak yüksek lisansını tezli olarak tamamlama sürecindedir. 2022-2023 Eğitim Öğretim yılının 24-26 Kasım tarihlerinde Antalya'da gerçekleştirilen eTwinning Matematik Seferberliği Çalıştayı'na katılmış bir matematik öğretmenidir. Doğa, atık yönetimi ve matematik alanlarında proje çalışması yürütmüştür. Projeler hakkında İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından düzenlenen eğitimlere katılmıştır. Ayrıca deneyimli öğretmenler tarafından bilgi ve tecrübe paylaşımı yapılan webinarlara katılarak proje işleyişi hakkında bilgi sahibi olmaya çalışmıştır. Farklı yıllarda çok defa hem Avrupa hem ulusal kalite almış bir eTwinnerdir.

Veli Öğretmen, meslekteki hizmet yılı 11 yıl olan kadrolu öğretmendir. 36 yaşındadır. Eğitim durumu tezsiz yüksek lisanstır. 2022-2023 Eğitim Öğretim yılının 24-26 Kasım tarihlerinde Antalya'da gerçekleştirilen eTwinning Matematik Seferberliği Çalıştayı'na katılmış bir matematik öğretmenidir. Matematik, geleneksel oyunların dijitalleştirilmesi ve medya okuryazarlığı alanlarından proje çalışması yürütmüştür. Proje sürecinde projede yapılacak etkinlikler hakkında proje yapan tecrübeli öğretmenlerden fikir ve tecrübe paylaşımı yapıldığını, proje bitiminde İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından yapılan eğitimlere katıldığını belirtmiştir. Farklı yıllarda çok defa hem Avrupa hem ulusal kalite almış bir eTwinnerdir.

Ender Öğretmen, meslekteki hizmet yılı 10 yıl olan kadrolu öğretmendir. 33 yaşındadır. Eğitim durumu lisanstır. Matematik alanından proje çalışması yürütmüştür. Proje bitiminde İl



Milli Eğitim Müdürlüğü AR-GE birimi tarafından düzenlenen eğitimlere katıldığını, proje bitiminde dahi olsa yapılan eğitimin projede yapılan etkinlikleri daha anlamlı kıldığını belirtmiştir. Hem Avrupa hem ulusal kalite almış bir eTwinnerdir.

Fatma Öğretmen, meslekteki hizmet yılı altı yıl olan kadrolu öğretmendir. 28 yaşındadır. Eğitim durumu doktora öğrencisidir. 2022-2023 Eğitim Öğretim yılının 24-26 Kasım tarihlerinde Antalya’da gerçekleştirilen eTwinning Matematik Seferberliği Çalıştayı’na katılmış bir matematik öğretmenidir. Matematik alanından proje çalışması yürütmüştür. Proje sürecinde projede yapılacak etkinlikler hakkında proje yapan tecrübeli öğretmenlerden fikir ve tecrübe paylaşımı yapıldığını, proje bitiminde İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından yapılan eğitimlere katıldığını belirtmiştir. Hem Avrupa hem ulusal kalite almış bir eTwinnerdir.

Cemile Öğretmen, meslekteki hizmet yılı 17 yıl olan kadrolu öğretmendir. 39 yaşındadır. Eğitim durumu lisanstır. 2022-2023 Eğitim Öğretim yılının 24-26 Kasım tarihlerinde Antalya’da gerçekleştirilen eTwinning Matematik Seferberliği Çalıştayı’na katılmış bir matematik öğretmenidir. Matematik, orman sevgisi temalı ve STEM alanlarından proje çalışması yürütmüştür. İlk iki projesinden Avrupa ve ulusal kalite almış, son projesinden tamamlanamadığı için kalite etiketi başvurusu yapmamıştır. Proje sürecinde diğer ortakların bilgi ve tecrübe paylaşımları ile ve web2.0 araçları hakkında bir webinara katılarak proje süreci hakkında bilgi edindiğini belirtmiştir. İlk iki projesinden Avrupa ve ulusal kalite almış bir eTwinnerdir.

Selma Öğretmen, meslekteki hizmet yılı 15 yıl olan kadrolu öğretmendir. 38 yaşındadır. Eğitim durumu yüksek lisanstır. 2022-2023 Eğitim Öğretim yılının 24-26 Kasım tarihlerinde Antalya’da gerçekleştirilen eTwinning Matematik Seferberliği Çalıştayı’na katılmış bir matematik öğretmenidir. Matematik alanından bir proje çalışması yürütmüştür. Proje sürecinden önce çeşitli sosyal medya platformlarında bulunan videoları izleyerek ve eTwinning topluluklarına üye olarak proje ve platform hakkında bilgi edindiğini belirtmiştir. Hem Avrupa hem ulusal kalite almış bir eTwinnerdir.

Gülten Öğretmen, meslekteki hizmet yılı dokuz yıl olan kadrolu öğretmendir. 32 yaşındadır. Eğitim durumu yüksek lisans öğrencisidir. Tüm projelerinde matematik alanından proje çalışması yürütmüştür. Proje başlamadan önce İl Milli Eğitim Müdürlüğü AR-GE birimi tarafından düzenlenen eğitimlere katıldığını platforma kayıt, proje yapım aşaması konularında eğitim aldığını belirtmiştir. Proje sürecinde ise <https://etwinningonline.eba.gov.tr/> sitesinden e-

Güvenlik, platform ve web2 araçları ile ilgili eğitimleri aldığını belirtmiştir. Hem Avrupa hem ulusal kalite almış bir eTwinnerdir.

Hacer Öğretmen, meslekteki hizmet yılı 14 yıl olan kadrolu öğretmendir. 37 yaşındadır. Eğitim durumu yüksek lisanstır. 2022-2023 Eğitim Öğretim yılının 24-26 Kasım tarihlerinde Antalya’da gerçekleştirilen eTwinning Matematik Seferberliği Çalıştayı’na katılmış bir matematik öğretmenidir. Matematik ve dijital oyun tasarımı alanlarından proje çalışması yürütmüştür. Proje başlangıcında kurucu ortaklar tarafından bilgilendirici sunumlar ile bilgi edindiğini ve proje sürecinde <https://etwinningonline.eba.gov.tr/> sitesinden eğitim aldığını belirtmiştir. Hem Avrupa hem ulusal kalite etiketi almış bir eTwinnerdir.

Her katılımcı öğrenciye kod ismi verilerek her birinin demografik bilgilerine, katıldıkları projelerde yaptıkları etkinliklere verdikleri cevaplara yer verilmiştir. Bu doğrultuda katılımcı öğrencilere K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13 şeklinde isim kodlaması yapılmıştır. Bu doğrultuda katılımcı öğrencilere dair bilgiler ve öğrencilerin demografik özellikleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Katılımcı Öğrencilerin Demografik Özellikleri

|          |       | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|----------|-------|-------------|-----------|
| Cinsiyet | Kadın | 9           | 69        |
|          | Erkek | 4           | 31        |
| Sınıf    | 6     | 4           | 31        |
|          | 7     | 4           | 31        |
|          | 8     | 5           | 38        |

Tablo 2 incelendiğinde, katılımcı öğrencilerin dördünün erkek, dokuzunun kız öğrenci olduğu görülmektedir. Katılımcı öğrencilerde kız öğrenci sayısı daha fazladır. Sınıf düzeylerine göre katılımcı 13 öğrenciden dördünün altıncı sınıf, dördünün yedinci sınıf, beşinin sekizinci sınıf öğrencisi olduğu görülmektedir. Katılımcı öğrencilerin yaş ortalaması yaklaşık olarak 13’tür.

K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9 kod isimli öğrenciler matematik ve oyun konulu aynı projede, K10, K11, K12 kod isimli öğrenciler kitap okuma ve bilim insanları konulu aynı projelerde K13 matematik ve din kültürü alanında projelere katıldıklarını belirtmişlerdir.

Matematik ve oyun projesine katılan K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9 kod isimli öğrenciler ortak okullar ile tanışma toplantıları, avatar (sanal resim) oluşturma, logo tasarımı, Hanoi kuleleri, harita oyunu, jenga oyunu, kurbağa oyunu, nehir oyunu, mayın tarlası oyunu ve ortak okullarla soru havuzu oluşturarak işbirlikçi Wordwall oyunu etkinliklerini yaptıklarını

belirtmişlerdir. Oyunlardan Hanoi kuleleri, kurbağa ve nehir oyununun zekâ oyunu, diğer oyunların matematik konuları ile ilişkilendirilmiş grup oyunu olduğunu söylemişlerdir.

Kitap okuma ve bilim insanları konulu aynı projelerde yer alan K10, K11, K12 kod isimli öğrenciler kitap okuma ve yazarlarla söyleşi, okunan kitapların içerikleri ile ilgili soru oluşturarak ortak okullarla çevrimiçi ortamlarda sohbet, bilim insanların kişilikleri ve yaptığı çalışmalar, bilim insanların hayatını konu alan tiyatro çalışmalarını olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca avatar oluşturma, logo ve afiş tasarımları gibi etkinlikleri yaptıklarını belirtmişlerdir.

Matematik ve din kültürü alanlarında projelere katılan K13 kod isimli öğrenci, matematik projesinde oyun tasarımlarında, din kültürü projesinde Resfebe ile harmanlanmış 40 Hadis hakkında etkinlikler yaptığını belirtmiştir. Her iki projede avatar oluşturma, logo tasarımı, ortak okullarla iş birliği gibi ortak etkinliklerin yapıldığını belirtmiştir.

### **Veri Toplama Araçları**

Nitel araştırmalarda kullanılan veri toplama tekniklerinden biri görüşme tekniğidir (Punch, 2005). Görüşme tekniği ile katılımcının iç dünyasına girilerek belirlenen durum hakkındaki düşüncesini, bakış açısını ortaya çıkarmak amaçlanır (Patton, 1987). Bu amaçla bu araştırmada görüşme tekniğinden yararlanılmıştır.

Araştırmada veri elde etmek amacı ile araştırmacı tarafından katılımcı öğretmen ve öğrenciler için ayrı ayrı yarı yapılandırılmış görüşme formları hazırlanmıştır. Görüşme formları alanyazın incelemesi yapıldıktan sonra taslak haline getirilmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik sağlamak amacıyla bir matematik eğitimi alan uzmanı ve bir eTwinning öğretmeninden görüş alınmıştır. Kapsam geçerliliği sağlamak amacıyla uzman görüşleri alındıktan sonra görüşme sorularının son hali oluşturulmuştur. Uzman değerlendirilmeleri sonucunda formlarda bazı düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Öğretmen görüşme formunun ilk halinde eğitim düzeyi sorusunda “Lisans ( ) Yüksek Lisans ( ) Doktora ( ) Diğer( )” olan seçenekler eğitim sürecine devam etme durumu düşünülerek eğitim düzeyi kısmından sonra boşluk bırakılarak düzenlenme yapılmıştır. Öğretmen görüşme formunun ilk halinde “eTwinning projenizde kalite etiketi aldınız mı? Cevabınız evet ise hangi kalite etiketini aldınız?” şeklinde olan 5. soru kalite etiketi alan öğretmenlerle çalışma yapılacağından “eTwinning projenizde hangi kalite etiket türünü aldınız?” şeklinde düzenlemiştir. Öğretmen görüşme formunun ilk halinde “eTwinning projelerinde yaşadığınız sıkıntıları hangi metotlarla çözüme kavuşturdunuz?” şeklinde olan 11. soru öğretmenlerin çözüm metotları harici çözüm önerilerinin de olabileceği düşünülerek “Bu

sıkıntılar için farklı çözüm önerileriniz var mı?” sorusu da eklenerek nihai halini almıştır. Öğrenci görüşme formunun ilk halinde “eTwinning projeleri size göre okula (derse, öğretmene, arkadaşlarına, dil öğrenimine...) bakış açınızı nasıl etkilemektedir?” şeklinde olan 6. Soru “eTwinning projeleri size göre okula (derse, öğretmene, arkadaşlarına, dil öğrenimine...) karşı yaklaşımlarınızı olumlu olumsuz nasıl etkiledi?” şeklinde düzenlenmiştir. Dört soruda uzman görüşleri doğrultusunda düzenlemeler yapılmış, iki soru görüşme formlarından çıkarılmıştır.

Katılımcı öğretmenler için oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formları iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm demografik bilgilerin elde edileceği bölümdür. İkinci bölüm eTwinning projelerine ilişkin görüşlerin elde edileceği görüşme sorularının yer aldığı bölümdür. Görüşme formunun ikinci bölümü katılımcı öğretmenler için 11 sorudan oluşmaktadır. Öğretmen görüşlerinin elde edildiği görüşme formu sorularına Ek 1’de yer verilmiştir.

Katılımcı öğrenciler için oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formları iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğrencilere ait demografik bilgiler, ikinci bölümde eTwinning projelerine ilişkin görüşlerin elde edileceği görüşme soruları yer almıştır. Görüşme formunun ikinci bölümü katılımcı öğrenciler için altı sorudan oluşmaktadır. Öğrenci görüşlerinin elde edildiği görüşme formu sorularına Ek 2’de yer verilmiştir.

### **Veri Toplama Süreci**

Veriler, ölçüt örnekleme yöntemine uygun olarak belirlenen gönüllü sekiz ilköğretim matematik öğretmeni ve 13 ortaokul öğrencisinden önceden hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formları ile elde edilmiştir. Araştırmada önceden izin alınarak gidilen bir ortaokuldan 13 öğrenci ile görüşülmüştür. Görüşmeler veli onam formu doldurulduktan sonra yapılmıştır. Görüşme verileri ses kaydı alınarak toplanmıştır. Word belgesi üzerinde transkript edilmiştir. Görüşmeler ortalama 10 ile 20 dakika arası sürmüştür.

Gerekli izin işlemleri alındıktan ve katılımcı öğretmenlere gönüllü katılım formu doldurulduktan sonra veri toplama sürecine geçilmiştir. Görüşmeler 12 Aralık 2024 ile 12 Şubat 2025 tarihleri arasında katılımcıların müsait oldukları zaman aralığına uygun olarak elde edilmiştir. Katılımcı öğretmenlerin ses ve video kaydı alınarak veriler toplanmıştır. Word belgesi olarak düzenlenmiştir. Görüşmeler ortalama 15 ile 25 dakika arası sürmüştür.

## Verilerin Analizi

Creswell'e (2021) göre nitel veri analizi, çoğu kez verilerin toplanması, kodların oluşturulması, oluşturulan kodların sade hale getirilerek temaların oluşturulması ve tablolar, şekiller veya bir tartışma şeklinde raporlanarak sunulmasını içermektedir. Bu araştırma içerik analizine uygun olarak incelenerek analiz edilmiştir.

Araştırmada;

- Birinci aşamada araştırmanın her bir alt probleminin analizi için katılımcı öğretmen ve öğrencilerin görüşme formu sorularına vermiş oldukları yanıtlar kategorize edilerek kodlar oluşturulmuş, oluşturulan kodlar karşılaştırılmıştır.
- İkinci aşamada katılımcı öğretmen ve öğrencilerin yazmış oldukları cevaplar belirlenen temalara göre yerleştirilmiş, her kod için bir doğrudan alıntı yapılmış, bulgular tanımlanarak, yorumlanmıştır.
- Elde edilen verilerin okuyucular tarafından daha kolay ve öz bir şekilde anlaşılabilmesi için veriler sınıflandırılmış, yüzde ve frekans tabloları formatında veriler sunulmuştur. Yapılan tüm analiz işlemleri bir uzman görüşü ile nihai halini almıştır.

## Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik kavramları nicel araştırmalara nazaran farklı açılarla ele alınmaktadır. Nitel araştırmalarda bulguların inandırıcılığı için iç geçerlik (inanılabilirlik), dış geçerlik (aktarılabirlik), güvenirlik (güvenilebilirlik) sağlamada birçok yöntem vardır (Başkale, 2016). Araştırmada bu yöntemler dikkate alınarak geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Nitel bulgular üzerinde daha kolay çalışabilmek adına ses ve video kaydı ile toplanan veriler Word belgesi haline getirilmiştir. Görüşmelerden elde edilen verilerin Word hali katılımcılara gösterilmiştir. Daha sonra elde edilen bulgular katılımcı teyiti alınarak kendi düşüncelerini doğru yansıttığı ile ilgili bilgi alışverişi yapılmıştır. Ayrıca araştırmacı görüşme sorularının oluşturulması, verilerin analizi ve yorumlanması sürecinin her aşamasında bir matematik eğitimi alan uzmanı ve bir eTwiner öğretmeninden uzman görüşü almıştır. Kodlayıcılar arasındaki görüş birliğini belirlemek amacı ile Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği  $[Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) \times 100]$  formülü kullanılarak güvenirlik hesaplaması yapılmıştır. Miles ve Huberman'ın önerdiği hesaplama sonucuna göre

kodlayıcılar arası görüş birliğinin en az %80 olması beklenmektedir (Baltacı, 2017). Bu araştırmada kodlayıcılar tarafından üzerinde görüş birliğine varılan terim sayısı 314, üzerinde görüş birliği sağlanmayan terim sayısı 32 olmuştur. Formüle göre yapılan hesaplamanın sonucunda uzmanların ve araştırmacının değerlendirmeleri arasındaki uyumun yaklaşık %90 olduğu görülmüştür. Elde edilen bu sonuç %80'den yüksek olduğundan araştırmanın güvenilirliğinin sağlanmış olduğu kabul edilmiştir (Miles ve Huberman, 1994).



## BÖLÜM IV

### BULGULAR

#### İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Görüşlerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde katılımcı öğretmenlerin görüşleri ışığında araştırma problemlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

#### Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “İlköğretim matematik öğretmenleri eTwinning projelerine neden katılmaktadır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu doğrultuda ilk olarak ilköğretim matematik öğretmenlerinin eTwinning projelerini nasıl tanımladıklarına dair bulgular Tablo 3’te yer verilmiştir.

Tablo 3. İlköğretim Matematik Öğretmenlerine Göre eTwinning’in Tanımı

| Kategoriler                         | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|-------------------------------------|-------------|-----------|
| Ulusal ve uluslararası iletişim ağı | 5           | 15,15     |
| İş birliği                          | 5           | 15,15     |
| Bilgi ve deneyim paylaşımı          | 5           | 15,15     |
| Sosyalleşme                         | 4           | 12,13     |
| Dijital beceriler                   | 3           | 9,09      |
| Özgünlük                            | 3           | 9,09      |
| Fırsat                              | 3           | 9,09      |
| Sınır tanımayan                     | 2           | 6,06      |
| Disiplinler arası etkileşim         | 1           | 3,03      |
| Mesleki gelişim ağı                 | 1           | 3,03      |
| Öğrenci merkezli                    | 1           | 3,03      |
| Toplam                              | 33          | 100       |

Tablo 3’e göre araştırmaya katılan ilköğretim matematik öğretmenlerinin toplamda 33 tane (f=33) birbirinden farklı eTwinning tanımı yaptıkları görülmektedir. eTwinning tanımı 11 kategoride incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre öğretmenler eTwinning’i %15,15 ile ulusal ve uluslararası alanda iletişim ağı, iş birliği, bilgi ve deneyim paylaşımı, %12,13 ile sosyalleşme, %9,09 ile dijital beceriler, özgünlük, fırsatlara olanak sağlaması, %6,06 ile sınır

tanımayan, %3,03 ile disiplinler arası etkileşim, mesleki gelişim ağı ve öğrenci merkezli olarak tanımlamaktadır. Bu araştırma sorusuna katılımcı öğretmenlerin vermiş oldukları bazı cevapların aşağıdaki gibi olduğu görülmektedir:

Ulusal ve uluslararası iletişim ağı kategorisinde Selma Öğretmen: *“eTwinning bana göre öğretmenlik mesleğinin öğrencilerle daha haşır neşir halde yapılabilirdiği, ulusal ve uluslararası düzeyde öğrencilerle görüşülebilen bir platform olarak tanımlayabilirim.”*

İş birliği kategorisinde Fatma Öğretmen: *“Farklı ülkelerdeki öğretmenlerin ve öğrencilerin katıldığı, bilgi paylaşımı yaptığı, iş birlikçi öğrenmenin gerçekleştirildiği, yaratıcı düşüncelerinin ortaya çıktığı bir platform.”*

Bilgi ve deneyim paylaşımı kategorisinde Ali Öğretmen : *“Genel itibari ile karşılıklı bilgi ve deneyimin paylaşımı diye özetleyebilirim.”*

Sosyalleşme kategorisinde Cemile Öğretmen: *“eTwinning bana göre, başka şehirlerden arkadaş edinme...”*

Dijital beceriler kategorisinde Cemile Öğretmen: *“web2 araçlarını da öğrendiğimiz bir proje diyebilirim.”*

Özgünlük kategorisinde Veli Öğretmen: *“...öğrencilerin özgün fikirlerinin olduğu bir yapıdır hocam.”*

Fırsat kategorisinde Selma Öğretmen: *“...eTwinning aynı zamanda sonraki süreçte öğretmen ve öğrencileri bir araya getirebilen bir olanak, çünkü ödülü aldıktan sonra öğretmenler bir araya gelip tekrar fiziksel ortamında paylaşabiliyorlar. O yüzden öğretmenlik için bol fırsatların bulunduğu bir platform.”*

Sınır tanımayan kategorisinde Gülten Öğretmen: *“Benim için öğrencilere hazırladığım etkinliklerle buluşturabileceğim okul dışı bir ortam aslında daha fazla. Çünkü eTwinning sayesinde biz çocuklarla okul dışında da çok etkinlikler yapabildik. Sadece bir ders içinde sınırlandırmamış olduk. Çünkü zamanımız çok kısıtlı...”*

Disiplinler arası etkileşim kategorisinde Veli Öğretmen: *“...disiplinler arası çalışmayı gerektiren bir metafora diyebilirim ...”*

Mesleki gelişim ağı kategorisinde Hacer Öğretmen: *“...farklı yöntem ve tekniklerin harmanlanmasıyla yeni eğlenceli bir yolculuk olarak tanımlayabilirim.”*



Öğrenci merkezli kategorisinde Veli Öğretmen: *“Yani ben eTwinning’i tanımlayacak olsam şu şekilde tanımlardım, modern düzeyde eğitim olarak öğrenciyi merkeze alan bir sistem diyebilirim.”*

İlk araştırma sorusuna araştırmaya katılan ilköğretim matematik öğretmenlerinin toplamda 28 tane (f=28) birbirinden farklı eTwinning projelerine katılma nedeni belirttiği tespit edilmiştir. eTwinning projelerine katılma nedenleri 11 kategoride incelenmiştir. eTwinning projelerine katılan öğretmenlerin katılma nedenlerine dair bulgular Tablo 4’te yer verilmiştir.

Tablo 4. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin eTwinning Projelerine Katılma Nedenleri

| Kategoriler                           | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|---------------------------------------|-------------|-----------|
| Merak                                 | 6           | 21,42     |
| Faydalı olduğunu düşünmek             | 4           | 14,28     |
| Teknolojinin derse entegrasi          | 4           | 14,28     |
| Mesleki gelişim                       | 3           | 10,75     |
| Erasmus+ projelerine çevirmek         | 2           | 7,14      |
| Yeni deneyimler elde etmek            | 2           | 7,14      |
| Teşvik                                | 2           | 7,14      |
| Matematiğin evrensel dilini göstermek | 1           | 3,57      |
| Yabancı dil gelişimi                  | 1           | 3,57      |
| Farklı ülke ve okullarla etkileşim    | 1           | 3,57      |
| Bakış açısı kazandırmak               | 1           | 3,57      |
| Eğlenceli etkinlikler ortaya koymak   | 1           | 3,57      |
| Toplam                                | 28          | 100       |

Tablo 4 incelendiğinde, öğretmenlerin eTwinning projelerine katılma nedenlerinin en çok merak duygusundan kaynaklandığı, faydalı olduğu düşüncesinin ve teknolojinin derse entegrasyonunun merak duygusunu takip eden ikinci ve üçüncü yüksek frekansa sahip olan nedenler arasında olduğu görülmektedir. Bu araştırma sorusuna katılımcı öğretmenlerin vermiş oldukları bazı cevapların aşağıdaki gibi olduğu görülmektedir:

Merak kategorisinde Cemile Öğretmen: *“Yani acaba eTwinning projeleri nedir? Kalite etiketi nedir? Nasıl yapılır? Yurtta ya da yurt dışındaki öğretmenlerle nasıl projeler yapılır? Öğrencilerle öğrenciler nasıl kaynaştırılır? Ortak noktada nasıl buluşulur diye merak ettiğim için katıldım.”*

Faydalı olduğunu düşünmek kategorisinde Fatma Öğretmen: *“Aslında ben bu projelerin gerçekten öğrenci için başta öğretmenler için yararlı olduğunu düşünüyorum...”*

Teknolojinin derse entegrasi kategorisinde Selma Öğretmen *“Bir de şu web2 araçları gerçekten güzel, ben bir de oldubitti severim teknolojiyi derse taşımayı. Onu fark edince en önemli katılma nedenim o yani, teknoloji ile matematiğin bir araya gelmesi.”*

Mesleki gelişim kategorisinde Veli öğretmen: *“...farklı öğretim metotlarının olduğunu keşfedince daha da insanın yapası geldi...”*

Erasmus+ projelerine çevirmek kategorisinde Ali Öğretmen *“...Ama son dönemde yaptıklarımın birçok sebebinin içerisinde Erasmus+ projelerine çevirmek veya dönüştürmek diyebilirim.”*

Yeni deneyimler elde etmek kategorisinde Ender Öğretmen : *“Ben daha doğrusu nasıl desem, böyle değişik sadece eTwinning ile ilgili değil, Tübitak’a falanda yeni bir deneyim sonuçta, meslekte 10 yıl geçti ama yeni olduğumu düşünüyorum. Yarın bir gün elbet lazım olacaktır, bir yerden başlamamız gerektiğini düşündüm böyle.”*

Teşvik kategorisinde Fatma Öğretmen: *“...idarenin teşviki bunda yararlı oldu diyebilirim...”*

Matematiğin evrensel dilini göstermek kategorisinde Gülten Öğretmen: *“...Onlar matematik şarkısı yaptılar, matematikle ilgili bulmaca yaptılar, matematikle ilgili puzzle yaptılar. Yurt dışından başka çocuklarla konuştular ve onların ne işlediklerini gördüler. Belki öğrendikleri şeyin sadece kazanımları onlara ait olmadığını aslında matematiğin küresel olduğunu, her yerde aynı şeylerin işlendiğini de görmüş oldular. İşte benim için anlamlıydı...”*

Yabancı dil gelişimi kategorisinde Ender Öğretmen : *“...Aa bak farklı ülkelerden ortaklarla yabancı dil konuşuruz yabancı dilimiz gelişir. Hani başlama nedenim oydu açıkçası. Çocukları da geliştirir diye projelere katıldım.”*

Farklı ülke ve okullarla etkileşim kategorisinde Fatma Öğretmen: *“...farklı okullar bir araya gelir, farklı etkinlikler tasarlanır şeklinde. Bu şekilde bu sebep oldu diyebilirim.”*

Bakış açısı kazandırmak kategorisinde Gülten öğretmen: *“eTwinning projeleri çocuklara aslında matematiğin gerçekten farklı bir yönünün olduğunu matematik üzerinden gidiyorum, çünkü dediğim gibi ben sadece matematikle ilgili projeler yaptım. Bu eTwinning projeleri bana çocuklara bunu göstermemin bir yolu oldu... Ben kendim bunu biliyorum ama çocukları bunu göstermek istediğim için, aslında onlar için daha çok farklı bir şeyler yapmak istediğim için katıldım.”*

Eğlenceli etkinlikler ortaya koymak kategorisinde Hacer öğretmen: “...eğlenceli içeriklerle öğrencilerin dikkatini çektiği için...”

### Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “İlköğretim matematik öğretmenlerine göre eTwinning projeleri kendilerine ve öğrencilerine ne tür beceriler kazandırmaktadır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu doğrultuda ilk olarak eTwinning projelerinin öğretmenlere kazandırdığı beceriler Tablo 5’te yer verilmiştir.

Tablo 5. eTwinning Projelerinin İlköğretim Matematik Öğretmenlerine Kazandırdığı Beceriler

| Kategoriler                | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|----------------------------|-------------|-----------|
| Mesleki gelişim            | 8           | 28,6      |
| Teknoloji kullanımı        | 7           | 25        |
| Zaman yönetimi             | 3           | 10,7      |
| İş birlikçi çalışma        | 3           | 10,7      |
| İletişim becerisi          | 2           | 7,1       |
| Benlik                     | 2           | 7,1       |
| Öğrenme becerisi           | 1           | 3,6       |
| Sosyalleşme                | 1           | 3,6       |
| Üst düzey düşünme becerisi | 1           | 3,6       |
| Toplam                     | 28          | 100       |

Tablo 5 incelendiğinde, ikinci araştırma sorusuna araştırmaya katılan ilköğretim matematik öğretmenlerinin toplamda 28 tane ( $f=28$ ) birbirinden farklı eTwinning projelerinin öğretmenlere kattığı becerileri belirttiği tespit edilmiştir. eTwinning projelerinin öğretmenlere kattığı beceriler dokuz kategoride incelenmiştir. Bu kategoriler incelendiğinde becerilerin %28,6 ile mesleki gelişim, %25 ile teknoloji kullanımı, %10,7 ile zaman yönetimi ve iş birliği, %7,1 ile iletişim becerisi ve benlik, %3,6 ile öğrenme becerisi, sosyalleşme, üst düzey düşünme becerisi olduğu görülmüştür. Bu araştırma sorusuna katılımcı öğretmenlerin vermiş oldukları bazı cevapların aşağıdaki gibi olduğu görülmektedir:

Mesleki gelişim kategorisinde Ali Öğretmen “...Bizim BİLSEM’de olan tarzımızda da maarif modele benzer bir tarzımız var. BİLSEM’de web2 araçlarını özellikle biraz önce bahsettiğim ve öğrendiğim araçları aktif olarak kullanıyoruz. Eğer eTwinning’te kazanmamış

*olsaydım onları, gerçekten ders planlamada ve ders içi etkinliklerimi düzenlemede büyük zorluklar yaşırdım.”*

Teknoloji kullanımı kategorisinde Gülten Öğretmen “...çok fazla web2 aracı öğrendim. Yani kullandıklarım dışında benim için çok fazla seçenek oldu. A bunu da a şunu da yapabilirim dedim. Bir konu ile ilgili bunu da yapabilirim diyebileceğim ve o zamandır kullandığım çok fazla web2 aracı var.”

Zaman yönetimi kategorisinde Fatma Öğretmen “...diyelim ki öğrencilerle ilgili bir oyun etkinliği yapacağız. Bu etkinliği nasıl kolay yoldan yapabilirim, zaman yönetimini nasıl sağlayabilirim, zaman yönetimi konusunda bana bir avantaj sağladı diyebilirim. Çünkü biliyorsunuz ki 40 dakikalık bir zaman dilimi var orada müfredatı yetiştirmek zorundayız ve işin içine eTwinning etkinlikleri de girince, ayrıntılı ders mi anlatacağız, çocukları soru bombardımana mı tutacağız, yoksa bu eTwinning etkinliklerine de mi yer vereceğiz.”

İş birliği kategorisinde Gülten Öğretmen “Bana ortak grupla çalışma becerisi kazandırdı diyebilirim. Çünkü ben genelde normal hayatımda da iş hayatımda da her işimi kendim halletmeyi seviyorum. Yani bir şeyin arasında başka birinin dâhil olmasını sevmiyorum. O yüzden eTwinning projelerini grupla yürütmek benim için ilk başta çok zordu. Orada iş bölümü var. Herkes iş yapıyor. Herkes bir şeyi zamanında yapıyor ya da yapmıyor ama bana en büyük katkısı ben grup çalışmasını öğrendim diyebilirim. Hani her şeyi tek başıma yapamayacağımı, her şeye hâkim olamayacağımı bir çalışmayla bile bunun bölünmesi gerektiğini. Bana en büyük katkı budur.”

Benlik kategorisinde Cemile Öğretmen “...bir de iş disiplini de sağlıyor. Yani sadece iş birliği yeni insanlarla tanışma yeni projeler görme değil de bir de nasıl disiplinli olabilirim...” cümlesi ile benlik algısı olan özdenetime vurgu yapmıştır.

İletişim becerisi kategorisinde Ali Öğretmen “Öğrencilerle birlikte web2 araçlarıyla farklı dijital materyaller oluşturduk. Malum günümüzde de dijital yeterliğin gerçekten hem öğrenci hem öğretmen için yetkin olmamız gereken dönemdeyiz. Benim burada kazandığım dijital beceriler ve bunu sınıf atmosferinde kullanmayı en önemli beceri olarak görüyorum.”

Öğrenme becerisi kategorisinde Veli Öğretmen “Diğer bir şey de şu hani ne kadar şey yapsakta matematik dersi zor, soyut bir ders. Ama bunu farklı bağlamlarla ilişkilendirebilme becerisi. Yani biraz da ben şunu düşünüyordum, hep öğrencilere biraz daha öğretmen vermeli, vermeli, vermeli. Öğrenci keşfedemez diye düşünüyordum ya da daha yaratıcı fikirleri olamaz diye düşünüyordum ama bu düşüncemi de değiştirdi. Yani öğrenciler bu işin içine girip de kendilerini bu olaya alıştırınca aslında onların bizden daha yaratıcı olduğu yani

*beklediklerimizden daha iyi bir şekilde algıladıkları ve keşfedebildiklerini ben görmüş oldum eTwinning te.”* cümlesi ile öğrenme becerisi temasına vurgu yapmıştır.

Sosyalleşme becerisi kategorisinde Selma Öğretmen *“Sosyal becerilerimiz de artıyor bence, yeni insanlarla tanışmak, yeni ortama girmek sosyal beceri sağlıyor.”*

Üst düzey düşünme becerileri kategorisinde Fatma Öğretmen *“Yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme becerilerimi ortaya çıkardı.”*

Araştırmanın ikinci alt problemi “İlköğretim matematik öğretmenlerine göre eTwinning projeleri kendilerine ve öğrencilerine ne tür beceriler kazandırmaktadır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu doğrultuda ikinci olarak ilköğretim matematik öğretmenlerine göre eTwinning projelerinin öğrencilere kazandırdığı beceriler Tablo 6’da yer verilmiştir.

Tablo 6. eTwinning Projelerinin Öğrencilere Kazandırdığı Beceriler

| Kategoriler                                | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|--------------------------------------------|-------------|-----------|
| Dijital beceriler                          | 6           | 15        |
| Benlik                                     | 4           | 10        |
| İletişim                                   | 3           | 8         |
| Matematiksel problem çözme becerisi        | 3           | 8         |
| İş birliği                                 | 3           | 8         |
| Akran öğrenimi                             | 3           | 8         |
| Takım çalışması                            | 3           | 8         |
| Dijital okuryazarlık                       | 2           | 5         |
| Sosyalleşme                                | 2           | 5         |
| Disiplinler arası çalışma                  | 2           | 5         |
| Zaman yönetimi                             | 1           | 2,5       |
| Okula karşı motivasyon                     | 1           | 2,5       |
| Bakış açısı geliştirme                     | 1           | 2,5       |
| Yabancı dil motivasyonu                    | 1           | 2,5       |
| Yabancı dil gelişimi                       | 1           | 2,5       |
| Matematiksel araç ve teknoloji ile çalışma | 1           | 2,5       |
| Medya okuryazarlığı                        | 1           | 2,5       |
| Bilimsel araştırma yöntemleri              | 1           | 2,5       |
| Toplam                                     | 39          | 100       |

Tablo 6 incelendiğinde, ikinci araştırma sorusuna araştırmaya katılan ilköğretim matematik öğretmenlerinin toplamda 39 tane (f=39) birbirinden farklı eTwinning projelerinin öğrencilere kattığı becerileri belirttiği tespit edilmiştir. eTwinning projelerinin öğrencilere

kattığı beceriler 18 kategoride incelenmiştir. Verilere göre eTwinning projelerinin öğrencilere kattığı becerilerin en yüksek frekanstan düşüğe doğru dijital beceriler, benlik, iletişim, matematiksel problem çözme becerisi, işbirliği, akran öğrenimi, dijital okuryazarlık, takım çalışması, sosyalleşme, disiplinler arası çalışma, zaman yönetimi, okula karşı motivasyon, bakış açısı geliştirme, yabancı dil motivasyonu, yabancı dil gelişimi, matematiksel araç ve teknoloji ile çalışma, medya okuryazarlığı, bilimsel araştırma yöntemleri olduğu görülmüştür. Bu araştırma sorusuna verilen bazı cevaplar aşağıdaki gibidir:

Dijital beceriler kategorisinde Cemile Öğretmen *“Web 2.0 araçlarını kullanabilmeyi öğrendiler, öğretmen gibi işte soru hazırlayabilmeyi öğrendiler.”*

Benlik kategorisinde Veli Öğretmen *“Takım çalışması olsun, kendilerine özgüvenleri olsun, liderlik olsun yani bu becerileri ve internet kullanımı, Web 2.0 araçlarının kullanımı o dönemler yani o becerileri çok rahat bir şekilde geliştirdiler.”* cümlesi ile öğrencilerde özgüven, liderlik gibi benlik tutumuna olumlu etkiler bıraktığını ifade etmiştir. Ayrıca öğrencilerinin takım çalışması, dijital okuryazarlık ve dijital becerileri de geliştirdiğine vurgu yapmıştır.

İletişim kategorisinde Hacer Öğretmen *“Farklı şehir ve ülkelerdeki insanlarla tanışıp iletişim becerilerini arttırdılar.”*

Matematiksel problem çözme kategorisinde Ali Öğretmen *“problem çözme için düşündüğümüzde de yine ara aşamalarda özellikle karşılıklı istasyon tekniğiyle oluşturduğumuz bazı çalışmalarda problem çözmeye de katkısı çok fazla oldu.”*

İletişim ve takım çalışması kategorisinde Gülten Öğretmen *“Bence ilk olarak onlar içinde iletişim becerisi kazandırdı. Grupla çalışmayı öğrendiler.”*

Üst düzey düşünme becerileri, iş birlikli öğrenme, akran öğrenimi kategorisinde Fatma Öğretmen *“üst düzey düşünme becerileri kazandırdı. Öğrencinin yaratıcı düşüncelerini geliştirdi. Çünkü öğrenciler yani düşünerek tasarlayarak bir ürün ortaya koymaya çalıştılar, arkadaşlarıyla iş birliğinde öğrenme gerçekleştirdiler, yeri geldi grupta öğretimler yaptık.”*

Gülten Öğretmen *“Çocuklara matematikle ilgili farklı zihin dünyalarını açmasını sağladı bence. Mesela biz matematik oryantrini yapmıştık. Onların da benim de hiç hayal edemeyeceğimiz bir şeydi. Ama onlar çok sevdikleri bir dersi matematikle bağdaştırmayı öğrendiler. Bizim için ne anlam ifade ediyor cümlesine de neden bunu öğreniyoruz cümlesine de bir karşılık buldu diyebilirim.”* Cümlesi ile eTwinning projelerinin öğrencilerde bakış açısı geliştirdiğine, disiplinler arası çalışma yapabildiklerine dikkat çekmiştir. Ayrıca Gülten Öğretmen *“Dikkat ediyorum projeye katılan öğrenciler her sene projeye katılmak daha çok*

istekli oldular. Bu sene proje yapmayacak mıyız? Şunu yapalım bunu yapalım. O yüzden öğrencileri okula karşı güdülediğini düşünüyorum.” cümlesi ile projelerin projelere katılan öğrencilerin okula karşı motivasyonunu arttırdığını söylemiştir.

Selma öğretmen “Onun da bir zaman yönetimi olması lazım, çünkü hem derslerini yapıyor hem projedeki işlere zaman ayırıyor.” cümlesinde öğrencilerin proje sürecinde zaman yönetimi becerisini geliştirdiğini vurgulamıştır. Ayrıca “Sosyal anlamda da tüm okulların birleştiği toplantılar oluyor ya, orda da görüyoruz sosyal zekâlarının geliştiğini görüyoruz.” cümlesi ile projenin öğrencileri sosyalleşme alanında da geliştirdiğini söylemiştir.

Ali Öğretmen “Bizim sadece etkinliklerde değil diğer projeler mantığı ile düşündüğümüzde bir proje takvimi oluşturma, proje takvimi içerisinde çalışma, kısacası küçük de olsa bilimsel aşamaların alt işlemlerindeki ilk basamağı olan sorumluluğu kazanmaları da benim için öğrenci için sayacağım becerilerden birisi.” cümlesi ile bilimsel araştırma yöntemlerini geliştirdiğine vurgu yapmıştır. Ayrıca Ali Öğretmen “İlk olarak iletişim becerileri hatta yabancı dille birlikte iletişim becerilerini arttırdığını düşünüyorum.” cümlesinde yabancı dilde iletişim becerisini geliştirdiğini ifade etmiştir. Ancak Ender Öğretmen “... işin açıkçası çocuklarda dil konusunda pek beklediğim oldu desem yalan olur.” cümlesinde İngilizce dil becerisi noktasında öğrencilerde beklediği düzeyde verim alınamadığını ancak “Birkaç kelime bile konuşmaları ilgilerini çekti. Hani proje başlangıcında avatar oluştururken falan İngilizce konuşturulduğu için o bile ilgilerini çekmişti.” cümlesinde İngilizce diline karşı güdülenme ve farkındalık sağladığını belirtmiştir.

Matematiksel araç ve teknoloji ile çalışma becerisi kategorisinde Ali Öğretmen “Bir önceki dönemde çalıştığımızda geometrik cisimlerin 3D boyutlaması ile ilgili çalışmalar yaptık. Alt sınıflarda olmasına rağmen geometrik cisimlerin açılımı olsun, temel elemanların tanıtımı olsun 3D modelleme ile çok rahat öğrendiler, görsel uzamsal katkıları çok fazla oldu.”

Medya okuryazarlığı ve teknolojik okuryazarlık kategorisinde Veli Öğretmen “Medya okuryazarlığı. Çünkü biz araştırma yapıyoruz, konu ile ilgili etkinlik yapacağız ve bunun araştırmalarını çocuklarda yapıyorlar. Konu ile ilgili araştırmalar yapıyorlar, hangi siteye nereden ne şekilde güvenecekleri ya da doğru bilgiye nasıl ulaşabilecekleri ile ilgili, evet bu becerileri çok daha iyi kazandıklarını gözlemledim.” şeklinde öğrencilerinde bilgiyi doğru ve güvenilir şekilde bulmada ve e-güvenlik konusunda da farkındalık oluşturarak dijital okuryazarlık noktasında beceri kattığını söylemiştir.

### Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin eTwinning projeleri ile ilgili yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu doğrultuda eTwinning projeleri ile ilgili yaşanan sorunlara Tablo 7’de, bu sorunlara yönelik çözüm önerilerine Tablo 8’de yer verilmiştir.

Tablo 7. eTwinning Projeleri İle İlgili Yaşanan Sorunlar

| Kategoriler                              | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|------------------------------------------|-------------|-----------|
| Teknolojik alt yapı eksikliği            | 5           | 28,5      |
| Zaman                                    | 3           | 16,5      |
| Proje ortakları ile ilgili sorunlar      | 3           | 16,5      |
| Web 2.0 araçlarının kullanımı            | 2           | 11        |
| Yabancı ortak bulma                      | 1           | 5,5       |
| Platform ile ilgili                      | 1           | 5,5       |
| Maddi sıkıntılar                         | 1           | 5,5       |
| Ortak kazanım bulma                      | 1           | 5,5       |
| Öğrenci seçimi ve takım ruhunu oluşturma | 1           | 5,5       |
| Toplam                                   | 18          | 100       |

Tablo 7 incelendiğinde, üçüncü araştırma sorusu için araştırmaya katılan ilköğretim matematik öğretmenlerinin toplamda 18 tane ( $f=18$ ) eTwinning projeleri ile ilgili yaşanan sorunlara temas ettikleri görülmüştür. eTwinning projeleri ile ilgili yaşanan sorunlar dokuz kategoride incelenmiştir. Bu kategoriler teknolojik alt yapı eksikliği, zaman, proje ortakları ile ilgili, Web 2.0 araçlarının kullanımı, yabancı ortak bulma, platform ile ilgili, maddi sıkıntılar, ortak kazanım bulma, öğrenci seçimi ve takım ruhunu oluşturma olarak belirlenmiştir.

Fatma Öğretmen “...bazı öğrencilerin interneti hiç yok, bazı öğrencilerin interneti var ancak yeterli donanımları yok. Hani kimi zaman telefondan bağlanamıyorlar. Hatta bazı öğrencilerin velilerinin telefonları hala tuşlu. Yani böyle bir durum olduğu için biraz böyle teknoloji anlamında eTwinning’de sıkıntılar yaşamıştık.” cümlesi ile teknolojik alt yapı eksikliğine bağlı sıkıntılar yaşadığını belirtmiştir.

Cemile Öğretmen “Bazen süre sıkıntısı oldu derste yetiştiremedik.” cümlesi ile proje etkinliklerinin derse entegresinde zaman sıkıntısı oluşturduğunu belirtmiştir.



Ali Öğretmen *“Bir de grupta özellikle iş birlikçi çalışmada herkes aynı hassasiyeti gösteremeyebiliyor, herkes aynı beklenti içerisinde olmayabiliyor. Bu tarz sıkıntılar yaşıyoruz.”* cümlesi ile grup ortaklarının çalışmalardaki görevleri yerine getirmede aynı hassasiyeti göstermediklerinden bahsetmiştir.

Hacer Öğretmen *“Web 2.0 araçlarından bilgi eksikliklerimiz vardı.”* cümlesi ile web2.0 araçlarının kullanımı ile ilgili sıkıntıya vurgu yapmıştır.

Ali Öğretmen *“Genelde ortak bulma sıkıntımız oluyor, yabancı ortak bulma sıkıntısı. Son 2- 3 yıldır yabancı ortak bulma sıkıntısı yaşıyoruz.”* cümlesi ile yabancı ortak bulma konusunun sorun oluşturduğunu, ayrıca *“Platformla ilgili sorunlarımız olabiliyor. Platforma ulaşmada, bazen dosya eklemede veya modülleri eklemede sorunlar yaşayabiliyoruz.”* cümlesi ile platformla ilgili yaşanan sorunlara temas etmiştir.

Cemile Öğretmen *“Bazen çocukların maddi olarak sıkıntıları oldu. Bazı şeyleri karşılayamadılar.”* cümlesi ile projede yapılan kitap okuma etkinliği için alınacak kitaplarda maddi sıkıntı sorununa vurgu yapmıştır.

Gülten Öğretmen *“Kazanım problemlerimiz oldu. Çünkü bizde çok yoğun bir müfredat var. Ama onlarda öyle değildi genel olarak.”* cümlesi ile yabancı ortaklarla ortak kazanım belirleme noktasında sıkıntı yaşandığını belirtmiştir.

Veli Öğretmen *“Biz de öncelikle tabii ki bu takım olma büyük bir problemdi.”* cümlesi ile öğrencilerde takım ruhunun oluşmasında sıkıntı yaşandığını belirtmiştir. Ayrıca *“Bir de uygularken sıkıntı yaşadığımız noktalardan birisi şuydu, öğretmenim niye onları takıma aldınız da bizi takıma almadınız gibi söylemlerdi sınıflarda. İşte bu devlet okullarında büyük bir problem. Çünkü siz sonuçta orda sınıfta bir takım oluşturduğunuz zaman herkes istiyor.”* cümlesi ile öğrenci seçiminde de sorun yaşandığını belirtmiştir.

Yabancı dil ile ilgili herhangi bir sıkıntının yaşanmadığı, çeviri programları ile halledilebileceğini Selma öğretmen *“Azerbaycan'dan ortağımız vardı. Yabancı dilde şöyle, hani bir de İngilizce olarak hazırladık ya proje sayfasını, çocuklarda Google Translate gördükten ve öğrendikten sonra problem yaşamadılar. Ne yazdıysak orada çevirip yapıştırdık. Çeviri bir nimet bence.”* cümlesi ile desteklemiştir. Ali Öğretmen de *“ilk yaptığım projenin dili İngilizce idi... Özellikle modülü kullanırken çok zorlanıyorduk. Ancak çeviriyi kullandığımızdan çok eksiklik hissetmedik... Yabancı dil de ben o sorunu yaşamadım.”* cümlesi benzer şekilde çözüme kavuştuğundan yabancı dille ilgili bir sorunun olmadığını dile getirmiştir. Katılımcı öğretmenlerin eTwinning projeleri ile ilgili karşılaştıkları sorunlara yönelik çözüm önerileri Tablo 8’de görülmektedir.

Tablo 8. eTwinning Projeleri ile İlgili Yaşanan Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri

| Kategoriler                                      | Frekans (f) | Yüzde (%)  |
|--------------------------------------------------|-------------|------------|
| Grup üyeleri arası yardımlaşma-tecrübe paylaşımı | 4           | 21,2       |
| Okul dışı zaman ve efor harcayama                | 3           | 15,5       |
| Teknolojik alt yapıların iyileştirilmesi         | 3           | 15,5       |
| Grup çalışması                                   | 2           | 10,7       |
| Okul bütçesi ve tasarruflu kullanım              | 1           | 5,3        |
| Chat room kullanımı                              | 1           | 5,3        |
| Ortak paydada buluşma                            | 1           | 5,3        |
| Eğitici videolar                                 | 1           | 5,3        |
| Veli bilgilendirme                               | 1           | 5,3        |
| Öğrenci seçiminde tüm sınıf seçilerek            | 1           | 5,3        |
| Kulüp aktivitesine eklenerek                     | 1           | 5,3        |
| <b>Toplam</b>                                    | <b>19</b>   | <b>100</b> |

Tablo 8 incelendiğinde üçüncü araştırma sorusu için araştırmaya katılan ilköğretim matematik öğretmenlerinin toplamda 19 tane (f=19) eTwinning projeleri ile ilgili yaşanan sorunlara ürettikleri ve önerdikleri çözümlere başvurdıkları görülmüştür. 11 kategoride incelenen çözümlerin grup üyeleri arası yardımlaşma-tecrübe paylaşımı, okul dışı zaman ve efor harcayama, teknolojik alt yapıların iyileştirilmesi, grup çalışması, okul bütçesi ve tasarruflu kullanım, chat room kullanımı, ortak paydada buluşma, eğitici videolar, veli bilgilendirme, öğrenci seçiminde tüm sınıf seçilerek, kulüp aktivitesine eklenerek olduğu belirlenmiştir. Bazı katılımcı öğretmenlerin görüşleri şöyledir:

Ali Öğretmen *“Bazen arkadaşlarımıza yardımcı olup, onları güdüleyerek sıkıntıyı çözmeye çalışıyoruz.”* cümlesinde proje ortakları arası yardımlaşma ile sorunu çözdüklerine vurgu yapmıştır.

Cemile Öğretmen *“Bazen süre sıkıntısı oldu. Derste yetiştiremedik işte öğlen arası ya da okul çıkışlarında yaptık.”* cümlesi ile okul dışı zaman ve efor harcayarak zaman sıkıntısının üstesinden geldiklerini belirtmiştir.

Fatma Öğretmen *“Ya böyle bir durum olduğu için biraz böyle teknoloji anlamında eTwinning’te sıkıntılar yaşamıştık. Bunları yeri geldi okuldaki akıllı tahtalardan çözmeye çalıştık.”* cümlesi ile teknolojik alt yapıların iyileştirmesi kategorisine vurgu yapmıştır. Ayrıca

Fatma Öğretmen *“Bunları çözmek içinde hocam okulda işte öğrencileri yönlendirdim, akran öğretimi yapmaya çalıştım. Mesela dedim ki bugün arkadaşına git onunla birlikte, hani dijital ortamda bir oyun tasarlayın. Birlikte işte soruları yazın hazırlayın. Hani ikiniz bir grup olup olun falan. Yani böyle olunca çocukların bir isteği arttı. Yapamadıkları soruları birbirlerine falan sordular. Matematikle ilgili biri soru yazdı, biri soru çözdü. Böyle olunca akran öğretimini de gerçekleştirmiş oldular.”* grup çalışması ile sorunun çözüme kavuşturulmaya çalışıldığından bahsetmiştir.

Cemile Öğretmen *“Onlara biraz biz yardımcı olduk, biraz okul yardımcı oldu. Mesela bir eTwinning projesinde de kitap okumamız gerekiyordu. Mesela bir tane alıyorduk tüm öğrenciler okuyordu. Tabii ki zor oluyor ama en azından çözüme kavuşturuyorduk yine... Mesela şey yapmıştım üç günde okuyacak herkes diyordum, herkes okuyup arkadaşına veriyordu.”* cümlesi ile okul bütçesi ve tasarruflu kullanım çözümünü dile getirmiştir.

Selma Öğretmen *“Daha resmi platformda buluşulabilir, mesela eTwinning’in chat bölümünden bazı işler gidebilir. Çünkü WhatsApp’ta bazı yermeler, laf atmalar falan oldu işte. Ne bileyim çok kötü şeyler oldu.”* cümlesi ile proje ortakları ile olan sıkıntının daha resmi kanaldan eTwinning chatroomdan yapılması önerisinde bulunmuştur.

Gülten Öğretmen *“Kazanım sorunu yaşıyorduk. Ortak bir paydada buluşmak zorunda kaldık. Bu şekilde çözdük.”* cümlesinde yabancı ortaklarla kazanım sorununu ortak paydada buluşma şekliyle çözdüklerini belirtmiştir.

Hacer Öğretmen *“Uzaktan eğitimle, gruptaki bilgi sahibi arkadaşların sunumları ve eğitici videolarla eksiklerimizi tamamladık.”* cümlesi ile web2.0 araçları kullanımındaki bilgi eksikliklerini tecrübe paylaşımı ve eğitici videolar ile giderdiklerini belirtmiştir.

Veli Öğretmen takım ruhunu oluşturmada sıkıntı yaşadığını belirtmiştir. Bu sorunu *“Bu takım olmayı da zaman içerisinde öğrendiler. Çocuklara birlikte hareket edecekleri şekilde görevler verildiği zaman ya da o görevleri kendileri fark ettiği zaman, çünkü tek başına yapamayacağını fark ettiğinde grup çalışmasına yöneldiler. Takım çalışmasına, iş birliğine yöneldiler. O güzel oldu.”* cümlesinde de ifade ettiği gibi grup etkinlikleri ile aşıklarını belirtmiştir. Ayrıca *“Hepsi sonuç itibari ile buna girmek istiyordu. Bir iki tane etkinlik sınıfın tamamıyla uygulamaya çalıştık. Okula uyguladığımız sınıflarımız oldu ama bu sefer de eğitim öğretimi aksatıyoruz bir yerde. Aşma durumunu sınırlı aştık hocam nasıl aştık. Her sınıfa uygulanmadı bazı bazı şubelere uygulandı. Uygulanan şubelerde her öğrenciden verim alınamadı. Yani ben yine şunu savunuyorum. Evet, bunlar doğru eTwinning güzel ama ne*

olursa olsun matematik dersinde belli bir seviye ve üstünde bu iş çok başarılı. Yoksa öbür türlü çok sıkıntı.” cümlesi ile öğrenci seçimini tüm sınıfa uygulayarak kısmen aşabildiklerini ifade etmiştir. Ayrıca okul dışı uygulamalarda velilerle iletişim halinde olduğunu “...okul harici zamanda aile bazen göndermek istemedi. Ama tabii aileleriyle bir bir görüşüldüğü için, yani bizi de okulu da tanıdıkları için sorun olmadı.” cümlesi ile ifade etmiştir.

### Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi “İlköğretim matematik öğretmenlerinin kalite etiketi sürecine yaklaşımları nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu doğrultuda ilköğretim matematik öğretmenlerinin kalite etiketi sürecine yaklaşımı Tablo 9’da yer verilmiştir.

Tablo 9. İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Kalite Etiketi Sürecine Yaklaşımı

| Kategoriler | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|-------------|-------------|-----------|
| Olumlu      | 8           | 100       |
| Olumsuz     | 0           | 0         |
| Toplam      | 8           | 100       |

Tablo 9 incelendiğinde katılımcı sekiz ilköğretim matematik öğretmenin kalite etiketi sürecini olumlu değerlendirildiği görülmüştür. Tablo 10’da kalite etiketi sürecinin olumlu yönleri belirtilmiştir.

Tablo 10. Kalite Etiketi Sürecinin Olumlu Bakış Açısı Kazandırdığı Açılar

| Kategoriler                   | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|-------------------------------|-------------|-----------|
| Yeni Projeler İçin Motivasyon | 8           | 100       |
| Toplam                        | 8           | 100       |

Tablo 10’a göre yeni projelere başlamada motivasyon sağlaması açısından kalite etiketi sürecinin olumlu bakış açısı kazandırdığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda öğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir:

Ali Öğretmen “Özellikle ilk aldığım belge ulusal kalite etiketi almıştık o dönem, Avrupa kalite etiketi alamamıştık. Beni bir sonraki projede eksiklerimizi görerek daha zinde daha motive edici şekilde güdüledi. Ama Avrupa kalite etiketi aldıktan sonra her defasında hedefler büyüyor. Yaptığımız çalışma en iyi çalışmalar arasına girebilir mi veya ulusal yapılan herhangi bir çalışmaya ki bizde katıldık ona, herhangi bir çalışmaya değer görülüp katılabilir mi? Yani burada ben bu süreci her defasında bir sonraki aşamaya bir sonraki aşamaya daha

iyisini yapmak için özellikle aldığımız etiketler burada çok etkili, bir sonrası için bir aşama olarak görüyorum. Beni her zaman güdülüyor aldıklarım.”

Cemile Öğretmen “Kalite etiketi almam projelere yaklaşımımı olumlu yönde etkiledi. Yeniden projelere katılmak istedim. Hele bir ilde ARGE tarafından düzenlenen ödül töreninde sahnede önemli kişilerin bizlere kalite etiketi vermesi, beni olumlu yönde çok etkilemişti. Motive etmişti. Fakat artık ödül töreni yapılmıyor. Keşke yine yapılsa...”

Fatma Öğretmen “Kesinlikle çok güzel anlamda etkiledi ve motivasyon sağladı. Elbette bir maddi getirisi yok ama manevi olarak başardım hissiyatını verdi, bir özgüven kazandırdı. Bir şey olmadı aslında yani tamamen olumlu diyebiliriz olumsuz bir yanı olmadı benim için.”

Ender Öğretmen “Yani şöyle, yaptıklarımın karşılığını aldığım için bir daha yapma ihtiyacı duyarım yani hiç değilse karşılığını alıyoruz. Bir belgede olsa bu yarın bir gün onu belgelendirebiliyoruz. Hani dediklerimiz böyle havada kalmamış oluyor, bak biz bunu da yapmıştık. Hani hiç değilse senin böyle çalışkan olduğunu gösteriyor. Yani böyle bir şeylerle uğraştığını gösteriyor. O açıdan olumlu buluyorum.”

Gülten Öğretmen “Beni olumlu etkiledi. Çünkü hiçbirimiz karşılık bekleyerek bir iş yapmıyoruz. Evet, ama yaptığımız güzel bir işinde karşılığında en azından bir takdir olarak o belgeyi almak beni daha fazla motive ediyor. Sonra tekrardan proje yapmak için daha motive bir şekilde başlamış oluyorum. Dediğim gibi bunun hiçbir karşılığı yok aslında ya da bunu beklemiyorum ama herkesten farklı olarak çocuklar için yaptığım bir şeyin bir karşılığını bulması beni mutlu ediyor. O yüzden seviyorum.”

Hacer öğretmen “Kalite etiketi almak yani ödüllendirilmiş olmak teşvik edici olduğu için olumlu bir etki sağlamaktadır.”

Veli Öğretmen “Kalite etiketi almış olmam projelere daha motive edici bir yaklaşım içinde olmamı sağladı. Birilerinin gerçekten verilen emeğe saygı ile yaklaştığını, ortaya konulan iyi projelerin takdir edildiğini bundan dolayı da sadece bir kâğıt parçası olarak değil de bu şekilde bir karşılığı oldu bende etiketlerin. Bu da beni yeni projelerde daha istekli daha yaratıcı hale getirdi diyebilirim.”

Selma öğretmen “Şöyle ki, çok iyi hissettim. Ödül töreni de güzeldi. Bizi plaket için çağırıyorlar ya. Orda da kendimi iyi hissettim. Orda arkadaşlarla, yeni hocalarla falan tanıştım. Ben seviyorum böyle şeyleri. Antalya’daki çalıştay da güzeldi.”

## Ortaokul Öğrencilerinin Görüşlerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde katılımcı öğrencilerin görüşleri ışığında araştırma problemlerine ilişkin bulgulara yer verilecektir.

### Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Ortaokul öğrencilerine göre eTwinning projelerinin tanımlanması nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu doğrultuda ortaokul öğrencilerine göre eTwinning tanımını içeren bulgulara Tablo 11’de yer verilmiştir.

Tablo 11. Ortaokul Öğrencilerine Göre eTwinning Tanımı

| Kategoriler                         | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|-------------------------------------|-------------|-----------|
| Ulusal ve uluslararası iletişim ağı | 9           | 18,1      |
| Sosyalleşme                         | 7           | 14,7      |
| Eğlence                             | 6           | 12,6      |
| Proje                               | 6           | 12,6      |
| Eğitim                              | 4           | 8,4       |
| İş birliği                          | 4           | 8,4       |
| Öğrenci merkezli                    | 2           | 4,2       |
| Kültürel alışveriş                  | 2           | 4,2       |
| Kişisel gelişim                     | 2           | 4,2       |
| Teknoloji kullanımı                 | 2           | 4,2       |
| İfade özgürlüğü sunan               | 1           | 2,1       |
| Ufuk açan                           | 1           | 2,1       |
| Yabancı dil gelişimi                | 1           | 2,1       |
| Vakti verimli hale getiren          | 1           | 2,1       |
| Toplam                              | 48          | 100       |

Tablo 11 incelendiğinde öğrencilere yönelik sorulan birinci araştırma sorusu için toplamda 48 tane (f=48) eTwinning tanımı yaptıkları görülmüştür. Bu tanımlar 14 kategoride toplanmıştır. Bu kategorilere verilen bazı öğrenci cevapları şu şekildedir:

Ulusal ve uluslararası iletişim ağı kategorisinde K10 kod adlı öğrenci “...yapılan etkinliklerin diğer arkadaşlarla çevrimiçi olarak, konuşularak paylaşıldığı farklı okullar ve ülkelerden öğrencilerin birleşmesine olanak sağlayan bir proje olarak tanımlarım.”

Sosyalleşme kategorisinde K3 kod adlı öğrenci *“Ben eTwinning i sosyalleşme olarak tanımlarım.”*

Eğlence kategorisinde K8 kod adlı öğrenci *“Eğlenceli bir yer.”*

Proje kategorisinde K5 kod adlı öğrenci *“Arkadaşlarımızla proje yapmak.”*

Eğitim kategorisinde K7 kod adlı öğrenci *“Hem bilgili oluyoruz hem de eğlenip, öğreniyoruz.”*

İş birliği kategorisinde K12 kod adlı öğrenci *“Okulların, öğretmenlerin ve öğrencilerin birbiriyle çevrimiçi bir şekilde iş birliği yapmalarını sağlayan...”*

Öğrenci merkezli kategorisinde K10 kod adlı öğrenci *“projenin konusuna göre planlanan çalışmaların öğrenci ağırlıklı olarak yürütülmesi...”*

Kültürel alışveriş kategorisinde K12 kod adlı öğrenci *“öğrencilerin farklı kültürleri tanımalarına fırsat veren bir platform.”*

Kişisel gelişim ve teknoloji kullanımı kategorisinde K11 kod adlı öğrenci *“Benim için eTwinning; teknoloji kullanımı ile paralel olacak şekilde biz öğrencilerin kendini geliştirme imkânı bulması.”*

Ufuk açan ve ifade özgürlüğü sunan kategorisinde K13 kod adlı öğrenci *“eTwinning’i hayal dünyamızı genişleten bir etkinlik olarak tanımlarım. Hayal dünyamızı genişletmekle birlikte birçok konuda fikir yürütme kabiliyetimizi, yorumlamada, açıklamada fikirlerimizi açıkça ifade edebilmemizi...”*

Yabancı dil gelişimi kategorisinde K2 kod adlı öğrenci *“Yabancı dil öğrenimini daha arttırır.”*

Vakti verimli hale getiren kategorisinde K7 kod adlı öğrenci *“Yani boş zamanımızı iyi şekilde tüketiyoruz.”*

### **Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular**

Araştırmanın ikinci alt problemi “Ortaokul öğrencilerine göre eTwinning projeleri kendilerine ne tür katkılar sağlamaktadır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu doğrultuda ortaokul öğrencilerine göre eTwinning projelerinin kendilerine katkıları içeren bulgulara tablo 12’de yer verilmiştir.

Tablo 12. Ortaokul Öğrencilerine Göre eTwinning Projelerinin Kendilerine Katkıları

| Kategoriler                               | Frekans (f) | Yüzde (%)  |
|-------------------------------------------|-------------|------------|
| Dijital beceriler                         | 10          | 17         |
| Yabancı dil becerisi                      | 7           | 11,9       |
| Benlik                                    | 7           | 11,9       |
| Sosyalleşme                               | 6           | 10,1       |
| Matematiksel problem çözme becerisi       | 6           | 10,1       |
| İletişim                                  | 5           | 8,5        |
| Türkçe dil becerisi                       | 3           | 5          |
| Üst düzey düşünme becerisi                | 3           | 5          |
| Kültürel farklılıkları keşfetme ve tanıma | 3           | 5          |
| Bakış açısı kazandırma                    | 3           | 5          |
| İş birliği                                | 2           | 3,5        |
| Doğru bilgiye ulaşma                      | 2           | 3,5        |
| Kitap okumanın önemi                      | 1           | 1,75       |
| Zaman yönetimi                            | 1           | 1,75       |
| <b>Toplam</b>                             | <b>59</b>   | <b>100</b> |

Tablo 12 incelendiğinde öğrencilere yönelik sorulan ikinci araştırma sorusu için toplamda 59 tane (f=59) eTwinning projelerinin kendilerine katkılarını belirttikleri görülmüştür. Bu katkılar 14 kategoride toplanmıştır. En fazla katkının dijital beceriler olduğu belirlenmiştir. Bunu takip eden en fazla katkının yabancı dil becerisi, benlik olduğu görülmektedir. Bu kategorilere verilen bazı öğrenci cevapları şu şekildedir:

Dijital beceriler kategorisinde K5 kod adlı öğrenci “*Teknoloji hocam, çünkü avatar konuşturduk ya, ondan dolayı biraz teknoloji ile ilgili oldukları için teknoloji kullanım becerim arttı.*”

Yabancı dil becerisi kategorisinde K3 kod adlı öğrenci “*İngilizce kullanımı, yabancı dil kullanımı becerisi kazandırdı.*”

Benlik kategorisinde K9 kod adlı öğrenci “*yaptığımız projeler sayesinde özdenetimimde farklılıklar gözlemledim.*” Ve K11 kod adlı öğrenci “*eTwinning projeleri yaptığımız çalışmalardan da öte tanımadığım insanlarla rahat, anlaşılır bir şekilde konuşmamı özgüven kazanmamı sağladı.*” Cevapları ile özdenetim ve özgüven noktasında benlik algısında olumlu katkılar olduğu görülmektedir.



Sosyalleşme kategorisinde K8 kod adlı öğrenci *“Sosyalleşmemi arttırdı.”*

Matematiksel problem çözme kategorisinde K5 kod adlı öğrenci *“Matematik soruları çözdüğümüz için problem çözme becerimiz arttı hocam.”*

İletişim kategorisinde K1 kod adlı öğrenci *“İnsanlarla bağlantımı güçlendirdi.”*

Türkçe dil becerisi kategorisinde K12 kod adlı öğrenci *“dilimizi doğru ve etkin kullanmak”* cümlesi ile Türkçe dil becerisine katkı sağladığını belirtirken aynı öğrenci *“Kendi projelerimiz kapsamında değerlendirecek olursam da en büyük faydası kesinlikle kitap okuma alışkanlığı kazanmam oldu.”* cümlesi ile katıldığı projenin etkinliği kapsamında kitap okuma alışkanlığını kazandığını belirtmiştir.

Üst düzey düşünme becerisi kategorisinde K13 Kod adlı öğrenci *“ilk katıldığım eTwinning projesinde ben Canva uygulaması ile tanıştım. Canva uygulamasında yaratıcılığımı kullanıp bir şeyler yapmaya çalıştım. Bu da benim daha hızlı fikir yürütebilmemi sağladı.”*

Kültürel farklılıkları keşfetme ve tanıma kategorisinde K8 kod adlı öğrenci *“Farklı kültürleri tanıyoruz.”*

Bakış açısı kazandırma kategorisinde K10 kod adlı öğrenci *“Kesinlikle bir öğrencinin sosyalleşmesi, yeni bakış açısı kazanması açısından çok önemli olduğunu düşünüyorum. Mesela biz okuduğumuz kitaplar hakkında da çevrim içi olarak sohbet ediyorduk ya da site üzerinden görüşlerimizi söylüyorduk. Ben başkalarınınkini okuduğumda aa ben böyle düşünmemiştim diye cümleler çok kuruyordum. O yüzden gerçekten çok güzel ve düşündüğüm yönden de çok etkili bence.”*

İş birliği kategorisinde K11 kod adlı öğrenci *“...iş birliği yapmanın önemini kavradım.”* Ayrıca aynı öğrenci *“Proje konumuzu her türlü yönüyle ele almayı, sağlıklı araştırma yapmayı öğrendim.”* cümlesi ile doğru bilgiye ulaşma farkındalığı kazandığını belirtmiştir.

Kitap okumanın önemi kategorisinde K12 kod adlı öğrenci *“Kendi projelerimiz kapsamında değerlendirecek olursam da en büyük faydası kesinlikle kitap okuma alışkanlığı kazanmam oldu.”*

Zaman yönetimi kategorisinde K13 kod adlı öğrenci *“İkinci katıldığım eTwinning projesinde ise soru çözerken zamanımı daha verimli kullanmamı sağladı. İşlem yeteneğimi arttırdı.”*

### Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Ortaokul öğrencilerine göre eTwinning projeleri öğrenme-öğretme sürecine ilişkin yaklaşımlarını nasıl etkilemektedir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu doğrultuda ortaokul öğrencilerine göre eTwinning projelerinin okula bakış açılarına etkisi ile ilgili bulgulara Tablo 13’te yer verilmiştir.

Tablo 13. Ortaokul Öğrencilerine Göre eTwinning Projelerinin Okula Bakış Açılarına Etkisi

| Kategoriler | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|-------------|-------------|-----------|
| Olumlu      | 13          | 100       |
| Olumsuz     | 0           | 0         |
| Toplam      | 13          | 100       |

Tablo 13’e göre katılımcı öğrencilerin tamamının eTwinning projelerinin okula bakış açısını olumlu yönde etkilediğine dair verilere ulaşılmıştır. Ortaokul öğrencilerine göre eTwinning projelerinin olumlu bakış açısı kazandırdığı açılara ilişkin bulgulara Tablo 14’te yer verilmiştir.

Tablo 14. Ortaokul Öğrencilerine Göre eTwinning Projelerinin Olumlu Bakış Açısı Kazandırdığı Açılar

| Kategoriler                         | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|-------------------------------------|-------------|-----------|
| Benlik açısından                    | 9           | 20,3      |
| Yabancı dil motivasyonuna karşı     | 9           | 20,3      |
| Arkadaş ilişkisi açısından          | 8           | 17,6      |
| Öğretmen öğrenci ilişkisi açısından | 6           | 13,2      |
| Matematik dersine karşı güdüleme    | 5           | 11        |
| Okula gitme güdüsü açısından        | 3           | 6,6       |
| Farklı kültürlere karşı             | 2           | 4,4       |
| Tüm derslere karşı güdüleme         | 2           | 4,4       |
| Proje konusuna karşı güdüleme       | 1           | 2,2       |
| Toplam                              | 45          | 100       |

Tablo 14 incelendiğinde öğrencilere yönelik sorulan üçüncü araştırma sorusu için toplamda 45 tane (f=45) eTwinning projelerinin kazandırdığı olumlu bakış açılarını belirttikleri

görülmüştür. Belirlenen bu açılar dokuz kategoride toplanmıştır. Bu kategorilerin benlik açısından, yabancı dil motivasyonuna karşı, arkadaş ve öğretmen öğrenci ilişkisi açısından, okula gitme güdüsü açısından, farklı kültürlerle karşı, tüm derslere ve proje konusuna karşı güdüleme olduğu görülmektedir. Bu kategorilere verilen bazı öğrenci cevapları şu şekildedir:

Benlik açısından K1 kod adlı öğrenci *“Eskiden projelere katılmamışken, öğretmenlerle çok konuşamıyordum, öğrencilerle de öyle. Şimdi bu projeye katıldım diye yani özgüvenim arttı ve artık öğretmen ve öğrencilerle konuşabiliyorum.”* K8 kod adlı öğrenci *“İletişim kurmayı sevmiyordum ama kendimi geliştirmemi sağladı.”*

Yabancı dil motivasyonuna K6 kod adlı öğrenci *“Mesela bir kişi İngilizceyi sevmez ya, İngilizce boş gelir ne yapacağız İngilizceyi der. Ama bu etkinliğe katıldıktan sonra İngilizce'nin daha önemli olduğu anlaşılır hocam.”*

Arkadaş ilişkisi açısından K3 kod adlı öğrenci *“Ben önceden hiç kimse ile konuşmak istemiyordum ya da sınıf arkadaşlarımla konuşsam bile bir iki kişiyle konuşsam yeter diyordum. Ama eTwinning projesi sayesinde sadece sınıf arkadaşlarım ya da birkaç arkadaşım değil, başka tanımadığım insanlarla görüşme oldu ve bu beni çok olumlu yönde etkiledi. Hep eve gittiğimde anneme anlatıyordum. Böyle geçti eTwinning projemiz şöyle geçti diye.”*

Öğretmen öğrenci ilişkisi açısından K13 kod adlı öğrenci *“Bence eTwinning projesi öğretmen öğrenci ilişkisini güçlendirir. Çünkü sen istesen de istemesen de o öğretmenle aranda bir bağ oluşuyor ve kolay kolay kopmuyor. İster istemez okula gelme isteği artıyor. Çünkü bu eğlenceli bir etkinlik ve çoğu zaman okulda yapıldığından okula gitme arzusu artıyor.”*

Matematik dersine karşı güdüleme K4 kod adlı öğrenci *“Ders olarak bakış açımı oldukça etkiledi. Matematiği o kadar seven birisi değildim. Yani problem çözmemi daha istekli hale getirdi.”*

Okula gitme güdüsü açısından K11 kod adlı öğrenci *“eTwining projesinde yer almak bence okula gitmek istemeyen bir öğrenci için tek başına okula gitme sebebi olacak kadar etkili ve yararlı.”*

Farklı kültürlerle karşı K11 kod adlı öğrenci *“Farklı milliyetten insanlarla bir araya gelmek öğrencide yabancı dil öğrenmeyi istemesini, farklı kültürden insanların özelliklerini merak etmesini sağlar.”*

Tüm derslere karşı güdüleme K8 kod adlı öğrenci *“Derse olan bakış açımı değiştirdi. Önceden her şeyi zor buluyordum ama kolay yönlerinin olduğunu gösterdi. Her ders için bu düşüncemi geliştirdi.”*

Proje konusuna karşı güdüleme K10 kod adlı öğrenci “*Kitapları okuduktan sonra onlarla ilgili oyunlar falan oynuyorduk. O yüzden hızlı hızlı bitirmeye çalışıyordum kitabı, tabi aynı anda anlayarak okumaya da çalışıyordum. Alışkanlık kaldı.*”



## BÖLÜM V

### TARTIŞMA

Araştırmanın bu bölümünde ulaşılan bulguların yorumlanmasına ve alanyazında mevcut olan çalışmalarla benzer ve farklı yönlerine yer verilmiştir. Araştırma bulgularının değerlendirilmesine önce katılımcı öğretmenlerden elde edilen bulguların, sonra katılımcı öğrencilerden elde edilen bulguların değerlendirmesi olacak şekilde yer verilerek düzenlenmiştir.

#### **İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Görüşlerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi**

Araştırma bulgularında ilköğretim matematik öğretmenlerinin eTwinning kavramını ulusal ve uluslararası alanda iletişim ağı, iş birliği, bilgi ve deneyim paylaşımı, sosyalleşme, dijital beceriler, özgünlük, fırsatlara olanak sağlaması, sınır tanımayan, disiplinler arası etkileşim, mesleki gelişim ağı ve öğrenci merkezli olarak tanımlandığı görülmektedir. Araştırma bulgularını destekleyen çalışmaların alanyazında olduğu görülmektedir. Karataş ve Öztay (2023) araştırmalarında eTwinning’i bireysel gelişime önem veren, birçok kültürü bünyesinde birleştiren, proje üretilen ve sergilenen platform olarak tanımlamaktadırlar. Yazgan’a (2022) göre çağdaş ve yapılandırmacı öğretim yaklaşımlarını benimseyen, teknoloji destekli iletişim ağıdır. Acar (2021) ise yenilikçi, iş birlikçi ve birçok olumlu yönleri olan çevrimiçi bir ağ olarak tanımlamaktadır. Yapılan araştırmalar eTwinning’in mesleki gelişimi destekleyen, ulusal ve uluslararası ulaşım ağına sahip kılan, kültürler arası etkileşimi destekleyen, teknoloji kullanımına önem veren iş birlikçi özelliklere sahip olduğunu göstermektedir.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin eTwinning projelerine katılma nedenlerine ait bulgulara göre projelere katılımının en büyük nedeninin merak duygusu olduğu belirlenmiştir. eTwinning’in faydalarından yararlanmak, teknolojiyi derse entegre etmek, Erasmus+ projelerine çevirmek, teşvik, yeni deneyimler elde etmek gibi birçok nedenin de katılmada etkili olduğu tespit edilmiştir. Benzer nedenlerle öğretmenlerin projelere katıldığı görülmektedir (Acar, 2021; Avcı, 2021; Yazgan, 2022). Öğrenme ortamını ve deneyimini zenginleştiren teknoloji kullanımının eTwinning projelerine katılım ile müfredata entegre edilmesinde önemli

bir faktör olması (Gajek, 2017) teknolojiyi derse entegre etme noktasında araştırma bulgularını destekler niteliktedir.

Araştırma bulgularına göre bir başka katılım nedeninin öğrencilerine matematiğin evrensel dilini göstermek ve bu anlamda farklı bakış açıları sunarak öğrencilerinin gelişimine destek vermek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Alanyazında rastlanılan birçok çalışmanın yabancı dil becerileri üzerine olduğu ve eTwinning'in yabancı dil öğrenimine katkı sağladığı yönündedir (Akdemir, 2017; Akıncı, 2018; Crespo, 2024; Demir, 2019; Gümüş, 2024; Hamlı ve Ekici, 2023; Yaman 2023). Alanyazında farklı alanlarda yapılan proje çalışmalarının incelendiği araştırmalara yabancı dile nazaran daha az rastlanmıştır (Şık, 2022; Koç ve Koç, 2024; Gil, 2020; Sarıkoç ve Ersoy, 2022). Bu bağlamda eTwinning projelerine katılımı ve matematik alanında yapılan eTwinning projeleri ile ilgili çalışmaları arttırmak matematiğe katkı anlamında önemli nedenler arasında olduğu düşünülmektedir.

Araştırma bulgularına göre eTwinning projelerinin öğretmenlere en fazla mesleki gelişim üzerine katkı sağladığı belirlenmiştir. Öğretmenlere kattığı diğer becerilerin teknoloji kullanımı, zaman yönetimi, işbirlikçi çalışma, iletişim becerisi, benlik, öğrenme becerisi, sosyalleşme ve üst düzey düşünme becerisi olduğu da belirlenmiştir. Araştırma bulgularına göre öğretmen gözünde projelerin öğrencilere katkısının en çok dijital beceri kazanma üzerine olduğu görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin kazandığı diğer becerilerin benlik, iletişim, matematiksel problem çözme becerisi, iş birliği, akran öğretimi, takım çalışması, dijital okuryazarlık, sosyalleşme, disiplinler arası çalışma, zaman yönetimi, okula karşı motivasyon, bakış açısı geliştirme, yabancı dil motivasyonu ve dil gelişimi, matematiksel araç ve teknoloji ile çalışma, bilimsel araştırma yöntemleri olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre eTwinning projelerinin öğrenci ve öğretmen gelişimine birçok katkı sağladığı söylenebilir. Demir ve Kayaoğlu (2022) çalışmalarında hem öğretmene hem öğrenciye projelerin teknoloji kullanımı, yabancı dil gelişimi, motivasyon, sosyalleşme açısından fayda sağlandığını ortaya koymuşlardır. Gajek (2017) eTwinning projelerinin bilişim teknolojileri deneyimini ve öğrenme ortamını zenginleştirdiği ve Kampylis, Bocconi ve Punie (2012) eTwinning'in yaratıcı öğrenmeyi teşvik eden öğrenme fırsatları sunan BİT destekli yenilikçiliğin somut bir modeli olarak kabul görüldüğünü belirtmişlerdir. Kaya (2022) eTwinning projelerine katılan öğretmenlerin eleştirel düşünme eğilimlerinin yüksek olduğu tespiti ile araştırma bulguları arasında yer alan projelerin üst düzey düşünme becerisine katkısını desteklemektedir. İnce ve Çelik (2024) eTwinning projelerinin eğitimdeki rollerini incelemiş ve eleştirel düşünme, iletişim, okul kültürüne uyum, yaratıcı düşünme ile ilgili öğrencilere olumlu katkılar sunduğunu

tespit etmiştir. Gözübüyük (2021) platformu kullanan öğretmenlerin kullanmayanlara göre pedagojik ve teknolojik gelişimlerle sürece daha kolay uyum sağladığını araştırmada belirlemiştir. Bu bağlamda eTwinning öğretmen ve öğrenci gelişimini destekleyen ve öğrenme fırsatları sunan bir platform olarak düşünülebilir.

Araştırmada projelerin öğrencilerin yabancı dil gelişimine katkı anlamında iki katılımcı öğretmenin görüş farklılığının olması dikkat çeken bulgu olmuştur. Katılımcı öğretmenlerden biri yabancı dil gelişimini desteklediğini, diğer katılımcı öğretmen yabancı dil gelişiminde beklediği düzeyde olmadığını ancak yabancı dil öğrenme motivasyonu anlamında katkı sağladığını belirtmişlerdir. Farklı fikirlerin doğmasındaki sebebin katılınan proje etkinlikleri ve konusunun sınırlılıklarından ileri geldiği düşünülmektedir. Balçın (2023) araştırmasında projelerin yabancı dil öğrenme motivasyonu sağladığını tespiti ile araştırma bulguları ile örtüştüğü söylenebilir.

Araştırmada eTwinning projeleri ile ilgili yaşanan sorunların teknolojik alt yapı eksikliği, zaman, proje ortakları ile ilgili, Web 2.0 araçlarının kullanımı, yabancı ortak bulma, platform ile ilgili, maddi sıkıntılar, ortak kazanım bulma, öğrenci seçimi ve takım ruhunu oluşturma olduğu belirlenmiştir. Yaşanan sorunlara ait çözümler ve çözüm önerilerinin grup üyeleri arası yardımlaşma-tecrübe paylaşımı, okul dışı zaman ve efor harcayama, teknolojik alt yapıların iyileştirilmesi, grup çalışması, okul bütçesi ve tasarruflu kullanım, chat room kullanımı, ortak paydada buluşma, eğitici videolar, veli bilgilendirme, öğrenci seçiminde tüm sınıf seçilerek, kulüp aktivitesine eklenerek olduğu belirlenmiştir.

Teknolojik alt yapı ile ilgili yaşanan sorunların alt yapı iyileştirme çalışmaları ile, proje etkinliklerini yaparken yaşanan zaman sıkıntısının okul dışı zaman ve efor harcanarak çözüme kavuşturulmaya çalışıldığı belirlenmiştir. Web2.0 araçların kullanımının öğrenilmesi için eğitici videolardan ve grup üyeleri arası yardımlaşma-tecrübe paylaşımından yararlanıldığı bulgular arasındadır. Proje etkinlikleri için gereken maddi sıkıntılarda okul bütçesi ve tasarruflu kullanım yapıldığı, projelere seçilecek öğrenci seçimi ve takım ruhunu oluşturmada tüm sınıfın projeye dâhil edilip grup çalışmaları ile desteklenerek çözüme kavuşturulmaya çalışıldığı belirlenmiştir. eTwinning etkinliklerinin kulüp aktivitelerine eklenmesi önerisinde bulunulmuştur. Grup ortakları arasında yaşanan sorunların azaltılması için platformun chat-room kısmının kullanılması, daha resmi bir kanalda iletişimin sağlanması önerilmiştir. Alanyazında karşılaşılan sorunların araştırıldığı çalışmaların araştırma bulgularını desteklediği görülmektedir. Camiller (2016) araştırmasında öğretmenlerin tecrübelerine göre destek

eksikliği, meslektaşlarının projelerde iş birliğinde gönülsüz olmaları, BT kullanım becerilerinin ve uygun altyapının eksik olması gibi benzer sorunlarla karşılaşıldığını tespit etmiştir. Ayrıca öğretmenlerin müfredatın bir parçası olmayan eTwinning projeleri için ekstra zaman harcanması gerektiğinden projelerde görev almaktan kaçındıklarını belirtmiştir. Akdemir (2017) okulların altyapı eksikliği, BT kullanım becerisinin eksikliği ve eTwinning uygulamalarının müfredata entegresinde yaşanan zorlukların varlığından bahsetmiştir. Karabıyık (2023) öğretmen ve öğretmenlerin teknoloji boyutunda ve zaman yetersizliği ile ilgili sorunlar yaşadığını tespit etmiştir. Kılıç ve Kırıl Özkan (2023) projelerde ortak bulma ile ilgili sorun yaşandığını dile getirmişlerdir. Beşiktepe (2024) projenin iş yükü oluşturması, teknik alt yapı eksikliği sorunlarının karşılaşılan sorunlar arasında olduğunu belirtmiştir.

Bu araştırmada platformun dilinin yabancı dil olmasına karşın yabancı dil ile ilgili herhangi bir soruna ait bulgu bulunamamıştır. Bu durumun öğretmenlerin yabancı dil becerilerine sahip oldukları, çeviri programlarının yeterli olması veya projelerin yabancı dil bilen Türk ortaklarla yürütülmesinden ileri geldiği düşünülmektedir. Kırıkkaya ve Yıldırım (2019) eğitim platformları hakkındaki araştırmalarında öğretmenlerin eTwinning projelerine yabancı dil bilmeme nedeni ile katılımda çekinik kaldığını tespit etmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin büyük kısmının eTwinning'i kullanmak için yabancı dilin bilinmesi gerektiği düşüncelerine sahip oldukları bulgusuna ulaşmışlardır. eTwinning yalnızca dil öğretmenlerine yönelik değildir (Lopez, 2018). Araştırma bulgularında yabancı dilin bir sorun olarak tespit edilmemesi bu noktada endişe eden öğretmenlere yol göstereceği düşünülmektedir.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin kalite etiketi sürecine karşı yaklaşımları incelendiğinde katılımcı öğretmenlerin tamamının kalite etiketi sürecini olumlu değerlendirildiği görülmüştür. Kalite etiketlerinin yeni projeler için motivasyon arttırdığı saptanmıştır. Acar ve Peker (2021) kalite etiketi alan öğretmenlerin dijital beceri ve bilgilerinin geliştiğini, derslerine teknolojiyi entegre etme açısından fayda sağladığını tespit etmişlerdir. Keleş (2022) kalite etiketi alan öğretmenlerin projelere yeni başlayan öğretmenlere göre eğitimde teknoloji kullanım tutumları ve teknoloji kullanımında kendini geliştirme boyutunda anlamlı farklılığın olduğu bulgularına ulaşmıştır. Erdem ve diğerleri (2021) eTwinning platformunun Avrupa kalite etiketi alan öğretmenlerin dijital yetkinliklerinde gelişim olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca eTwinning projelerinin iş birlikçi çalışmayı desteklediği, kalite etiketi alan öğretmenlerde siber güvenlik farkındalığının olduğu görülmüştür. Aksu ve Reisoğlu (2023) kalite etiketi alan öğretmenlerin almayanlara göre DigCompEdu (Eğitimcilerin Dijital Yeterliliği için Avrupa Çerçevesi) çerçevesinin tüm alanlarında dijital yeterliliklerinin daha



yüksek olduğunu belirlemiştir. Yapılan araştırmalar kalite etiketi alan öğretmenlerin çeşitli açılardan mesleki gelişimlerinin almayan öğretmenlere göre daha fazla olduğunu göstermektedir. Kalite etiketi, projelerde belirli bir kalitenin üzerinde çalışmalar yapıldığının kanıtı niteliğinde olduğu için öğretmenleri projelere ve mesleki gelişime devam noktasında motivasyon sağladığı düşünülmektedir.

### **Ortaokul Öğrencilerinin Görüşlerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi**

Ortaokul öğrencilerine göre eTwinning ulusal ve uluslararası iletişim ağı ve sosyalleşme olarak tanımlanmaktadır. Öğrenciler eTwinning projelerinin eğlenceli olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca eTwinning; proje, eğitim, iş birliği, öğrenci merkezli, kültürel alışveriş, kişisel gelişim, teknoloji kullanımı, ifade özgürlüğü sunan, ufuk açan, vakti verimli hale getiren ve yabancı dil gelişimi sağlayan platform olarak da tanımlanmaktadır. Koç ve Koç (2024) öğrencilerin projelerde yeni bilgiler öğrendikleri, projeden keyif aldıkları, dijital ortamların matematiğe tutumlarını olumlu yönde etkilediği ve işbirlikçi çalışmalarda yabancı dil becerilerini geliştirdikleri bulgularına ulaşmıştır. Yavuz (2023) çalışmasında projelerde yer alan öğrencilerin yeni ve orijinal fikirler üretebildiği ve toplumsal konularda daha hassas olduklarını tespit etmiştir. Yapılan araştırmalar öğrencilerin eTwinning'i benzer şekilde tanımladıklarını göstermektedir.

Ortaokul öğrencilerine göre eTwinning projelerinin en büyük katkısının dijital beceriler üzerine olduğu belirlenmiştir. İlköğretim matematik öğretmenlerine göre de projelerin öğrencilere katkısının en çok dijital beceri kazanma üzerine olması öğretmen ve öğrencilerin bu noktada ortak bir fikir birliğine sahip olduğunun göstergesi niteliğindedir. Bu beceri harici yabancı dil becerileri, benlik, sosyalleşme, matematiksel problem çözme becerisi, iletişim becerisi, Türkçe dil becerisi, üst düzey düşünme becerisi, kültürel farklılıkları keşfetme ve tanıma, bakış açısı kazandırma, iş birliği, doğru bilgiye ulaşma, kitap okumanın önemi, zaman yönetimi katkılarının da olduğu belirlenmiştir. Katılımcı öğretmenler gözünden de benzer cevapların verilmesi araştırma bulguları arasındadır. Fazlı, Köse ve Fazlı (2024) eTwinning projesinin öğrencilerde işbirlikçi öğrenme, dijital ve modelleme becerilerini geliştirdiğini belirtmişlerdir. Prieto ve Escobar (2017) yaptığı araştırmasında eTwinning'in iş birliğini ve ekip çalışmasını teşvik ettiği, öğrencilerin ilgisini çektiği ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği bulgularına ulaştığı görülmektedir. Taday ve Gökçe (2024) proje çalışmalarının öğrencilerin yaratıcılığına, eğlenceli öğretime ve değerler eğitimine katkı sağladığını belirlemişlerdir. Dijital teknoloji kullanımı ile yenilikçi öğrenme ortamları fırsatı sunan

eTwinning, öğrenciler için kültürler arası yaklaşımı ve yabancı dil gelişimi için bir araç niteliğindedir (Domingues, 2021).

Projelerin sosyalleşme, özgüven, özdenetim gibi benlik algısı noktasında olumlu etki ettiği diğer çalışmalarla desteklenmektedir. Balçın (2023) eTwinning projesinin öğrenci özerkliğini, güdülenmeyi, kültürlerarası farkındalığı olumlu yönde etkilediği tespit etmiştir. Vega ve Durak (2022) proje etkinliklerinin öğrencilerinde iletişim yönünden olumlu etkiler oluşturduğunu belirtmişlerdir. Fazlı (2022) öğrencisinde özgüven, motivasyon ve sosyal kabul ile ilgili olumlu değişimlerin olduğunu dile getirmiştir.

Ortaokul öğrencilerine göre projelerin okula olumlu bakış açısı kazandırdığı belirlenmiştir. Projelerin en çok benlik ve yabancı dil motivasyonuna karşı olumlu etki bıraktığı bulgulara tespit edilmiştir. Proje sürecinde iletişim aracı olan yabancı dilin öğrenilmesinin ne kadar önemli olduğunu görmeleri öğrencileri yabancı dil öğrenme motivasyonuna karşı güdülediği bulgular arasındadır. Gümüş (2024), eTwinning projelerinin öğrencilerde yabancı dil öğrenme güdüsüne ve yabancı dile olan tutuma olumlu yönde etki ettiğini tespit etmiştir. Ayrıca bu çalışmada öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci etkileşimi ile sosyal ilişki bakımında olumlu bakış açısı kattığı görülmüştür. İnan (2024) projelerin öğretmenlerin öğrencilere olan tutumlarını olumlu yöne çevirerek öğrenciye karşı daha esnek olma faydasını kattığını söylemiştir. Carpenter ve Tanner (2013)'e göre teknoloji kullanımında öğrencilerin öğretmenlere nazaran daha başarılı olmaları, öğretmen öğrenci etkileşimi açısından daha iyi iletişim kurmasına katkı sağlamaktadır sonucuna ulaşmışlardır. Tüm derslere ve matematik dersine karşı öğrenme güdüsünün geliştiği belirlenmiştir. Matematik dersine karşı olan güdünün daha fazla olmasının nedeninin araştırmaya katılan öğrencilerin daha çok matematik ve oyun temalı projelerde yer almasının olduğu düşünülmektedir. Ayrıca proje konusuna karşı da olumlu yaklaşımlarda bulunduğu belirlenmiştir.

Yılmaz ve Karahan (2023) ile Özçakır (2023) araştırmalarında eTwinning'in okul kültürünü olumlu yönden katkı sağladığını belirtmişlerdir. Alcaraz-Mármol (2020) uluslararası projelerde yer alan öğrencilerin almayanlara göre kültürlerarası yeterliliklerinin daha fazla geliştiği sonucuna ulaşmışlardır. Van de Craen (2008) göre öğrencilerin eTwinning gibi projelere katılmaları öğrenme isteklerini arttırmaktadır. Bu çalışmada elde edilen verilere göre öğrencilerin okula gitme güdüsü ve farklı kültürlerle karşı bakış açısının olumlu yönde olmasının eTwinning'in okul kültürüne bıraktığı etkiden kaynaklandığı söylenebilir.

## BÖLÜM VI

### SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulgularından hareketle elde edilen sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir. Bu bağlamda ilköğretim matematik öğretmenleri eTwinning platformunu ulusal ve uluslararası iletişim ağı olarak tanımlamışlardır. Ayrıca iş birliği içerisinde bilgi ve deneyim paylaşımının yapıldığı, mesleki gelişiminin desteklendiği, öğrenci merkezli bir yapı olan eTwinning sınır tanımayan ve fırsatlara olanak sağlaması yönüyle de bilinmektedir.

Araştırmada eTwinning projelerine katılım nedenlerinin merak, eTwinning'in faydalarından yararlanmak, teknolojiyi derse entegre etmek, Erasmus+ projelerine çevirmek, yeni deneyimler elde etmek, teşvik olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerine matematiğin evrensel dilini göstermek ve bu anlamda farklı bakış açıları sunarak öğrencilerinin gelişimine destek vermek amacı ile projelere katılım sağlandığı belirlenmiştir.

eTwinning projelerinin öğretmenlere, mesleki gelişim, teknoloji kullanımı, zaman yönetimi, işbirlikçi çalışma, iletişim becerisi, benlik, öğrenme becerisi, sosyalleşme ve üst düzey düşünme becerisi gibi katkılarının olduğu belirlenmiştir. Katılımcı öğretmenlere göre eTwinning projeleri öğrencilere en çok dijital beceri üzerine katkı sağladığını belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin benlik, iletişim, matematiksel problem çözme becerisi, iş birliği, akran öğretimi, takım çalışması, dijital okuryazarlık, sosyalleşme, disiplinler arası çalışma, zaman yönetimi, okula karşı motivasyon, bakış açısı geliştirme, yabancı dil motivasyonu ve dil gelişimi, matematiksel araç ve teknoloji ile çalışma, bilimsel araştırma yöntemleri gibi yönlerden beceri kazandırdığı belirtilmiştir. Öğretmenlere göre yabancı dil öğrenme noktasında fikir ayrılığı doğmuştur. Bu durumun sebebinin proje kazanımlarının yapılan proje çalışmaları ile sınırlı kaldığından ileri geldiği düşünülmektedir.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin proje sürecinde teknolojik alt yapı eksikliği, zaman, proje ortakları ile ilgili, Web 2.0 araçlarının kullanımı, yabancı ortak bulma, platform ile ilgili, maddi sıkıntılar, ortak kazanım bulma, öğrenci seçimi ve takım ruhunu oluşturma sorunları ile karşılaştıkları belirlenmiştir. Bu sorunlar için çözüm ürettikleri veya çözüm önerisinde bulundukları görülmüştür. Teknolojik alt yapı ile ilgili yaşanan sorunların alt yapı iyileştirme çalışmaları ile, proje etkinliklerini yaparken yaşanan zaman sıkıntısının okul dışı zaman ve efor harcanarak çözüme kavuşturulmaya çalışıldığı belirlenmiştir. Web2.0 araçların kullanımının öğrenilmesi için eğitici videolardan ve grup üyeleri arası yardımlaşma-tecrübe

paylaşımından yararlanıldığı belirlenmiştir. Proje etkinlikleri için gereken maddi sıkıntılarda okul bütçesi ve tasarruflu kullanım yapıldığı, projelere seçilecek öğrenci seçimi ve takım ruhunu oluşturmada tüm sınıfın projeye dâhil edilip grup çalışmaları ile desteklenerek çözüme kavuşturulmaya çalışıldığı belirlenmiştir. Ancak tüm sınıf dâhil edilse dahi projeler için isteğin yeterli olmadığı, belirli bir bilgi birikimine de ihtiyaç doğduğu sonucuna ulaşılmıştır. eTwinning etkinliklerinin kulüp aktivitelerine eklenerek yapılması başka bir çözüm önerisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Grup ortakları arasında yaşanan sorunların azaltılması için platformun chat-room kısmının kullanılarak, daha resmi bir kanalda iletişimin sağlanması önerilmiştir.

İlköğretim matematik öğretmenleri kalite etiketi sürecini olumlu olarak değerlendirmişlerdir. Kalite etiketi almanın yeni projelere devam etme noktasında motivasyonlarını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada ortaokul öğrencileri eTwinning’i ulusal ve uluslararası iletişim ağı ve sosyalleşme olarak tanımlanmaktadır. Öğrenciler eTwinning projelerinde eğlenceli etkinlikler yapıldığını belirtmişlerdir. Öğrencilere göre eTwinning proje, eğitim, iş birliği, öğrenci merkezli, kültürel alışveriş, kişisel gelişim, teknoloji kullanımı, ifade özgürlüğü sunan, ufuk açan, vakti verimli hale getiren ve yabancı dil gelişimi sağlayan platform demektir. eTwinning’in öğrenci gözünden de birçok olumlu özelliği barındırdığı söylenebilir.

Araştırmada ortaokul öğrencileri eTwinning projelerinin en çok dijital beceriler üzerine katkı sağladığını belirtmişlerdir. Ayrıca yabancı dil becerileri, benlik, sosyalleşme, matematiksel problem çözme becerisi, iletişim becerisi, Türkçe dil becerisi, üst düzey düşünme becerisi, kültürel farklılıkları keşfetme ve tanıma, bakış açısı kazandırma, iş birliği, doğru bilgiye ulaşma, kitap okumanın önemi, zaman yönetimi katkılarının da olduğu belirlenmiştir. Proje konusuna göre projelerin öğrencilere kattığı katkıların çeşitlilik gösterdiği söylenebilir.

eTwinning projelerinin öğrenme-öğretme sürecine ilişkin öğrenci yaklaşımlarının olumlu bakış açıları geliştirdiği belirlenmiştir. Öğrencilerin projeler sayesinde en önce kendilerine karşı bakış açısı geliştirdikleri benlik algılarının olumlu yönde değiştiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yabancı dilin öğrenilmesinin gerekliliğine dair bakış açısını olumlu yönde değiştirmiş ve yabancı dil öğrenimine karşı motive etmiştir. Projeler öğrencilerin gerek öğretmenlerle gerekse arkadaşlarıyla ilişkilerinde olumlu bakış açısı geliştirmesini sağlamıştır. Yapılan projelerin genellikle matematik ağırlıklı olmasından matematik dersine ve tüm derslere öğrenme güdüsü sağlandığı tespit edilmiştir. Proje konusundan etkilenen öğrenciler proje

konusuna karşı da olumlu etki sağladığı belirlenmiştir. Okula gitme güdüsü ve farklı kültürlerle karşı bakış açısının olumlu yönde düşüncelerin mevcut olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar çerçevesinde projelerin daha fazla tanınır olması ve daha çok öğrenciye ulaştırılmasının önemli olduğu söylenilebilir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda aşağıdaki önerilere yer verilmiştir:

- Öğretmen ve öğrenci gelişimini destekleyen eTwinning projelerinin daha fazla öğretmen tarafından tanınması ve uygulanması için teşvikte bulunulabilir. Bunun için başta idareciler olmak üzere daha fazla öğretmene seminerler, hizmet içi ve çevrimiçi eğitimler verilebilir.
- eTwinning ile yaşanan sorunların başında gelen alt yapı eksikliği için olmayan okullara bilişim sınıfları yapılabilir.
- eTwinning projelerinin matematiğe karşı olan tutuma ve akademik başarıya etkilerine dair araştırmalar yapılabilir.
- Öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar arasında yabancı dille ilgili herhangi bir verinin bulunmaması, dille ilgili kaygısı olan öğretmenlerin kaygısını daha aza indirebilir. Bu noktada yeni araştırmacılar tarafından ‘eTwinning projelerinde dil kaygısı’ konulu araştırmalar yapılabilir.
- Öğrencileri okula, benliğe, dile, derslere ve projelerde işlenen konulara karşı olumlu bakış açısı kazandırmada etkili olduğu düşünülen eTwinning projelerinin daha fazla öğrenciye ulaşması sağlanabilir.

## KAYNAKÇA

- Acar, P. (2021). *Sınıf öğretmenlerinin eTwinning ile ilgili görüşlerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Acar, S. ve 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.
- Akdemir, A. S. (2017). eTwinning in language learning: The perspectives of successful teachers. *Journal of Education and Practice*, 8(10), 182-190.
- Akıncı, B. (2018). *eTwinning proje uygulamalarının öğrencilerin yabancı dil becerileri ile öğretmenlik mesleki gelişimine katkısı*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- Aksu, Z. H. ve Reisoğlu, İ. (2023). Dezavantajlı bölgelerdeki öğretmenlerin eTwinning proje deneyimine göre dijital yeterliklerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 51-74.
- Alcaraz-Mármol, G. (2020). Developing intercultural communication in the EFL primary education classroom: Internationalization through virtual team collaboration with eTwinning/Desarrollo de la comunicación intercultural en inglés como lengua extranjera en educación primaria... *TEJUELO. Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, 32, 147-170.
- Atik, A. ve Ata, A. (2018). Alternatif dijital eğitim platformu olarak kitlesel çevrimiçi açık ders (mooc) uygulamaları. *Social Sciences*, 13(4), 144-154.
- Avcı, F. (2021). Çevrim içi bir öğrenme ortamı olarak eTwinning platformuna ilişkin öğretmenlerin görüş ve değerlendirmeleri. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 10(1), 1-22.
- Aytaş, S. (2022). *eTwinning proje uygulamalarının öğrencilerin İngilizce dört dil becerisine katkısı açısından değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Balçın, E. (2023). *The effects of eTwinning project on EFL learner autonomy, motivation and intercultural awareness*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.

- Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (AEÜSBED)*, 1-15.
- Başar, F.B. (2022). *eTwinning faaliyetleri ve 21. yüzyıl eğitim ve öğretim becerileri ilişkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Başaran, M., Kaya, Z., Akbaş, N. ve Yalçın, N. (2020). Proje tabanlı öğretim sürecinde eTwinning faaliyetinin öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yansımaları. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 373-392.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28.
- Beşiktepe, G. (2024). Öğretmenlerin eTwinning projelerine yönelik görüşleri: Katkıları, sorunlar, çözümler. *Asya Studies*, 8(27), 29-46. <https://doi.org/10.31455/asya.1407164>
- 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., Tanner, S. (2013). Study of the impact of eTwinning on participating pupils, teachers and schools. *A proposal to the European commission, Education for Change*.
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni- Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. (çev. S. B. Demir). Ankara: Eğiten Kitap Yayınevi.
- Creswell, J. W. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (çev. M. Bütün, S. B. Demir). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Crespo, M. I. A. (2024). *Mediation tasks in an eTwinning project impact on the available vocabulary in English as a foreign language in primary education*. Yayınlanmamış doktora tezi, Universidad de La Rioja, Logrono, İspanya.
- Crisan, G. I. (2013). The impact of teachers' participation in etwinning on their teaching and training. *Acta Didactica Napocensia*, 6(4), 19-28.
- Çetin, Ö., Çakıroğlu, M., Bayılmış, C. Ve Ekiz, H. (2004). Teknolojik gelişme için eğitimin önemi ve internet destekli öğretimin eğitimdeki yeri. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(3), 144-147.

- Demir, N. (2019). *Multi-dimensional foreign language education: The case of an eTwinning project*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Demir, N. ve Kayaoğlu, M. N. (2022). Multi-dimensional foreign language education: The case of an eTwinning project in Turkey. *Computer Assisted Language Learning*, 35(9), 2201-2238.
- Domingues, C. I. B. (2021). *O Contributo do eTwinning para o ensino de inglês como língua Estrangeira*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Universidade de Coimbra, Portugal.
- Earley, P. (2010). Continuing professional development of teachers. In P. Peterson, E. Baker, B. McGaw (Eds.). *International Encyclopedia of Education (Third Edition)* (pp. 207-213). Elsevier.
- Erdem, E. G., Başar, F. B., Toktay, G., Yayğaz, İ. H. Ve 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>
- eTwinning (2022). Ulusal kalite etiketi kriterleri. [http://etwinning.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/09/2022\\_Ulusal\\_Kalite\\_Etiketi\\_Kriterleri.pdf](http://etwinning.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/09/2022_Ulusal_Kalite_Etiketi_Kriterleri.pdf) adresinden alınmıştır.
- eTwinning (2024). Kalite etiketi süreci. [http://etwinning.meb.gov.tr/wpcontent/uploads/2024/05/2024\\_Kalite\\_Etiketi\\_Su\\_reci.pdf](http://etwinning.meb.gov.tr/wpcontent/uploads/2024/05/2024_Kalite_Etiketi_Su_reci.pdf) adresinden alınmıştır.
- eTwinning (2025). eTwinning nedir?. <http://etwinning.meb.gov.tr/etwnedir/> adresinden alınmıştır.
- eTwinning (2025). eTwinning faaliyet tanıtım kitapçığı. [http://etwinning.meb.gov.tr/wpcontent/uploads/2023/03/eTwinning\\_Faaliyeti\\_Tanitim\\_Kitapcigi.pdf](http://etwinning.meb.gov.tr/wpcontent/uploads/2023/03/eTwinning_Faaliyeti_Tanitim_Kitapcigi.pdf) adresinden alınmıştır.
- eTwinning (2025). Sıkça sorulan sorular. <http://etwinning.meb.gov.tr/sikca-sorulan-sorular/> adresinden alınmıştır.



European Commission: European Education and Culture Executive Agency (2024). European school education platform: the home of eTwinning : Learn, teach ve grow together. *Publications Office of the European Union*. <https://data.europa.eu/doi/10.2797/188201> adresinden alınmıştır.

European School Education Platform. (2024). ESEP. <https://school-education.ec.europa.eu/en> adresinden alınmıştır.

European School Education Platform. (2024). Avrupa okul eğitimi nedir?. <https://school-education.ec.europa.eu/en/about/about-us> adresinden alınmıştır.

European School Education Platform. (2024). eTwinning hakkında. <https://school-education.ec.europa.eu/en/etwinning/about> adresinden alınmıştır.

European School Education Platform. (2024). Destek. <https://school-education.ec.europa.eu/en/etwinning/support/twinspaces-and-groups> adresinden alınmıştır.

Fazlı, B. (2022). Kaynaştırma öğrencilerinin etwinning projelerine dâhil edilmesi: Bir fenomenoloji çalışması. *Edebiyat Dilbilim Eğitim Ve Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 115-128.

Fazlı, B., Köse, R. ve 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>

Gajek, E. (2017). Curriculum integration in distance learning at primary and secondary educational levels on the example of eTwinning projects. *Education Sciences*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.3390/educsci8010001>

Gil, E. V. (2020). *Modelos de colaboración docente en red para el área de música. Un análisis de los proyectos eTwinning en el periodo 2008-2018*. Yayımlanmamış doktora tezi, Universidad de Castilla-La Mancha.

Gillera, A. (2007). eTwinning-A new path for European schools. *eLearning Papers*, (5),1.

- Gözübüyük, H. (2021). *eTwinning kullanan ve kullanmayan okul öncesi öğretmenlerinin acil uzaktan eğitim süreçlerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Gülbay, E. (2018). eTwinning collaborative learning environment in initial teacher education. *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology* , 5234-5242.
- Gümüş, Ç. (2024). *The impact of telecollaboration on students' attitudes towards language learning: An eTwinning project in Turkish EFL context*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Gümüş, N.B. (2023). *The use of web2.0 tools in English language teaching: An etwinning perspective*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Gündüz Çetin, İ. ve Gündoğdu, K. (2022). eTwinning proje uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(81), 76-90. <https://doi.org/10.17755/esosder.981142>
- Hamalı, D. ve Ekici, T. (2023). “Teaching Music With CLIL” eTwinning projesinde uygulanan CLIL yöntemine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 85-100.
- Huertas-Abril, C. ve Muszyńska, B. (2022). The role of eTwinning tools in social and curriculum integration using multimodal communication. *Teaching English with technology*, (22 (3-4)).
- İnan, B. (2024). *Erasmus+ ve eTwinning projelerinin meslek liselerindeki öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yansımaları üzerine öğretmen ve okul yönetici görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Tokat.
- İnce, P. ve Çelik, K. (2024). eTwinning projelerinin sürdürülebilir eğitimdeki rolü ve önemi. *Sciences*, (4), 380-400.
- Kampylis, P., Bocconi, S. ve Punie, Y. (2012). *Fostering innovative pedagogical practices through online networks: the case of eTwinning*. In Proceedings of the SQM/INSPIRE 2012 conference’de sunuldu, Tampere, Finland.

- Karabıyık, Y. (2023). *Farklı ülkelerde eTwinning uygulamalarının öğretim ilkeleri bağlamında öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Karataş, R.F. ve Öztay, S.E. (2023). Öğretmen ve öğrencilerin etwinning proje uygulamalarına ilişkin görüşleri. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*. <https://doi.org/10.21733/ibad.1190441>
- Karasar, Ş. (2002). Eğitimde yeni iletişim teknolojileri -internet ve sanal yüksek eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(4), 117-125.
- Kaya, G. (2022). *Türkiye'deki eTwinning okullarında görev yapan öğretmenlerin çeşitli açılardan beceri, tutum, bağlılık ve algılarının incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yozgat.
- Kaya, F. (2022). *eTwinning Projelerinin Öğretmenlerin Eleştirel Düşünme Eğilimlerine Etkisinin Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Keleş, B. (2022). *eTwinning projelerindeki öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanım tutumlarının incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Kılıç, Ş. ve Kırıl Özkan, T. (2023). BİLSEM öğretmenlerinin eTwinning platformu hakkındaki görüşlerinin teknoloji kabul modeli bağlamında incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 5(1), 65-84.
- Kırıkkaya, E. B. ve Yıldırım, G. (2019). Eğitim portalları hakkında fen bilimleri öğretmenleri ne düşünüyor?. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 4(2), 222-235.
- Koç, H. ve Koç, F. (2024). Matematikle hayatı keşfedin. *Yönetim Organizasyon Derneği Dergisi*, 1(1), 94-101.
- Lopez, L. M. M. (2018). eTwinning, un programa de éxito en el contexto europeo de la educación. *Hekademos: revista educativa digital*, (24), 69-79.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (çev. S. Turan). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage
- Özçakır, Ö. (2023). *Okul yöneticileri ve öğretmenlerin gözünden Avrupa Birliği e-öğrenme topluluğu eTwinning*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Pateraki, I. (2018). Measuring the impact of eTwinning activities on teachers' practice and competence development - Monitoring eTwinning practice framework. *Central Support Service of eTwinning - European Schoolnet*, Brussels.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, CA: Sage.
- Prieto, J. P. A. ve Escobar, A. H. (2017). The eTwinning experience: Beyond school classrooms. In *ICERI2017 Proceedings* (pp. 8848-8851). IATED.
- Prieto, J. P. A. ve Cirugeda, I. L. (2017). Higher education perspectives on eTwinning: The future of initial teacher training learning. In *INTED2017 Proceedings* (pp. 1073-1076). IATED.
- Polat, C. ve Odabaş, H. (2008, Mart). *Bilgi toplumunda yaşam boyu öğrenmenin anahtarı: Bilgi okuryazarlığı*. Küreselleşme, Demokratikleşme ve Türkiye, Uluslararası Sempozyumu Bildiri Kitabı'nda sunuldu, Antalya.
- Punch, K. F. (2005). *Sosyal araştırmalara giriş* (çev. D. Bayrak, H. B. Arslan ve Z. Akyüz). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Sansur, Z. (2022). *Çevrimiçi öğrenme topluluklarının sınıf öğretmenlerinin mesleki öğrenme ve mesleki gelişimindeki rolünün incelenmesi: eTwinning örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Sarıkoç, Z. ve Ersoy, H. (2022). Tasarım odaklı düşünme yaklaşımıyla STEM uygulamaları: SPAM eTwinning projesi örneği. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi*, 5(2), 98-122.
- Şık, B. (2022). *Fen bilimleri dersi astronomi konuları ile ilişkilendirilmiş bir etwinning projesi örneği: Astrolabe*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

- Tamer, S. (2023). *Etwinning faaliyetlerine katılan sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin ve görüşlerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Tuday, E. ve Gökçe, N. (2024, Eylül). *Değerlerle yaşamak eTwinning projesinin değer analizi*. VI. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Kongresi'nde sunuldu, İstanbul.
- Uslu Kaplan, N. ve 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>
- Ünsal, S. (2021). Öğretmenlik mesleğinin tanımı, önemi ve öğretmenlerin değişen rolleri üzerine nitel betimsel bir araştırma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(42), 1481-1504. <https://doi.org/10.46928/iticusbe.956111>
- Ürekli, T., Özer, S. A., Kozak, Ü. ve Akar, Ş. (2024). eTwinning projelerinin ilkökul öğrencilerindeki sosyal yetkinlik gelişimlerine etkisinin sınıf öğretmenleri görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 4(1), 1-15.
- Van de Craen, P. (2008). *Aventuri pe tărâmurii lingvistice și culturale*. *European Schoolnet*.
- Vega, R. C. ve Durak, E. (2022). eTwinning and activities of daily living in special education. *Journal of Education and New Approaches*, 5(2), 186-197.
- Velea, S. (2012). Transnational school partnerships supported by ICT. Benefits for learning. *eLearning and Software for Education*, 01, 377-382.
- Vuorikari, R., Gilleran, A. ve Scimeca, S. (2011, Eylül). *Growing beyond innovators—ICT-based school collaboration in eTwinning*. In European Conference on Technology Enhanced Learning'de sunuldu, Palermo, İtalya.
- Yaman, T. (2023). *Etwinning projelerine katılan öğrencilerin İngilizce dersine yönelik tutum ve öz yeterlik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Yavuz, B. (2023). *Okul öncesi öğretmenlerinin eTwinning platformu ile ilgili görüşlerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.

- Yazgan, F. B. (2022). *Fen bilimleri öğretmenlerinin eTwinning projeleri hakkındaki görüşleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Tokat.
- Yılmaz, R. (2022). *eTwinning okullarında yapılan çalışmaların okul kültürüne katkısı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Yılmaz, R. ve Karahan, E. (2023). eTwinning okullarında yapılan çalışmaların okul kültürüne katkısı. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 276-293. <https://doi.org/10.36362/gumus.1174121>
- Yin, R. K. (2013). Validity and generalization in future case study evaluations. *Evaluation*, 19(3). <https://doi.org/10.1177/13563890134970>

## EKLER

### Ek 1. eTwinning Projesi Öğretmen Görüşme Formu

Değerli Katılımcı,

Bu araştırmanın amacı yüksek lisans kapsamında eTwinning projesine katılan ilköğretim matematik öğretmenlerinin, eTwinning projelerine ilişkin görüşlerini belirlemektir. Bu görüşme formu ile elde edilecek bilgiler yalnızca bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Araştırmaya katılan katılımcıların kimlikleri saklı tutulacaktır. Araştırmaya katılımda gönüllük esas alınacaktır.

Her bir soru maddesini içtenlikle cevaplamanız çok önemlidir. Çalışmaya katılım sağladığınız için teşekkür ederiz.

Yüksek Lisans Öğrencisi Sevgi Bozoğlu

Doç. Dr. Nurullah YAZICI

#### BÖLÜM 1

##### KATILIMCILARA İLİŞKİN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Cinsiyetiniz : Kadın ( ) Erkek ( )

Yaşınız : .....

Eğitim düzeyiniz : .....

Hizmet yılınız : .....

#### BÖLÜM 2

Etwinning ile İlgili Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları

1. eTwinning size göre nasıl tanımlanır?
2. eTwinning projelerine ilişkin eğitim aldınız mı ? Cevabınız evet ise hangi süreçte (proje başlamadan, proje sürecinde, proje bitiminde) aldınız ?
3. eTwinning projelerine ilişkin eğitimleri nereden aldınız ?
4. eTwinning projenizde hangi kalite etiketi türünü aldınız?

5. Kalite etiketi almanız eTwinning projelerine ilişkin yaklaşımlarınızı olumlu olumsuz nasıl etkilemiştir?
6. eTwinning projelerinde hangi alanda projelere katıldınız?
7. eTwinning projelerine katılım sebebiniz nedir?
8. eTwinning projeleri size hangi beceriler kazandırmaktadır?
9. eTwinning projeleri size göre öğrencilerinize ne tür beceriler kazandırmaktadır?
10. eTwinning projelerinin uygulanmasında ne tür sıkıntılar yaşadınız?
11. eTwinning projelerinde yaşadığınız sıkıntıları hangi metodlarla çözüme kavuşturdunuz? Bu sıkıntılar için farklı çözüm önerileriniz var mı?





## Ek 2. Etwinning Projelerine İlişkin Öğrenci Görüşme Formu

Değerli Katılımcı,

Bu araştırmanın amacı yüksek lisans kapsamında eTwinning projesine katılan ortaokul öğrencilerinin, eTwinning projelerine ilişkin görüşlerini belirlemektir. Bu görüşme formu ile elde edilecek bilgiler yalnızca bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Araştırmaya katılan katılımcıların kimlikleri saklı tutulacaktır. Araştırmaya katılımda gönüllük esas alınacaktır.

Her bir soru maddesini içtenlikle cevaplamanız önemlidir. Çalışmaya katılım sağladığınız için teşekkür ederiz.

Yüksek Lisans Öğrencisi Sevgi Bozoğlu

Doç. Dr. Nurullah YAZICI

### BÖLÜM 1

#### KATILIMCILARA İLİŞKİN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Cinsiyetiniz: Kadın ( ) Erkek ( )

Sınıf Düzeyiniz: 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( )

Yaşınız: .....

### BÖLÜM 2

#### Etwinning ile İlgili Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları

1. eTwinning'i nasıl tanımlarsınız?
2. Katıldığınız eTwinning proje konusu nedir?
3. Katıldığınız projede ne tür etkinlikler yaptınız?
4. eTwinning projeleri size ne tür beceriler kazandırdı?
5. eTwinning projelerinin size göre faydaları nelerdir?
6. eTwinning projeleri size göre okula (derse, öğretmene, arkadaşlarına, dil öğrenimine...) karşı yaklaşımlarınızı olumlu olumsuz nasıl etkiledi?

### Ek 3. Etik İzin Belgesi

T.C.  
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI  
ETİK KURULU KARARLARI

| KARAR TARİHİ | OTURUM NO | KARAR SAYISI |
|--------------|-----------|--------------|
| 11.06.2024   | 10        | 01-43        |

Üniversitemiz Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu Başkanı Prof. Dr. Nail YILDIRIM Başkanlığında toplandı.

**KARAR 10.14-** Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğünün 27.05.2024 tarih ve 434476 sayılı yazısı görüşüldü.

Aşağıda bilgileri yer alan araştırmacıların yapmak istediği uygulamaların ve kullanacağı veri toplama araçlarının etik açıdan uygunluğuna oy birliği ile karar verildi.

|                                      |                                                                                                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ÇALIŞMANIN TÜRÜ                      | Yüksek Lisans Tezi                                                                                      |
| BAŞLIK                               | İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin ve Ortaokul Öğrencilerinin Etwinning Projelerine İlişkin Görüşleri |
| TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ/<br>ÇALIŞMANIN YAZARI | Doç. Dr. Nurullah YAZICI<br>Sevgi BOZOĞLU (Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi<br>Anabilim Dalı)         |
| RAPORTÖR GÖRÜŞÜ                      | OLUMLU                                                                                                  |

Prof. Dr. Nail YILDIRIM  
Etik Kurul Başkanı  
(İmza)

Prof. Dr. Mehmet Serkan UMUZDAŞ  
Başkan Yardımcısı  
(İmza)

Prof. Dr. Emine ÖGÜK  
Üye  
(İmza)

Prof. Dr. Mehmet KARGÜN  
Üye  
(İmza)

Prof. Dr. Muhittin DEMİRAY  
Üye  
(İzinli)

Doç. Dr. Tuğba KILIÇER  
Üye  
(İmza)

Doç. Dr. Hüseyin Baha ÖZTUNÇ  
Üye  
(İmza)

## Ek 4. Araştırma Uygulama İzin Belgesi



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
ARAŞTIRMA UYGULAMA İZNİ BELGESİ



**Başvuru No:** MEB.TT.2024.007661.01

**T.C. Kimlik No:** 20\*\*\*\*\*86

**Adı Soyadı:** SEVGİ BOZOĞLU

**Araştırmanın Adı:** İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Ve Ortaokul Öğrencilerinin eTwinning Projelerine İlişkin Görüşleri

**Araştırmanın Niteliği:** Yüksek Lisans Tezi

**Araştırmanın Örneklem / Çalışma Grubu:** Öğrenci, Öğretmen

**Veri Toplama Aracının Başlığı:** eTwinning Projesi için İlköğretim Matematik Öğretmenleri ve Ortaokul Öğrencileri Görüşme Formları

**Araştırma Uygulama İzninin Kabul Tarihi:** 06.12.2024

**Araştırma Uygulama İzninin Bitiş Tarihi:** 06.12.2025

**Ek 5. Özgeçmiş**