



Yenilikçi ve Esnek Öğrenme Alanı Geleceğin Sınıf Laboratuvarı Alanında Eğitim Gören Öğrencilerin Deneyimlerinin İncelenmesi¹

Investigating of the Experiences of Students Studying in the Innovative and Flexible Learning Area Future Classroom Laboratory Space

Ali Rıza YAVRUTÜRK

Uzman Psikolojik Danışman ◆ Zile Fen Lisesi ◆ a.r_yavruturk@outlook.com ◆ ORCID: 0000-0002-6724-6019

Ünsal SAPER

Öğretmen ◆ Zile Fen Lisesi ◆ farfarawaylands@gmail.com ◆ ORCID: 0009-0005-9731-5002

Özet

Bu çalışmada yenilikçi ve esnek öğrenme alanı geleceğin sınıf laboratuvarı alanında öğrenim gören öğrencilerin deneyimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu 8'i kız ve 4'ü erkek olmak üzere toplam 12 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma, nitel araştırma modellerinden olgu-bilim deseninde tasarlanmıştır. Çalışmanın verileri, araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Araştırmada elde edilen nitel veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Yapılan içerik analizi sonucunda katılımcıların 21. yüzyıl kapsamında öğrenme ve yenilenme becerileri, dijital okuryazarlık becerileri ve yaşam ve kariyer becerileri olmak üzere üç kategoride beceriler edindikleri, aktif öğrenme kapsamında bireysel ve eğitsel beceriler kazandıklarını ifade ettikleri görülmüştür. Yenilikçi öğrenme alanlarının sınıf içi ve sınıf dışı birtakım etkileri olduğunu belirten katılımcılar, yenilikçi öğrenme alanları ile geleneksel öğrenme alanlarının karşılaştırmasını yapmışlardır. Elde edilen sonuçlar ilgili alanyazın ışığında tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yenilikçi öğrenme alanları, 21. yüzyıl becerileri, Aktif öğrenme, ZFCL

Abstract

This study aims to examine the experiences of students studying in the classroom laboratory of the future, an innovative and flexible learning space. The study group consists of 12 students, eight females and four males. The study was designed in the phenomenology pattern, one of the qualitative research models. The data of the study were collected via a semi-structured interview form developed by the researcher. The qualitative data obtained in the research were analyzed using the content analysis method. As a result of the content analysis, it was seen that the participants acquired skills in three categories: learning and renewal skills, digital literacy skills and life and career skills within the scope of the 21st century, and stated that they gained individual and educational skills within the scope of active learning. Participants stated that innovative learning spaces have some effects inside and outside the classroom and compared innovative learning spaces with traditional learning spaces. The results obtained were discussed in the light of the relevant literature.

Keywords: Innovative learning spaces, 21st century skills, Active learning, ZFCL

1. Giriş

21. yüzyılın öğrenme ve öğretmeye yönelik bakış açısı, yenilikçi ve esnek öğrenme alanları üzerine odaklanmıştır. Geleneksel sınıf ortamlarının yerini alan bu yeni yaklaşım, öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarına daha uygun çözümler sunmayı ve öğrencilere teknoloji destekli zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarını sağlamayı zorunlu hale getirmiştir (Abeysekera & Dawson, 2015; Aydın & Demirer, 2016).

¹ Bu çalışma 27-29 Ekim 2023 tarihlerinde Hayat/İskenderun'da düzenlenen 1. Uluslararası ESEP Eğitim Bilimleri ve Etkili Uygulamalar Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Yenilikçi ve esnek öğrenme alanları, öğrencilere özgürlük ve kendi öğrenme süreçlerini yönetme becerisi sağlarken, aynı zamanda teknolojinin güçlü desteğinden de yararlanmaktadır (Albert & Beatty, 2014). Günümüzde küreselleşmenin etkisiyle bilgiye ulaşılması ve bilginin yayılması internet ağları üzerinden gerçekleşmektedir (Burke, 2015). Bu durum, okulların teknoloji destekli yenilikçi öğrenme ortamlarını oluşturmaya zorlamıştır (Boyacı, 2011; Wagner, 2008). Hızla gelişen dijital gelişmeler, çağın ihtiyaçlarına cevap verecek bir eğitim anlayışını zorunlu kılmaktadır (Cohen, 2016; Enfield, 2013). Hayatın her alanında olduğu gibi eğitim alanında da okulların dijital dönüşümü gerçekleştirebilmeleri gerekmektedir (Lage et al., 2000; McLaughlin et al., 2014). Okulların geleneksel sınıf modellerinin ve geleneksel eğitim yaklaşımlarının ötesine geçerek eğitim ortamında dijital teknolojilerinin yanında yenilikçi, işbirlikçi, yaratıcı ve eleştirel düşünmeyi ve beceri odaklı bir eğitim anlayışını benimsemeleri gerekmektedir (Abeysekera & Dawson, 2015; Correa, 2015; Datig & Ruswick, 2013). Öğretmen merkezli ve öğrenciler arası etkileşiminin ve iletişiminin sınırlı olduğu geleneksel öğrenme yaklaşımlarının hâkim olduğu sınıflarda öğrencilerin becerilerini geliştirmeleri, yaparak, yaşayarak, gerçek yaşamla ilişkili ve gerçek yaşam için üreten bir öğrenme sürecini yaşamaları söz konusu değildir (Enfield, 2013; Fraga & Harmon, 2014; Garver & Roberts, 2013). Geleneksel sınıf ortamının aksine, yenilikçi ve esnek öğrenme alanları, öğretmenin ve öğrencilerin geleneksel rollerini değiştirerek (Green, 2015), modern teknolojileri (Goodwin & Miller, 2013), proje tabanlı öğrenme (Hung, 2015), dijital hikaye yazımı (Morgan, 2014) ve oyun temelli öğrenme (Lage et al., 2000) gibi aktif öğrenme yaklaşımlarıyla beceri temelli, zenginleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sunmaktadır.

Öğrencilerin sınıf ortamlarında bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla farklı ülke ve kültürlerdeki eğitim ve öğretim süreçlerinden yararlanmaları, farklı eğitim sistemleri ve kültürlerdeki insanlarla etkileşime geçmeleri, eğitim süreçlerinde köklü değişimlere gidilmesini sağlamıştır (Moraros et al., 2015). Öğrencilerin uluslararası ağlar aracılığıyla birlikte bilgiyi üretme, bilgiyi kullanma ve bilgiyi yaygınlaştırma durumları, eğitim kurumlarının 21. yüzyıl öğrenme bakış açısına uygun yenilenmesi ihtiyacını ortaya koymuştur (Scott, 2021; Yavrutürk & İlhan, 2022). Eğitim kurumlarının öğrencilerini geleceğe hazırlayacak bilgi ve becerileri kazandırmasının bu kurumların temel amacı olduğu bilinmektedir (Pinto & Little, 2014). Bu temel amaç doğrultusunda geleceğin sınıfı laboratuvarı, Avrupa'da 34 ülkenin eğitim bakanlıklarının birlikte oluşturduğu Avrupa Okul Ağı (European School NET) aracılığıyla öğrencilerin 21. yüzyılın gerektirdiği bilgi ve becerileri elde etmelerine imkân tanıyan yenilikçi bir sınıf olarak tasarlanmıştır (Bristol, 2014). 18 AB ülkesinin birlikte hazırladığı geleceğin sınıfı laboratuvarı projesi, öğrencilerin farklı alanları birleştirerek elde ettikleri bilgileri teknolojik araçlarla etkili kullanabilmelerini temel almaktadır (Bybee, 2010). Bu proje ile birlikte eğitim kurumlarının geleneksel sınıflarının yenilikçi öğrenme alanlarına dönüşmesi, öğrencileri çağın gerektirdiği becerileri edinmelerini kolaylaştırmaya çalışılmıştır (Ayaz & Sarıkaya, 2019). İlk olarak Brüksel'de kurulan ve daha sonra birçok ülkede hızla yaygınlaşan FCL (Future Classroom Laboratory) sınıfları teknolojinin eğitim ile birleştirilmesi ve öğrencilerin öğrenme sürecinde etkin olarak katılmasının en güzel örneklerini oluşturmaktadır (Hacıömeroğlu, 2018).

FCL öğrenme alanları sadece öğrencilere yönelik öğrenme alanları olmayıp, aynı zamanda öğretmenlerin kendilerini mesleki yönden geliştirebilmelerine yönelik imkânlar sunmaktadır (Breiner et al., 2012). Fen liseleri Türkiye'de sınav ile öğrenci alan proje okullarıdır (Günday, 2019). Dolayısıyla fen liselerinde Erasmus, eTwinning ve Teknofest gibi birçok projeler yapılmaktadır. Ayrıca, fen liselerinde fizik, kimya ve biyoloji gibi sayısal dersler başta olmak üzere farklı birçok branşlarda dersler FCL öğrenme alanında yapılmaktadır. FCL öğrenme alanları, proje tabanlı ve disiplinler arası bütüncül öğrenme çalışmalarına uygun hazırlanan öğrenme alanlarıdır. FCL sınıflarında altı öğrenme alanında birbirinden farklı becerilerin geliştirildiği öğrenme istasyonları bulunmaktadır (Yavrutürk, 2023). FCL öğrenme alanlarında öğrencilerin bilgi ve becerilerini teknolojik araçlarla birlikte geliştirmeleri istenmektedir. FCL öğrenme alanları tersyüz öğrenme (Flipped Learning) sınıf modeli temele alınarak

tasarlanmıştır (Whitman, 2020). Dolayısıyla okulda senaryolar veriliyor, öğrenciler öğrenme senaryolarına göre okul içi ve okul dışı proje tabanlı çalışmalar gerçekleştiriyorlar. Daha sonra elde edilen ürünler okulda sunuluyor. FCL öğrenme alanları araştırma, işbirliği, üretim, geliştirme, sunum ve etkileşim öğrenme alanlarından oluşmaktadır (Schmidt & Fulton, 2016). Öğrenme süreçlerinin bireyselleşmesi, öğretimin biçimlendirici değerlendirmeleri doğrultusunda yapılması ve teknolojinin eğitim süreçlerinde yaygın kullanılması, çağdaş eğitimin temel ilkeleri haline gelmiştir (Bozkurt-Altan & Uuncuoğlu, 2019). Öğrenme ortamlarında teknolojik donanımların kullanımı, öğretmenlerin daha kapsayıcı etkinlikler yapmasını, öğrencilerin bireysel olarak öğrenebilmelerini ve öğrencilere öğrenme süreçlerinde anında ve doğrudan geri bildirimler verilmesini sağlamıştır (İnançlı & Timur, 2018). Teknolojinin eğitim sürecinde etkin kullanılması, öğrencilerin eğitim sürecine aktif katılımını sağlamaktadır (Eroğlu & Bektaş, 2016). Yenilikçi öğrenme alanlarının oluşturulması, öğrencilerin ve öğretmenlerin eğitim-öğretim programlarını ve ders programlarını daha etkili pedagojik ilkelerle hazırlamalarına fırsat sunmaktadır (Özcan & Koştur, 2018). Öğretmenlerin ve öğrencilerin etkileşimli öğrenme süreçlerine katılım göstermeleri öğrenme süreçlerinin niteliğini arttırmaktadır (Özbilen, 2018). Bu durumlar göz önüne alındığında, beceri geliştirme temelli yenilikçi ve esnek öğrenme alanları olarak tasarlanan Geleceğin Sınıfı laboratuvarı öğrenme süreçlerini modern teknolojilerle bütünleştirerek öğrencilerin 21. yüzyıl öğrenme hedeflerini gerçekleştirmelerine olanak sunmaktadır (Özçakır-Sümen & Çalışıcı, 2016; Pimthong & Williams, 2018; Radloff & Guzey, 2017). İlgili alanyazına bakıldığında FCL öğrenme alanlarında öğrenim gören öğrencilerin deneyimlerini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma, EUN Schoolnet (FCL) geleceğin sınıfı projesi çerçevesinde akreditasyon alarak EUN Uluslararası Öğrenme Laboratuvarları ağına katılmış olan bir FCL sınıfında eğitim gören öğrencilerin beceri gelişiminin incelenmesini esas almaktadır. Bu çalışmada, Orta Karadeniz bölgesinde bir ilçede FCL sınıfı olan bir fen lisesinde geleceğin sınıf laboratuvarı alanında eğitim gören öğrencilerin deneyimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1- Yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında aldığınız eğitimlerin 21. yüzyıl becerileri kapsamında en çok hangi becerilerinizin gelişimine katkı sağladığını düşünüyorsunuz?

2- Yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında aldığınız eğitimlerin aktif öğrenme yaklaşımları kapsamında en çok hangi becerilerinizin gelişimine katkı sağladığını düşünüyorsunuz?

3- Yenilikçi ve esnek öğrenme alanları ile geleneksel öğrenme alanları arasındaki en önemli farklar sizce nelerdir?

4- Yenilikçi ve esnek öğrenme alanının (FCL) ve yenilikçi teknoloji tabanlı ve yenilikçi pedagojilerle aldığınız eğitimlerin sınıf içi ve sınıf dışı öğrenme sürecinde hangi becerilerinizi nasıl etkilediğini düşünüyorsunuz?

2. Yöntem

Bu çalışmada yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında (FCL) öğrenim gören öğrencilerin deneyimleri incelenmiştir. Çalışma nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde olgu-bilim desen temel alınarak yapılmıştır. Olgu-bilim desen (fenomenolojik desen), bireylerin yaşamış olduğu olayları nasıl tanımladıklarını belirlemede kullanılan bir yöntemdir (Çepni, 2014; Demirkaya, 2008). Nitel çalışmalarda incelenmek istenen olgu, konu ya da kavramlar hakkında araştırma konusu ile ilgili kişilerin görüşlerine doğrudan başvurularak, kapsamlı ve derinlemesine bilgi elde edebilmek için olgu-bilim deseni kullanılır (Berg & Lune, 2015; Büyüköztürk vd., 2017; Yıldırım & Şimşek, 2016). Creswell'e (2014) göre ise olgu-bilim desen, bir konu hakkında farklı veri toplama araçlarıyla detaylı bilgilere ulaşılması ve bu bilgiler ışığında kategoriler, temalar ve alt temalar hazırlanarak kurgulanan bir araştırma

desenidir. Olgu bilim desen çerçevesinde ulaşılan veriler genellikle içerik analizi yapılarak sınıflandırılır. Verilerin kavramsallaştırılması için öncelikle araştırılan kavram ve olgular için temalar belirlenmesine çalışılır. Daha sonra elde edilen veriler, şekil ve tablolar ile betimlenerek aktarılmaya çalışılır. En sonunda katılımcılardan elde edilen veriler doğrudan alıntılarla desteklenmeye çalışılır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Nitel çalışmalar, ele alınan konu olguyu derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır (Creswell, 2014). Buna rağmen nitel çalışmaların birtakım avantajları ile birlikte bazı dezavantajları olduğu bilinmektedir (Demirkaya, 2008). Çalışma konusu ile ilgili ayrıntılı bilgiye ulaşılması ve bulguların birincil kaynaktan doğrudan alınması, nitel çalışmaların avantajlı özellikleri olarak ele alınırken, çalışmaların güvenilirliği ve geçerliği ile ilgili birtakım sorunların yaşanması nitel çalışmaların dezavantajlı yönü olarak ele alınmaktadır (Balci, 2018). Bu açıdan, yapılan nitel çalışmaların niteliği bağlamında güvenilirlik ve geçerlik çalışmalarının titizlikle yapılması önem taşımaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2016). Yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında öğrenim gören öğrencilerin deneyimlerinin incelendiği bu araştırmada veriler, araştırmacılar tarafından oluşturulan görüşme formu ile elde edilmeye çalışılmıştır. Çalışma kapsamında yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında öğrenim gören öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri kapsamında hangi becerileri geliştirdikleri, aktif öğrenme yaklaşımları kapsamında hangi kazanımları edindikleri ile ilgili görüşleri ve yenilikçi öğrenme alanları ile geleneksel öğrenme alanlarının karşılaştırmalarına ilişkin bulgular ele alınmıştır.

2.1. Çalışma Grubu

Çalışmada görüşlerine başvuru katılımcılar 2023-2024 eğitim ve öğretim yılında Orta Karadeniz bölgesinde bir ilçede FCL sınıfı olan bir fen lisesinde öğrenim gören 4'ü erkek ve 8'i kadın ve her bir sınıf düzeyinden (9., 10., 11. ve 12. sınıf) 3'er öğrenci olmak üzere 12 gönüllü öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma araştırmacının görev yaptığı ilçede öğrenim görmekte olan öğrenciler ile yapıldığı için araştırmanın örnekleme yöntemi, amaçlı örneklem yöntemleri içerisinde sıkça kullanılan kolay ulaşılabılır örnekleme yöntemi olmuştur. Kolay ulaşılabılır örnekleme yöntemi çalışma sürecinde araştırmacıya zaman, çaba ve emek yönünde kolaylıklar sağlaması, verilere daha kolay ulaşılabilmesi, verilerin toplanılması ve değerlendirmesi süreçlerinde kolaylıklar sağlaması açısından genellikle nitel çalışmalarda kullanılan bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmaya hız ve pratiklik kazandıran bu yöntemdeki temel anlayış yakın olan ve erişilmesi kolay olan örneklem grubunun seçilmesidir. Çoğunlukla diğer örnekleme yöntemlerini kullanma olanağının bulunmadığı durumlarda tercih edilmektedir.

Araştırmanın güvenilirliğini arttırmak amacıyla katılımcılar gönüllülük esasıyla çalışmada yer almıştır. Sürecin tüm aşamaları objektif ve detaylı olarak raporlanmıştır. Çalışma kapsamında analiz yapılırken önem arz eden görüşlerin gerçeği yansıtması ve güvenilirliğe katkı sağlaması için doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Bununla beraber nitel araştırmaların geçerlik ve güvenilirliği konusunda Pawson ve arkadaşlarının (2003) geliştirdiği TAPUPAS (saydamlık (transparency), doğruluk (accuracy), amaçlılık (purposivity), yarar (utility), ulaşılabılırlik (accessibility), özgünlük (specificity)) modeli çalışmanın tüm aşamalarında göz önünde bulundurulmuştur. Araştırmacı çalışmayı yaptığı okulda psikolojik danışman olarak görev yapmaktadır. Öğrencilerin kendilerini rahat hissetmeleri için başta bilgilendirme çalışmaları olmak üzere terapötik ilişkiler kurulmuştur. Öğrencinin görüşleri olduğu gibi çalışmaya yansıtılmaya çalışılmıştır. Öğrenciye görüşmeden sonra yazdıkları kendisine okunmuş ve öğrencinin gerekli gördüğü yerlerde düzeltmeler yapılmıştır. Araştırma boyunca yapılan bütün çalışmalar çalışmanın amacına uygun yapılmıştır. Katılımcı öğrenci, veliler ve çalışmanın yapıldığı okul yönetimine çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Çalışma boyunca öğrenciye ulaşılabılır ve öğrenci için uygun zamanda çalışmanın yapılmasına özen gösterilmiştir. Çalışma sonucunun özgün olması için ilgili

alan çalışmaları gözden geçirilmiştir. Nitel araştırmalarda zaman ve kaynak sınırları nedeniyle büyük gruplara ulaşmak mümkün olmadığından ve sabit kurallardan ziyade görüşmenin niteliği, derinliği ve süresi göz önünde bulundurulduğunda görüşme gruplarının sayısının nicel araştırmalardan daha küçük olduğu söylenebilmektedir. (Yıldırım & Şimşek, 2016). Çalışma katılımcıları KÖ1, KÖ2, KÖ3, KÖ4.....şeklinde kodlanmıştır.

2.2. Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada verilere araştırmacılar tarafından hazırlanmış görüşme formu ile toplanmıştır. Katılımcılar ile görüşülmeden önce görüşmenin yapılacağı zaman ve görüşme yeri katılımcı ile araştırmacı tarafından belirlenmiştir. Görüşme zamanı olarak öğrencinin derslerinin olmadığı zaman dilimi belirlenmiştir. Görüşme yeri ise Zile Fen Lisesi Rehberlik servisi görüşme odası olarak belirlenmiştir. Görüşmede verileri elde etmek için kullanılacak olan görüşme formu iki kısımdan oluşmaktadır. Görüşme formunun ilk kısmı katılımcının cinsiyeti, sınıfı ve okul türü ile ilgili sorulardan oluşurken, ikinci kısım katılımcıların yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında öğrenim görme sonucunda edindikleri beceriler ile ilgili dört açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Görüşme formunun hazırlanmasından önce yenilikçi ve esnek öğrenme alanları ile ilgili alanyazında yapılan çalışmalar (Love et al., 2014; Mattis, 2015; Morgan, 2014; Yavrutürk, 2023) incelenmiştir. Sonrasında oluşturulan görüşme formunun çalışmanın amacına uygun olup olmadığı ve görüşme formundaki soruların katılımcıların gelişim düzeylerine uygun olup olmadığını belirlemek için form psikolojik danışmanlık ve rehberlik bölümünde görev yapan iki öğretim üyesine gönderilmiştir. Öğretim üyelerinden görüşme formu ile ilgili formun kullanılabilirliğine dair olumlu görüş alınmıştır. Daha sonra görüşme formu dil ve anlatım yönünden değerlendirilmesi için bir Türkçe öğretmenine gönderilmiştir. Türkçe öğretmenin değerlendirilmelerine göre gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra görüşme formu son halini almıştır. Görüşme formu, amacına uygunluğu ve işlevselliği bakımından test edilmek üzere farklı sınıf düzeyinde öğrenim gören üç öğrenciye uygulanmış ve bu yolla pilot uygulaması yapılmıştır. Pilot uygulama sonucunda veri toplama aracı olarak hazırlanan görüşme formundaki soruların katılımcılar tarafından açık, net ve kolay anlaşılır olduğu ve katılımcıların çalışmanın amacına uygun cevaplar verdikleri görüldükten sonra çalışmada veri toplama aracı olarak görüşme formunun kullanılmasının uygun olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

2.3. Veri Toplama Süreci

Yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında öğrenim gören öğrencilerin beceri gelişimlerine yönelik görüşlerini ele alan bu çalışmayı yapabilmek için öncelikle yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında öğrenim gören ve çalışmaya gönüllü katılmak isteyen öğrenciler tespit edilmiştir. Daha sonra araştırmanın yapılacağı kurumun idari personelleri ile görüşülmüştür. Okul müdürü ve okul rehberlik servisine çalışmanın içeriği ve amacı anlatılmıştır. Çalışmaya gönüllü olarak katılmak isteyen öğrenciler ile araştırmacı yüz yüze görüşerek çalışma hakkında bilgilendirme yapmıştır. Yüz yüze görüşmelerden sonra 12 öğrenci katılımcı olarak belirlenmiştir. Daha sonra katılımcıların velilerinden yazılı veli çalışma bilgilendirme formu ve velisi buldukları öğrencilerin çalışmaya katılımları için onay alınmıştır. Katılımcı öğrenciler veri toplama süreci hakkında bazı kurallar (gizlilik ilkesi, çalışmalardan çekilebilme hakkı, gönüllülük ilkesi vb.) hakkında bilgilendirilmiştir. Katılımcılar ile yapılan görüşmeler öğrencilerin derslerini aksatmayacak biçimde ve kendilerinin uygun olduğu zamanlarda yapılmıştır. Görüşmeler ilgili okulun rehberlik servisi odalarında gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler katılımcıların gerekli onayları alınarak cep telefonu aracılığıyla kayıt edilmiştir. Araştırma sürecinde ulaşılan her türlü kayıt çalışma etiği gereği verilerin analizinden sonra imha edilmiştir. Görüşmeler boyunca katılımcıların kendilerini

rahat hissedebileceği, duygu ve düşüncelerini kolaylıkla ifade edebilecekleri bir ortam hazırlanmıştır. Görüşmeler 40-50 dakika kadar sürmüştür. Bütün görüşmeler yaklaşık olarak 630 dakika kadar zaman almıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Çalışmada, verilerin analizi edilebilmesi için ilk olarak görüşmeler sonucunda elde edilen kayıtlar ve görüşmelerde elde edilen yazılı notlar temele alınarak veriler rapor edilmiştir. Çalışmada verilerin analizinde nitel çalışmalarda yaygın olarak kullanılan içerik analizi (Ekiz, 2013) yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırmalarda kullanılan içerik analizi katılımcılardan elde edilen sözlü ve yazılı verilerin toparlanması, derlenmesi, özetlenmesi ve verilerin rapor edilmesinde kullanılır (Creswell, 2014). Daha sonra ulaşılan veriler ortak yönlerine göre çalışmanın amacına paralel olarak farklı temalar altında sınıflandırılır ve kavram haritaları oluşturulur (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu yöntem ile çalışmada katılımcılardan elde edilen verilerden hareket edilerek çalışma sorularına uygun olarak öncelikli temalar, sonrasında kodlar oluşturulmuştur.

Yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında öğrenim gören öğrencilerin görüşleri temele alınarak 21. yüzyıl becerileri kapsamında edindikleri becerileri öğrenme ve yenilikçi beceriler, dijital okuryazarlık becerileri ve yaşam ve kariyer becerileri olmak üzere üç kategoride oluşturulmuştur. Öğrenme ve yenilikçi beceriler kategorisinde, problem çözme, iş birliği/takım çalışması, iletişim becerileri, eleştirel düşünce, yaratıcılık ve inovasyon olmak üzere altı kod oluşturulmuştur. Dijital okuryazarlık becerileri kategorisinde, bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı ve iletişim araçları okuryazarlığı olmak üzere üç kod oluşturulmuştur. Yaşam ve kariyer becerileri kategorisinde ise esneklik ve uyum, girişimcilik, sosyal ve kültürel iletişim, liderlik, zaman yönetimi ve global farkındalık kodları oluşturulmuştur. Yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarının aktif öğrenme kapsamında kazandırdığı beceriler, bireysel ve eğitsel beceriler olmak üzere iki kategoride ele alınmıştır. Bireysel beceriler kategorisinde öz yeterlilik, öz düzenleme, farkındalık, duyarlı olma becerisi, evrensel düşünme becerisi, öz disiplin ve yaşam motivasyonu geliştirme becerisi olmak üzere yedi kod oluşturulmuştur. Eğitsel beceriler kategorisinde ise derse aktif katılım sağlama, soru sorma becerisi, öğrenme stratejileri geliştirme becerisi, bilgiyi transfer etme becerisi, bilgiyi özetleme ve raporlama becerisi, metabilşel öğrenme becerisi ve merak etme ve sorgulama becerisi olmak üzere yedi kod oluşturulmuştur. Katılımcıların yenilikçi ve esnek öğrenme alanları ile geleneksel öğrenme alanları arasındaki farklar ile ilgili görüşleri ele alınmıştır. Yenilikçi ve esnek öğrenme alanının öğrenme sürecine etkileri sınıf içi etkiler ve sınıf dışı etkiler olmak üzere iki kategoride ele alınmıştır. Sınıf içi etkiler kategorisinde derse aktif katılımın sağlanması, etkili dinleme/not alma becerisi ve işbirlikli öğrenme olmak üzere üç kod oluşturulmuştur. Sınıf dışı etkiler kategorisinde ise proje tabanlı çalışma, esnek zamanlı çalışma, interaktif öğrenme, girişimci olma ve bilgiyi hayata aktarma kodları oluşturulmuştur. Ayrıca, her bir tema ve kod için frekans değerleri belirlenmiştir. Böylece veriler şekiller ve tablolar aracılığı ile sunulmuştur. Son olarak katılımcılardan elde edilen verileri desteklemek için katılımcıların doğrudan görüşlerinden örnekler verilmiştir.

2.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Bir çalışmanın bilimsel bir özellik kazanabilmesi açısından çalışmanın güvenilirliği ve geçerliği ile ilgili yapılan çalışmalar en önemli çalışmalar olarak görülmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu kapsamda nitel çalışmalarda güvenilirlik ve geçerliği sağlamaya yönelik olarak araştırmanın yönteminin çalışma amacına uygun olarak seçilmesi ve yapılan seçimin nedenleri ile birlikte ele alınması gerekmektedir (Morrow, 2005). Çalışma için seçilen yöntem uygun yapılan bütün uygulama aşamalarının detaylı olarak ele alınması, başta örneklem grubunun seçilmesi ve tüm çalışmanın bir

bütün olarak nitel araştırma sistematığı içerisinde ele alınması gerekmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu nedenle yapılan çalışmada kullanılacak modelin belirlenmesi ve temellendirilmesinin yapılması, verilerin toplanması süreci ve verilerin uygun analiz edilmesi hakkında detaylı bilgiler verilmiş, çalışmanın bütün aşamalarında gerekli olan izinler ve onaylar alınmış ve ilgili kurum ve kişilerin bilgilendirilmesi yapılmıştır. Ayrıca çalışmanın bütün aşamalarında gizlilik ilkesi ve gönüllülük ilkesine uygun davranılmıştır. Nitel çalışmalarda veri toplama araçlarının çalışma amacına uygun olarak hazırlanması çalışmanın geçerliği için önemli bir etken olarak görülmektedir (Creswell, 2014). Bu çerçevede çalışma için hazırlanan veri toplama aracı olan görüşme formunu hazırlamadan önce çalışma konusu ile ilgili daha önceden yapılan çalışmalar incelenmiştir. Hazırlanan veri toplama aracının geçerliğinin artırılması için ilgili uzman görüşünden yararlanmasının (Yıldırım & Şimşek, 2016), alan uygulayıcılarından görüş alınması ve uzman kişiler tarafından değerlendirmelerin yapılmasının (Morrow, 2005) önemli olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda çalışmada veri toplama aracı olan görüşme formunun araştırma amacına uygun hale getirilmesi, formun uygun bir şekilde uygulanması ve elde edilen verilerin değerlendirilmesi aşamalarında hem alan uzmanlarının görüşlerinden yararlanılmıştır hem de alan uygulayıcılarının görüş ve değerlendirmeleri alınmıştır.

Nitel çalışmalarda verilerin elde edilmesi kadar elde edilen verilerin birbiriyle tutarlı bir örüntü oluşturması ve aynı zamanda verilerin net ve anlaşılır bir şekilde sunulması araştırmanın güvenilirliğini olumlu etkilemektedir (Merriam, 2009). Bu çerçevede verilerin elde edilmesi, verilerin kodlanması ve temaların verilere dayalı olarak nasıl hazırlandığı anlaşılır bir şekilde detaylandırılmıştır. Öte yandan nitel çalışmalarda verilerin tutarlı bir şekilde alıntılar ile desteklenmesinin de önerildiği bilinmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu kapsamda verilere dayanarak elde edilen bulgulardan oluşturulan temaları destekleyecek bir şekilde katılımcı görüşlerine yer verilmiştir. Çalışmanın geçerliğini ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla, katılımcıların ifadelerinden birebir alıntılar yapılmış, veri seti bağımsız bir okuyucu tarafından tekrar kodlanarak iki kodlama arasındaki tutarlılık $\Delta = C \div (C + \alpha) \times 100$ formülü (Miles ve Huberman formülü) ile hesaplanmıştır. Bu formülde Δ : Güvenirlik katsayısını, C: Üzerinde görüş birliğine varılan terim sayısını, α : Üzerinde görüş birliği sağlanmayan terim sayısını ifade etmektedir ve iki kodlayıcı arasındaki görüş birliği oranının en az % 80 olması gerekmektedir (Baltacı, 2017). Bu çalışmada güvenirlilik katsayısı % 82.45 olarak bulunmuştur.

2.6. Etik Prosedürler

Çalışma kapsamında ilgili olan bütün kurum ve kişiler çalışma sürecine başlamadan önce bilgilendirilmiştir. Katılımcıların hem kendilerinden gönüllü olarak çalışmaya katıldıklarına dair yazılı onay alınmıştır, hem de velilerden yazılı onaylar alınmıştır. Çalışmanın bütün evrelerinde gizliliğe önem verilmesi ve çalışmaya gönüllü olarak katılma başta olmak üzere araştırmanın bilimsel çalışma etik kurallarına uygun yapılmasına özen gösterilmiştir. Çalışma sürecine Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'nun 30.01.2024 tarih ve 01-65 sayılı etik kurul onayı alınarak başlanmıştır. Çalışmanın her aşamasında Amerikan Psikoloji Birliği (APA) ve Amerikan Eğitim Araştırmaları Birliği'nin (AERA) öngördüğü etik aşamalara uyulmuştur. Katılımcılar ile ilgili kişisel bilgiler (isim, soy isim, kimlik numarası vb.) alınmamıştır. Bulgular sunulurken katılımcılar kodlarla belirtilmiştir. Ayrıca katılımcılara araştırmanın herhangi bir evresinde her ne sebeple olursa olsun istemeleri halinde koşulsuz olarak araştırmadan ayrılacakları ile ilgili bilgi verilmiştir. Katılımcıların kişisel/özel mahremiyet alanları, itibarları ve haklarının güvence altında olduğu katılımcılar ile paylaşılmıştır. Çalışma, katılımcı öğrenciler için herhangi bir olumsuz etkiye sebep olmayacak şekilde yürütülmüştür. Verilerin analizi ve verilerin raporlama sürecinde olabildiğince şeffaflık ilkesi göz önüne alınmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde, çalışma soruları kapsamında, yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında öğrenim gören öğrencilerin beceri gelişimleri ile ilgili görüşleri sunulmakta ve yorumlanmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerin yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında aldıkları eğitimlerin 21. yüzyıl becerileri kapsamında en çok hangi becerilerinin gelişimine katkı sağladığına dair görüşleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Yenilikçi ve Esnek Öğrenme Alanlarının Öğrencilere Kazandırdığı 21. Yüzyıl Becerileri

Kategoriler	Kodlar	f
Öğrenme ve Yenilikçi Beceriler (f=64)	Eleştirel Düşünme (Kö1, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö12)	10
	Problem Çözme (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
	İletişim Becerisi (Kö1, Kö2, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	11
	İş Birliği/Takım Çalışması (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
	Yaratıcılık (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö9, Kö10, Kö11)	10
Dijital Okuryazarlık Becerileri (f=29)	İnovasyon (Kö1, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö8, Kö10, Kö11, Kö12)	9
	Bilgi Okuryazarlığı (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
	Medya Okuryazarlığı (Kö1, Kö2, Kö3, Kö6, Kö7, Kö8, Kö11, Kö12)	8
Kariyer ve Hayat Becerileri (f=47)	İletişim Araçları Okuryazarlığı (Kö1, Kö2, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö11)	9
	Esneklik ve Uyum (Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö11, Kö12)	9
	Girişimcilik (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö9, Kö10, Kö11)	8
	Sosyal ve Kültürel İletişim (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
	Liderlik (Kö3, Kö6, Kö7, Kö8, Kö11, Kö12)	6
	Zaman Yönetimi (Kö1, Kö2, Kö6, Kö7, Kö8, Kö10, Kö12)	7
Global Farkındalık (Kö1, Kö2, Kö8, Kö9, Kö10)	5	

Tablo 1 incelendiğinde yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında öğrenim gören öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri kapsamında edindikleri becerileri öğrenme ve yenilikçi beceriler (f=64), dijital okuryazarlık becerileri (f=29) ve kariyer ve hayat becerileri (f=47) olmak üzere üç kategoride ele aldıkları görülmektedir. Katılımcıların öğrenme ve yenilikçi beceriler kategorisinde, problem çözme (f=12), iş birliği/takım çalışması (f=12), iletişim becerileri (f=11), eleştirel düşünce (f=10), yaratıcılık (f=10) ve inovasyon (f=9) becerilerini kazandıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Aşağıda öğrenme ve yenilikçi beceriler kategorisi ile ilgili doğrudan katılımcı görüşlerine yer verilmiştir.

“Yenilikçi esnek öğrenme alanlarında senaryo temelli eğitimler görmekteyiz. Senaryolarda müfredat kazanımlarına uygun olarak bir problem belirlenmektedir. Daha sonra arkadaşların sayısına ve konulara göre gruplar oluşturuyoruz. Belirlenen problem durumuna göre çözümler geliştirmeye, karşılıklı etkileşim grupları kurarak eleştirel düşünme ve ürün ortaya koyabilme becerilerimizi geliştiriyoruz. Bence en önemlisi bilgi

elde etme ve bilgiyi farklı durumlara kullanabilmek için dönüştürebilme becerisini kazanmamız çok önemlidir.” (Kö1)

“Yenilikçi esnek öğrenme alanlarında teknolojinin etkili olarak kullanıldığı çoklu ortamların oluşturulduğu bir öğrenme ortamıdır. Takım halinde çalışılıyor ve süreç içerisinde iletişim birlikte çalışma gibi birçok sosyal beceriler kazanılmış oluyor. Ayrıca, düşünme becerileri, problem durumunu anlama, problem durumuna çözüm önerileri sunma ve problemi çözme gibi becerileri kazandırıyor.” (Kö7)

“Ben okulumuz FCL sınıfında öğrenim görmekten çok memnunum. FCL’de sıkılmadan saatlerce etkinlik yapabiliyorum. Arkadaşlarla öğrenirken eğleniyoruz. Birlikte senaryolar geliştiriyoruz. Senaryolar üzerinden araştırma, incelenme ve bilgiye ulaşma süreçleri ile ilgili birçok beceriyi uygulayarak öğreniyoruz. Eleştirel düşünce, problem çözme, ürün oluşturma, oluşturulan ürünü paylaşma gibi birçok beceriyi kazanıyoruz.” (Kö11)

Katılımcıların görüşlerine bakıldığında öğrenme ve yenilikçi beceriler kategorisinde katılımcıların eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim becerileri, takım çalışması, yaratıcılık ve inovasyon gibi birçok beceriyi edindiklerini ifade ettikleri görülmektedir. Aşağıda dijital okuryazarlık becerileri kategorisi ile ilgili doğrudan katılımcı görüşlerine yer verilmiştir.

“Yaşadığımız dijital çağda öğrenme alanlarında dijital öğrenme araçlarına göre öğrenme yapılması kaçınılmazdır. Bizde FCL sınıfımızda aldığımız eğitim aracılığıyla bilgi okuryazarlığı, iletişim ve eğitim teknoloji programlarını etkili kullanma ve medya okuryazarlığı gibi birçok dijital beceriyi elde ediyoruz.” (Kö2)

“FCL sınıfımızda başta web 2 araçları olmak üzere birçok programı aktif kullanıyoruz. Bunlarla birlikte bilgi okuryazarlığı, dijital içerik okuma, medya okuryazarlığı gibi dijital içerikli birçok beceriyi kazanıyoruz.” (Kö8)

“Artık birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında dijital bir devrim yaşanılıyor. Teknolojinin bu kadar hızlı ve etkili kullanıldığı bir zaman diliminde bizlerde bu çağın öğrencileri olarak dijital dünyanın bir üyesiyiz. Okulumuzda başta FCL sınıfımız olmak üzere birçok derslerde bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı ve dijital araçların kullanımı gibi dijital beceriler derslerin konuları içerisinde ele alınıyor.” (Kö12)

Katılımcıların Dijital okuryazarlık becerileri kategorisindeki görüşlerine bakıldığında büyük bir kısmının öğrenim gördükleri FCL sınıflarında bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı ve dijital araçları kullanabilme becerileri edindikleri görülmektedir. Aşağıda yaşam ve kariyer kategorisi ile ilgili doğrudan katılımcı görüşlerine yer verilmiştir.

“FCL sınıfımızda geleneksel sınıflardan farklı kendimi çok rahat hissediyorum. Bu durum benim daha üretken olmamı sağladığını söyleyebilirim. Arkadaşlarla daha rahat etkileşime geçebiliyorum. FCL de ayrıca, gruba liderlik etme, farklı çalışmalar gerçekleştirmek için girişken olma ve zamanı etkili kullanma gibi becerileri kazanıyoruz. Ayrıca, eTwinning ve Erasmus programları ile yurt dışından arkadaşlarla iletişime geçiyoruz. Böylece yurt dışından arkadaşlarımızla paylaşımlarda bulunuyoruz.” (Kö3)

“FCL sınıfında işbirlikçi öğrenme, etkili iletişim kurabilme, girişim olma, zamanı etkili kullanma, proje tabanlı çalışma gibi birçok beceriyi kazandığımı düşünüyorum. Ayrıca, birlikte çalışma bizim sosyal yönümüzü geliştirirken, dijital araçları kullanmak da bize başka ülkelerdeki öğrencilerle iletişim kurma ve paylaşımlarda bulunma becerileri kazandırdığını söyleyebilirim.” (Kö10)

“Yenilikçi ve esnek öğrenme alanında sadece bireysel becerilerimizi geliştirmiyoruz, aynı zamanda sosyal becerilerimizde gelişiyor. Daha rahat arkadaşlarla paylaşımlarda

bulunuyor ve birlikte projeler gerçekleştirebiliyoruz. Eskiye göre kendimi daha aktif ve paylaşımcı olarak görüyorum. FCL de hazırladığımız senaryolar bize liderlik etme, sunum yapma, ulusal ve uluslararası konulara karşı duyarlı olma, zamanı etkili kullanma gibi beceriler kazandırdığını düşünüyorum.” (Kö6)

Katılımcıların yaşam ve kariyer becerileri kategorisindeki görüşlerine bakıldığında esneklik ve uyum sağlama, girişimci olma, sosyal ve kültürel iletişim kurabilme, liderlik, zamanı yönetebilme becerisi ve global farkındalık ile ilgili beceriler kazandıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Katılımcıların yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarının aktif öğrenme kapsamında kazandırdığı becerilere ilişkin görüşleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Yenilikçi ve Esnek Öğrenme Alanlarının Aktif Öğrenme Kapsamında Kazandırdığı Beceriler

Kategoriler	Kodlar	f
Bireysel Beceriler (f=69)	Öz yeterlilik (Kö1, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö10, Kö11, Kö12)	10
	Öz düzenleme (Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö7, Kö8, Kö9, Kö11, Kö12)	9
	Farkındalık (Kö1, Kö2, Kö4, Kö5, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö12)	9
	Duyarlı olma becerisi (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
	Evrensel düşünme becerisi (Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö12)	7
	Öz disiplin (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
	Yaşam motivasyonu geliştirme becerisi (Kö1, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	10
	Derse aktif katılım sağlama (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
	Soru sorma becerisi (Kö3, Kö4, Kö5, Kö7, Kö8, Kö10, Kö11, Kö12)	8
	Öğrenme stratejileri geliştirme becerisi (Kö1, Kö3, Kö4, Kö5, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö12)	9
Eğitsel Beceriler (f=67)	Bilgiyi transfer etme becerisi (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
	Bilgiyi özetleme ve raporlama becerisi (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	11
	Metabilşsel öğrenme becerisi (Kö1, Kö7, Kö8)	3
	Merak etme ve sorgulama becerisi (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12

Tablo 2 incelendiğinde yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında öğrenim gören öğrencilerin aktif öğrenme kapsamında edindikleri becerileri bireysel beceriler (f=69) ve eğitsel beceriler (f=67) olmak üzere iki kategoride ele aldıkları görülmektedir. Katılımcıların bireysel beceriler kategorisinde, öz yeterlilik (f=10), öz düzenleme (f=9), farkındalık (f=9), duyarlı olma becerisi (f=12), evrensel düşünme becerisi (f=7), öz disiplin becerisi (f=12) ve yaşam motivasyonu geliştirme (f=10) becerilerini kazandıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Aşağıda bireysel beceriler kategorisi ile ilgili doğrudan katılımcıların görüşlerine yer verilmiştir.

“Yenilikçi ve esnek öğrenme alanı olan FCL sınıfımızda öğrenim görmemiz bize kendi yeteneklerimizin farkına varmamızı sağladı. Böylece birçok projeyi yapmamıza yeterli

olduğumuzun farkına vardım. Kendimiz öğrenme senaryolarının planlamasını yapıyoruz. Senaryolar için gerekli hazırlıkları yapıyoruz. Aynı zamanda geliştirdiğimiz projeler ile başka ülkelerdeki arkadaşlarla iletişim kuruyoruz.” (Kö4)

“FCL sınıfında aldığımız eğitimler bize birçok beceriler kazandırıyor. Teknoloji kullanma becerilerinin yanında özelliklerimizi keşfetme ve geliştirme imkânı buluyoruz. Öğrenme süreçlerimin merkezinde biz varız. Kendimiz öğrenme sürecini planlıyor ve süreci yürütüyoruz. Böylece hem müfredattaki konuları öğrenmiş oluyoruz hem de evrensel birçok konuyu ele alarak güncel konulara yönelik bilgi edinmiş oluyoruz.” (Kö11)

“FCL de eğitim görmek bana öncelikle kendimi rahat hissetmeyi kazandırdı. Artık derslerde gerilmiyorum. Ayrıca, birçok yeteneğimin olduğunun farkına vardım. Arkadaşlarla uyum içerisinde çalışma, bir senaryoyu hazırlama, senaryo üzerinde çalışma ve senaryoya uygun çalışmalar ortaya koyabilme becerilerim gelişti. Artık, teknolojik araçları daha etkili kullanabiliyorum ve çok sayıda bilgiye ulaşabilir, ulaştığım bilgiyi çok sayıda kişiye ulaştırabilirim. Böylece yerel düşünceden sıyrılıp evrensel konular üzerinde çalışmalar yapabiliyorum.” (Kö7)

Katılımcıların bireysel beceriler kategorisi kapsamında ifade ettikleri görüşlerine bakıldığında, öz yeterlik, duyarlı olma, öz disiplin, yaşam motivasyonu geliştirme, öz düzenleme, farkındalık ve evrensel düşünme becerilerinin geliştirdiklerine dair görüşler ifade ettikleri görülmüştür. Aşağıda eğitsel beceriler kategorisi ile ilgili doğrudan katılımcıların görüşlerine yer verilmiştir.

“FCL sayesinde derslere daha aktif katılıyorum. Kendine göre öğrenme tarzları geliştiriyorum. Bilgiye ulaşma ve ulaştığım bilgiyi arkadaşlarımla paylaşma becerileri edindim. Öğrenme yollarını öğrendim. Her şeyden önemlisi öğrenme süreci ile ilgili farklı konuları çalışma, merak etme ve sorgulaya bilme becerilerim gelişti.” (Kö11)

“FCL de öğrenme sürecinin her alanında aktif katılım sağlıyoruz. Arkadaşlarla birlikte sorgulayarak, keşfederek, paylaşarak öğrenme sürecini zevkli hale getiriyoruz. Teknoloji kullanarak hazırladığımız senaryolarla ilgili araştırma inceleme yapıyoruz. Ulaştığımız sonuç ya da hazırladığımız ürünleri etkili tekniklerle sunum yapabilme becerileri kazanıyoruz.” (Kö5)

“Yenilikçi öğrenme alanımız olan FCL sınıfında teknoloji becerimizi geliştirmekle birlikte öğrenme sürecini eğlenceli hale getiriyoruz. Herkesin öğrenme sürecinde bir aktivitesi oluyor. Soru soruyor, araştırıyor, paylaşıyor. Öğrenme becerilerimiz gelişiyor. Öğrendiğimiz bilgileri uygulama alanlarında farklı ürünler üzerinde uygulama yaparak öğreniyoruz.” (Kö3)

Katılımcıların eğitsel beceriler kategorisi ile ilgili görüşlerine bakıldığında FCL sınıflarında öğrenme süreçlerine aktif katıldıkları, merak etme ve sorgulama becerisi ile öğrenme stratejileri geliştirdikleri, teknolojiyi öğrenme süreçlerinde etkin kullandıkları, bilgiyi transfer ettikleri, bilgiyi raporlayarak sunma becerilerini kazandıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Katılımcıların yenilikçi ve esnek öğrenme alanları ile geleneksel öğrenme alanları arasındaki farkların neler olduğu ile ilgili görüşleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Yenilikçi ve Esnek Öğrenme Alanları ile Geleneksel Öğrenme Alanları Arasındaki Farklar

Yenilikçi ve esnek öğrenme yöntemleri	Geleneksel öğrenme yöntemleri	Katılımcılar	f
Zaman (ders saati) ve mekan (sınıf) konusunda bir sınırlandırma yoktur.	Belli bir zaman (ders saati) ve mekan (sınıf) ile sınırlıdır.	(Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
Öğrencinin bütün gelişim alanlarına (bilişsel, duyuşsal, sosyal ve davranışsal) odaklanır.	Öğrencinin sadece bilişsel özelliklerine odaklanır.	(Kö1, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö11, Kö12)	10
Öğrencinin bireysel özellikleri temel alınır.	Müfredat, konu merkezlidir.	(Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
Öğrenci aktiftir. Öğretmen rehberlik eder.	Öğretmen aktiftir.	(Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö10, Kö11, Kö12)	11
Süreç/sonuç odaklıdır.	Sonuç/not odaklıdır.	(Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
Eğitimin merkezinde yapılandırma, anlama ve kavrama vardır.	Eğitimin merkezinde ezber vardır.	(Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
Bireysel ve grup başarısına odaklanır.	Bireysel başarıya odaklanır.	(Kö1, Kö2, Kö3, Kö6, Kö7, Kö11, Kö12)	7
Değerlendirme eğitim sürecinde yapılır.	Değerlendirme eğitimin sonunda yapılır.	(Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10)	7
Farklı becerileri ortaya çıkarabilecek uygulamaya dayalı ölçme araçları kullanılır.	Tek tip değerlendirme aracı kullanılır.	(Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
Eğitim ortamı esnek ve dönüştürülebilir eğitim araçları ile oluşturulmuştur.	Eğitim ortamı (sınıf) geleneksel sıra düzeni şeklinde oluşturulmuştur.	(Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların yenilikçi ve esnek öğrenme alanları ile gelenekçi öğrenme alanlarını karşılaştırdıklarında tamamının ($f=12$) yenilikçi öğrenme alanlarının zaman ve mekân konusunda esnek olduğunu, öğrenci özelliklerinin temele alındığını, süreç/sonuç odaklı olduğunu, anlama ve kavramaya önem verildiğini ifade ettikleri görülmektedir. Ayrıca, katılımcıların tamamı ($f=12$) uygulamaya dayalı değerlendirme süreçlerinin kullanıldığını, eğitim araçlarının esnek ve dönüştürülebilir olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Daha sonra sırasıyla yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında öğrencilerin daha aktif olduğu ($f=11$), öğrencilerin bütün gelişim alanlarına odaklandığı ($f=10$), bireysel ve grup başarısına odaklandığı ($f=7$) ve değerlendirmenin eğitim sürecinde yapıldığını ($f=7$) ifade ettikleri görülmektedir. Aşağıda katılımcıların yenilikçi ve esnek öğrenme alanları ile geleneksel öğrenme alanları arasındaki farklar ile ilgili doğrudan görüşlerine yer verilmiştir.

“Yenilikçi öğrenme ile geleneksel öğrenme arasında o kadar çok fark var ki, saymakla bitmez. Ben aklıma gelen birkaç tanesini söyleyeyim. Yenilikçi öğrenme ortamlarında esnek mobilyalar var, değiştirilebilir bir ortam oluşturulabiliyor. Öğrencilerin özelliklerine ve gelişimlerine göre etkinlikler yapılıyor. Öğrenciler merkeze alındığı için öğrenme sürecine etkin katılıyorlar. Öğrenme süreci işbirlikçi gruplar halinde yapılıyor. Değerlendirme süreci hem süreç boyunca hem de farklı ölçme araçları ile yapılmaktadır.” (Kö8)

“Yenilikçi öğrenme alanı tam da bana uygun öğrenme alanıdır. Kendi özelliklerine göre daha rahat bir ortamda öğrenme sürecini yaşamam bana çok zevkli geliyor. Öğrenme alanında teknolojinin etkili kullanılması, senaryo tabanlı çalışıldığı için gruplar arası etkileşimin olması ve bütün öğrenme sürecinde öğrencinin temele alınması beni memnun ediyor. Öğrenirken eğleniyoruz. Geleneksel öğrenme alanlarında bunların olmamasının yanında konu merkezli sınav odaklı olması beni fazlasıyla geriyor ve çok sıkıcı bir süreç oluyor. Böyle olunca okuldan ve öğrenme süreci çok sıkıcı bir hale geliyor.” (Kö2)

“Bence yenilikçi öğrenme ortamı ile gelenekçi öğrenme ortamı arasında dağlar kadar fark var, geleneksel öğrenme ortamını dedelere benzetiyorum, bu durumda yenilikçi öğrenme ortamları da torunları oluyor. Yenilikçi öğrenme ortamları esnek, çağdaş, teknolojik, öğrenci merkezli, öğrenme süreci odaklı, eğlenceli öğrenme alanlarıdır. Yenilikçi öğrenme ortamlarında sınav kaygısı yok. Çünkü öğrenme süreci içerisinde değerlendirme süreçleri yapılıyor. Kâğıt kalem sınavlar yerine teknolojik değerlendirme ve proje tabanlı değerlendirmelerin yapılması sınav kaygısını ortadan kaldırıyor.” (Kö5)

Katılımcıların yenilikçi ve esnek öğrenme alanları ile geleneksel öğrenme alanları arasında birçok farkın olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Yenilikçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin aktif olduğu, zaman ve mekân yönünden esnekliğin olduğu, öğrencinin özelliklerine ve gelişim alanlarına göre süreçlerin planlandığı, süreç odaklı öğrenme ve değerlendirmelerin yapıldığı, bireysel ve grup çalışmalarının yapıldığı görülmüştür. Katılımcıların yenilikçi ve esnek öğrenme alanının (FCL) öğrenme sürecine etkileri ile ilgili görüşleri tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Yenilikçi ve Esnek Öğrenme Alanının (FCL) Öğrenme Sürecine Etkileri

Kategoriler	Kodlar	f
Sınıf İçi Etkiler (f=28)	Derse aktif katılımın sağlanması (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
	Etkili dinleme/not alma becerisi (Kö3, Kö4, Kö10, Kö11)	4
	İşbirlikli öğrenme (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
Sınıf Dışı Etkiler (f=41)	Proje tabanlı çalışma (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö11, Kö12)	12
	Esnek zamanlı çalışma (Kö1, Kö6, Kö8, Kö10, Kö12)	5
	İnteraktif öğrenme (Kö1, Kö2, Kö3, Kö4, Kö5, Kö6, Kö7, Kö8, Kö9, Kö10, Kö12)	11
	Girişimci olma (Kö3, Kö5, Kö6, Kö8, Kö9, Kö11, Kö12)	7
	Bilgiyi hayata aktarabilme (Kö2, Kö6, Kö7, Kö8, Kö11, Kö12)	6

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların yenilikçi ve esnek öğrenme alanının (FCL) öğrenme sürecine etkilerini sınıf içi etkiler ($f=28$) ve sınıf dışı etkiler ($f=41$) olmak üzere iki kategoride ele aldıkları görülmektedir. Sınıf içi etkiler kategorisinde, katılımcıların tamamı ($f=12$) derse aktif katılımın sağlanması ve işbirlikli öğrenmenin gerçekleşmesinde etkili olduğunu ifade ederken, bazı katılımcıların ($f=4$) etkili dinleme ve not alma becerisini geliştirdiği ile ilgili görüş ifade ettikleri görülmektedir. Aşağıda katılımcıların sınıf içi etkiler ile ilgili görüşlerine doğrudan yer verilmiştir.

“Yenilikçi öğrenme alanlarında derse aktif katılıyoruz, kullandığımız alanlara göre yeri geldiğinde uygulama yeri geldiğinde aktif dinleyici olarak öğrenme sürecine katılıyoruz. Öğrenme süreci genel olarak grupta yapılıyor.” (Kö3)

“FCL öğrenme alanlarında hem bireysel hem de grupça etkinlikler yapıyoruz. Böylece öğrenme sürecine aktif katılmış oluyoruz.” (Kö5)

“Yenilikçi öğrenme alanında bütün süreçlerde aktif katılım sağlıyoruz. Arkadaşlarla öğrenme istasyonları kurarak birlikte proje tabanlı öğreniyoruz.” (Kö12)

Katılımcıların görüşlerine bakıldığında yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında öğrenme süreçlerine aktif katıldıkları, uygulamaya dayalı ve etkili dinleme dayalı etkinlikler yaptıkları ve genellikle işbirlikli öğrenme tekniğini kullandıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Katılımcıların sınıf dışı etkiler kategorisinde, proje tabanlı çalışma ($f=12$), esnek zaman çalışma becerisi ($f=5$), interaktif öğrenme ($f=11$), girişimcilik ($f=7$) ve bilgiyi hayata aktarabilme ($f=6$) ile ilgili görüşler ifade ettikleri görülmektedir. Aşağıda katılımcıların sınıf dışı etkiler ile ilgili görüşlerine doğrudan yer verilmiştir.

“Yenilikçi öğrenme alanında proje tabanlı çalıştığımız için çoğu zaman esnek zaman çalışmamız ve farklı yerlerde olan arkadaşlarımızla interaktif iletişim kurmamız gerekiyor. Öğrenme sürecinin sonucunda daha girişken olduğumu fark ettim. Ayrıca, projelerden öğrendiklerimizi günlük hayatta aktarma konusunda da olumlu etkisinin olduğunu düşünüyorum.” (Kö4)

“Yenilikçi öğrenme alanlarının bana benim öğrenme sürecine en önemli katkısı araştırmacı kişilik bana kazandırdı. Proje tabanlı çalışma ve elde ettiğim bilgiyi yaşam aktarma ve yaygınlaştırma konusunda birçok kazanımım oldu.” (Kö11)

“Yenilikçi öğrenme alanları bizi evrensel öğrenme standartlarına taşıdığını düşünüyorum. Yenilikçi öğrenme alanlarının biz öğrencilere teknolojiyi öğrenme sürecinde kullanma, yurt içi yurt dışı birçok kişi ile etkileşime geçme, bilgiye ulaşma ve bilgiyi paylaşma, proje temelli öğrenme becerisini kazanma gibi birçok bilgi ve beceri kazandırdığını düşünüyorum.” (Kö9)

Katılımcıların görüşlerine bakıldığında proje tabanlı çalışmalar yaptıklarını, esnek zamanlı çalışma, interaktif öğrenme ve girişimci olma ve bilgiyi yaşama aktarma ile ilgili görüşler ifade ettikleri görülmektedir.

4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmada yenilikçi ve esnek öğrenme alanı olan FCL sınıfında öğrenim gören öğrencilerin beceri gelişimleri ile ilgili düşüncelerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında öncelikle öğrencilerin FCL sınıfında 21. yüzyıl becerileri kapsamında hangi becerileri kazandıkları incelenmiştir. Öğrencilerin FCL sınıfında 21. yüzyıl becerileri kapsamında kazandıkları becerilere ilişkin öğrenme ve yenilikçi beceriler, dijital okuryazarlık becerileri ve kariyer/hayat becerileri olmak üzere üç farklı kategoride düşüncelerini ifade ettikleri görülmektedir. Katılımcıların 21. yüzyıl becerileri kapsamında kazandıkları beceriler ile ilgili bulguların alanyazında birçok çalışmanın (McLaughlin et al., 2014; Moraros et al., 2015; Morgan, 2014) bulguları ile örtüştüğü görülmektedir. Çeşitli araştırmalar öğrencilerin yenilikçi öğrenme alanlarında öğrenim görmesinin eleştirel düşünce (Mzoughi, 2015),

problem çözme (O'Flaherty & Phillips, 2015), işbirlikli öğrenme (Pannabecker et al., 2014; Yavrutürk, 2023), iletişim becerileri (Pinto & Little, 2014), yaratıcılık (Prashar, 2015; Rivera, 2015) ve inovasyon (Roach, 2014; Sams & Bergmann, 2011) becerileri ile ilişkisini ele almıştır. Söz konusu çalışmaların sonuçlarının yapılan çalışmanın verileri ile paralellik gösterdiği söylenebilir. Ayrıca katılımcıların yenilikçi öğrenme ortamlarında öğrenim görmeleri ile dijital okuryazarlık, medya okuryazarlığı ve iletişim araçlarını kullanabilme becerileri kazandıklarına yönelik görüşlerinin alanyazında birçok çalışma (Siegle, 2014; Simpson & Richards, 2015; Talbert, 2014) sonuçları ile desteklendiği görülmektedir. Son olarak katılımcıların yenilikçi öğrenme alanlarında öğrenim görmeleri ile esneklik ve uyum becerisini ve sosyal/kültürel iletişim becerilerini geliştirdiklerini ifade ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan katılımcıların girişimcilik, liderlik, zaman yönetimi ve global farkındalık gibi birçok 21. yüzyıl becerisi kazandıklarına yönelik bulgular elde edilmiştir. Alanyazında yapılan çalışmalarda (Saavedra & Opfer, 2012; Wilson, 2013) yenilikçi öğrenme alanlarında öğrenim görmenin benzer 21. yüzyıl becerileri kazandırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmada katılımcıların esnek öğrenme alanlarında öğrenim görmelerinden dolayı aktif öğrenme kapsamında bireysel beceriler ve eğitsel beceriler kazandıklarına dair bulgular elde edilmiştir. Alanyazında yenilikçi öğrenme alanlarının öz yeterlik (Tomory & Watson, 2015; Wanner & Palmer, 2015), öz düzenleme ve öz disiplin (Yestrebsky, 2015; Youngkin, 2014) ve farkındalık (Wilson, 2013; Street, Gilliland et al., 2015) ile ilgili benzer verilere rastlamak mümkündür. Ancak yapılan çalışmada katılımcıların alanyazında önceden yapılan çalışmalardan farklı olarak global düşünme becerisi ve duyarlı olma becerileri kazandıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Bu durum katılımcıların global düşünme ve duyarlı olma becerilerini aktif öğrenme kapsamında değerlendirmelerinin sonucu olarak yorumlanabilir. Araştırmada katılımcıların aktif öğrenme kategorisinde, eğitsel beceriler kapsamında aktif katılım, öğrenme stratejisi geliştirme, merak etme, sorgulama, bilgiyi özetleme, bilgiyi raporlaştırma ve bilgiyi transfer etme gibi eğitsel beceriler edindikleri sonucuna ulaşılmıştır. Radloff & Guzey'in (2017) yaptığı çalışmada yenilikçi öğrenme alanlarında öğrenim görenlerin benzer eğitsel beceriler edindikleri görülmüştür. Yenilikçi öğrenme alanlarının temel felsefesinin öğrencilerin eğitsel becerilerini geliştirmek (Roehl et al., 2013) olduğu göz önüne alındığında araştırma sonuçlarının anlamlı olduğu söylenebilir.

Araştırmanın başka bir sorusunda yenilikçi öğrenme alanları ile geleneksel öğrenme alanları arasındaki farkların neler olduğu ele alınmıştır. Çalışmada yenilikçi öğrenme alanlarını geleneksel öğrenme alanlarından ayıran en önemli farklılıkların öğrenme sürecinde yenilikçi öğrenme alanlarının öğrenciyi merkeze alması, esnek bir yapıya sahip olması, süreç odaklı olması, grupla öğrenme temelli olması ve teknoloji destekli öğrenme alanları olması sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşılık geleneksel öğrenme alanlarının konu/müfredat merkezli olması, katı kuralların olması, sonuç odaklı olması, bireysel öğrenme temelli olması ve geleneksel öğrenme yöntem ve tekniklerinin kullanıldığına yönelik bulgular elde edilmiştir. Elde edilen bulguların, alanyazında birçok çalışmanın (Timur & Belek, 2019; Uçak & Erdem, 2020; Ültay & Ültay, 2020) bulguları ile örtüştüğü görülmüştür.

Çalışmada son olarak yenilikçi öğrenme alanlarının öğrenme sürecini nasıl etkilediği ele alınmıştır. Katılımcıların esnek öğrenme alanının etkilerini sınıf içi etkiler ve sınıf dışı etkiler olmak üzere iki kategoride ele aldıkları görülmüştür. Sınıf içi etkiler kategorisinde, sınıf içerisinde öğrenme sürecinde derse aktif katılımın olması, etkili dinleme ve işbirlikli öğrenme konusunda olumlu etkisinin olduğuna dair bulgular elde edilmiştir. Sınıf dışı etkilerde ise proje tabanlı çalışma, esnek zamanlı çalışma, interaktif çalışma, girişimcilik becerisi ve bilgiyi hayata aktarma gibi konularda olumlu etkilerin olduğuna dair bulgular elde edilmiştir. Esnek öğrenme alanlarının temel eğitim anlayışına bakıldığında eğitim sürecinin belirli bir zaman ve mekân ile sınırlı tutulmadığı bilinmektedir. Dolayısıyla katılımcıların

yenilikçi öğrenme alanlarında başlatmış oldukları bir çalışmayı sınıf dışında da devam ettirmeleri gerektiği, esnek zaman ilkesine göre okul dışında da çalışmalarını gerektiğini düşünülebilir. Öte yandan katılımcılar sadece sınıflarındaki arkadaşları ile sınırlı kalmayıp, sınıf dışından hatta ülke dışından arkadaşlarla interaktif iletişim kurarak projelerde ortak görevler alabilirler. Bu açıdan bakıldığında katılımcıların sınıf dışı etkiler kısmında proje tabanlı çalışma ve girişimcilik ile ilgili kazanımlardan söz etmeleri anlaşılabilir bir durumdur.

Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) hayatın her alanında olduğu gibi eğitim ve öğretim alanlarında etkili olan dijital bir dönem başlamıştır. Başta okullar olmak üzere eğitimin bütün paydaşlarının dijital döneme göre düzenlemeler yapmaları kaçınılmaz olmuştur. Öğrencileri 21. yüzyıla hazırlamak ve öğrencilere yeni yaşantılara daha kolay uyum sağlayabilecek beceriler kazandıran öğrenme alanlarını oluşturmak, okulların ve eğitim politika yapıcılarının en önemli görevleri haline gelmiştir. Bu bağlamda eğitim kurumlarının öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirme ve aktif öğrenme tekniklerini etkili kullanabilecekleri teknoloji destekli yenilikçi öğrenme alanları hazırlamaları önem kazanmaktadır (Ayaz & Sarıkaya, 2019). Son zamanlarda başta Avrupa Birliği ülkeleri olmak üzere çok sayıda ülke eğitim sistemlerine etkileşim, işbirliği, sunum, üretim gibi farklı öğrenme alanlarından oluşan geleceğin sınıf laboratuvarı yenilikçi öğrenme alanlarını entegre etmeye başlamışlardır (Eroğlu & Bektaş, 2016). Böylece teknoloji destekli yenilikçi öğrenme alanlarında öğrencilerin yaşadıkları çağa uygun eğitim alarak, yaşama daha kolay ve daha etkili uyum sağlayabilmeleri sağlanmış olur (Scott, 2021). Öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun ve bireysel özelliklerini geliştirebilecek farklı beceriler edindikleri ortamlarda öğrenim gördüklerinde kendilerinden istenilen amaçlara daha kolay ulaşabildikleri düşünülmektedir. Bu çalışma ile öğrencilerin yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında öğrenim gördüklerinde 21. yüzyıl becerileri ve aktif öğrenme becerileri gibi birçok beceriyi edindikleri ortaya konulmuştur. Bu beceriler ile birlikte öğrencilerin öğrenme sürecini daha zevkli hale getirdikleri ve yenilikçi öğrenme alanlarında hoşça vakit geçirdiklerini ifade ettikleri görülmektedir. Yenilikçi ve esnek öğrenme alanları, öğrencileri 21. yüzyıla hazırlayan, öğrencilerin kendi yeteneklerinin farkında olup, yeteneklerini geliştirmelerine aracı olan, sosyal becerilerini geliştiren çağdaş bir eğitim alanı olarak değerlendirilmektedir (Schmidt & Fulton, 2016). Bu nedenlerden dolayı yenilikçi öğrenme alanları okul yöneticileri, yerel yöneticiler, veli, öğretmen ve ülkelerin eğitim politika yapıcılarına tanıtılmalıdır ve yenilikçi öğrenme alanlarının yaygınlaştırılması için özenle çalışılmalıdır.

Çalışma ile elde edilen verilerin eğitim paydaşlarına ve alan araştırmacılarına önemli veriler sağladığı düşünülmektedir. Bu doğrultuda alan araştırmacıları tarafından yenilikçi ve esnek öğrenme alanlarında öğrenim gören öğrencilerin okul bağlılık düzeylerini veya yenilikçi öğrenme alanlarında öğrenim gören öğrencilerin okullarda istenmeyen davranışları sergileme düzeylerini ortaya koyabilecek geniş evrenli nicel çalışmalar yapılabilir. Son olarak, yenilikçi öğrenme alanlarının hazırlanması ve etkin olarak kullanılabilmesi için gerekli pedagojik desteğin ve uzman desteğinin alınması için yükseköğretim kurumlarından ve eğitim fakültelerinden destek alınabilir. Bu noktada okul yöneticileri başta olmak üzere Milli Eğitim Bakanlığı ve ilgili birimleri ve il/ilçe Milli Eğitim Müdürlükleri ile birlikte çalışmak önem arz etmektedir.

Kaynaklar

- Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>
- Albert, M., & Beatty, B. J. (2014). Flipping the classroom applications to curriculum redesign for an introduction to management course: Impact on grades. *Journal of Education for Business*, 89(8), 419-424. <https://doi.org/10.1080/08832323.2014.929559>
- Ayaz, E., & Sarıkaya, R. (2019). The effect of engineering design-based science teaching on the perceptions of classroom teacher candidates towards STEM disciplines. *International Journal of Progressive Education*, 15(3), 13-27.
- Aydın, B., & Demirer, V. (2016). Flipping the draw backs of flipped classroom: Effective tools and recommendations. *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*. 6(1), 125-136.
- Balcı, A. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler*. Pegem Yayıncılık.
- Baltacı, A. (2017). Nitel veri analizinde Miles-Huberman modeli. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 1-15.
- Berg, B. L., & Lune, H. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (Çev. H. Aydın)*. Eğitim Yayınevi.
- Boyacı, A. (2011). Erasmus değişim programı öğrencilerinin geldikleri ve Türkiye’de öğrenim gördükleri üniversitedeki sınıf yönetimine ilişkin karşılaştırmalı görüşleri (Anadolu Üniversitesi örneği). *Eğitim ve Bilim*, 36, 270-282.
- Bozkurt-Altan, E., & Ucuncuoğlu, İ. (2019). Examining the development of pre-service science teachers’ STEM-focused lesson planning skills. *Eurasian Journal of Educational Research*, 83, 103-124.
- Breiner, J., Harkness, M., Johnson, C. C., & Koehler, C. (2012). What is STEM? A discussion about conceptions of STEM in education and partnerships. *School Science and Mathematics*, 112(1), 3-11.
- Bristol, T. J. (2014). Flipping the Classroom. *Teaching and Learning in Nursing*, 9, 43-46.
- Burke, D. D. (2015). Scale-Up! Classroom design and use can facilitate learning. *The Law Teacher*, 49(2), 189-205. <https://doi.org/10.1080/03069400.2015.1014180>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem A. Yayıncılık.
- Bybee, R. W. (2010). What is STEM education? *Science*, 3(5), 962-996. <http://doi.org/10.1146/annurev-soc-071312-145659>
- Cohen, M. E. (2016). The flipped classroom as a tool for engaging discipline faculty in collaboration: A case study in library-business collaboration. *New Review of Academic Librarianship*, 22(1), 5-23. <https://doi.org/10.1080/13614533.2015.1073162>
- Correa, M. (2015). Flipping the foreign language classroom and critical pedagogies a (new) old trend. *Higher Education for the Future*, 2(2), 114-125. <https://doi.org/10.1177/2347631115584122>
- Creswell, J. W. (2014). *A concise introduction to mixed methods research*. SAGE publications.

- Çepni, S. (2014). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Datig, I., & Ruswick, C. (2013). Four quick flips activities for the information literacy classroom. *College & Research Libraries News*, 74(5), 249-257.
- Demirkaya, H. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının küresel ısınma kavramını algılamaları ve öğrenme stilleri: Fenomenografik bir analiz. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 8(1), 727- 752. <https://doi.org/10.17244/eku.1172318>
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. *Tech Trends*, 57(6), 14-27. <https://doi.org/10.1007/s11528-013-0698-1>
- Eroğlu, S., & Bektaş, O. (2016). STEM eğitimi almış fen bilimleri öğretmenlerinin STEM temelli ders etkinlikleri hakkındaki görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 4(3), 43-67. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.4c3s3m>
- Fraga, L. M., & Harmon, J. (2014). The flipped classroom model of learning in higher education: an investigation of preservice teachers' perspectives and achievement. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 31(1). 25-43. <https://doi.org/10.1080/21532974.2014.967420>
- Garver, M. S., & Roberts, B. A. (2013). Flipping & clicking your way to higher-order learning. *Marketing Education Review*, 23(1), 17-22. <https://doi.org/10.2753/MER1052-8008230103>
- Green, T. (2015). Flipped classrooms: An agenda for innovative marketing education in the digital era. *Marketing Education Review*, 25(3), 179-191. <https://doi.org/10.1080/10528008.2015.1044851>
- Goodwin, B., & Miller, A. (2013). Evidence on flipped classrooms is still coming in. *Educational Leadership*, 70(6), 78-80.
- Günday, R. (2019). Ortaöğretim özel program ve proje uygulayan eğitim kurumları'nın arka planı ve proje okul uygulamaları. *Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 144-151.
- Hacıömeroğlu, G. (2018). Examining elementary pre-service teachers' science, technology, engineering, and mathematics (STEM) teaching intention. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(10), 1-11. <https://doi.org/10.2575/2698547.2018.5874>
- Hung, H. T. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81-96. <https://doi.org/10.1080/09588221.2014.967701>
- İnançlı, E., & Timur, B. (2018). Fen bilimleri öğretmen ve öğretmen adaylarının STEM eğitimi hakkındaki görüşleri. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 2(5), 48-68.
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gate way to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.
- Love, B., Hodge, A., Grandgenett, N., & Swift, A. W. (2014). Student learning and perceptions in a flipped linear algebra course. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45(3), 317-324. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2013.822582>

- Mattis, K. V. (2015). Flipped classroom versus traditional text book instruction: assessing accuracy and mental effort at different levels of mathematical complexity. *Technology, Knowledge and Learning, 20*(2), 231-248. <https://doi.org/10.1007/s10758-014-9238-0>
- McLaughlin, J. E. Roth, M. T., Glatt, D. M., Gharkholonarehe, N., Davidson, C. A., Griffin, M. L., Esserman, D. A., & Mumper, R. J. (2014). The flipped classroom: A course redesign to foster learning and engagement in a health professions school. *Academic Medicine, 89*(2), 236-243. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000086>
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and interpretation*. Jossey-Bass.
- Moraros, J., Islam, A., Yu, S., Banow, R., & Schindelka, B. (2015). Flipping for success: evaluating the effectiveness of a novel teaching approach in a graduate level setting. *BMC medical education, 15*(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12909-015-0317-2>
- Morgan, H. (2014). Focus on technology: Flip your classroom to increase academic achievement. *Childhood Education, 90*(3), 239-241. <https://doi.org/10.1080/00094056.2014.912076>
- Morrow, S. L. (2005). Quality and trust worthiness in qualitative research in counseling psychology. *Journal of counseling psychology, 52*(2), 250-260.
- Mzoughi, T. (2015). An investigation of student web activity in a "flipped" introductory physics class. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 191*, 235-240. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.558>
- O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The Internet and Higher Education, 25*, 85-95. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.002>
- Özbilen, A. (2018). STEM eğitimine yönelik öğretmen görüşleri ve farkındalıkları. *Scientific Educational Studies, 2*(1), 1-21.
- Özcan, H., & Koştur, H. İ. (2018). Fen bilimleri dersi öğretmenlerinin STEM eğitimine yönelik görüşleri. *Sakarya University Journal of Education, 8*(4), 364-373. <https://doi.org/10.19126/suje.466841>
- Özçakır-Sümen, Ö., & Çalışıcı, H. (2016). Pre-service teachers' mind maps and opinions on STEM education implemented in an environmental literacy course. *Educational Sciences: Theory ve Practice, 16*, 45-56.
- Pannabecker, V., Barroso, C. S., & Lehmann, J. (2014). The flipped classroom: student-driven library research sessions for nutrition education. *Internet Reference Services Quarterly, 19* (3-4), 139-162. <https://doi.org/10.1080/10875301.2014.975307>
- Pimthong, P., & Williams, J. (2018). Preservice teachers' understanding of STEM education. *Kasetsart Journal of Social Sciences, 16*(2), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2018.07.017>
- Pinto, C., & Little, G. (2014). Flipped librarians: Assessing our own need to understand our users. *The Journal of Academic Librarianship, 2*(40), 192-193. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.01.009>
- Prashar, A. (2015). Assessing the flipped classroom in operations management: A pilot study. *Journal of Education for Business, 90*(3), 126-138. <https://doi.org/10.1080/08832323.2015.1007904>

- Radloff, J., & Guzey, S. (2017). Investigating changes in preservice teachers' conceptions of STEM education following video analysis and reflection. *School Science and Mathematics, 117*(3-4), 158-167. <https://doi.org/10.1111/ssm.12218>
- Rivera, E. (2015). Using the flipped classroom model in your library instruction course. *The Reference Librarian, 56*(1), 34-41. <https://doi.org/10.1080/02763877.2015.977671>
- Roach, T. (2014). Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. *International Review of Economics Education, 17*, 74-84. <https://doi.org/10.1016/j.iree.2014.08.003>
- Roehl, A., Reddy, S. L., & Shannon, G. J. (2013). The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning. *Journal of Family and Consumer Sciences, 105*(2), 44-59.
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Learning 21st-century skills requires 21st-century teaching. *Phi Delta Kappan, 94*(2), 8-13. <https://doi.org/10.1177/003172171209400203>
- Sams, A., & Bergmann, J. (2011). Flipping the classroom. *Education Horizons, 90*, 15-26.
- Schmidt, M., & Fulton, L. (2016). Transforming a traditional inquiry-based science unit into a STEM unit for elementary pre-service teachers: A view from the trenches. *Journal of Science Education and Technology, 25*(2), 302-315. <https://doi.org/10.1007/s10956-015-9594-0>
- Scott, L. A. (2021). *21st century skills early learning framework*. http://www.p21.org/storage/documents/EarlyLearning_Framework/P21_ELF_Framework_Final.pdf adresinden 21.03.2024 tarihinde alınmıştır.
- Siegle, D. (2014). Technology differentiating instruction by flipping the classroom. *Gifted Child Today, 37*(1), 51-55. <https://doi.org/10.1177/1076217513497579>
- Simpson, V., & Richards, E. (2015). Flipping the classroom to teach population health: increasing the relevance. *Nurse Education in Practice, 15*(3), 162-167. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2014.12.001>
- Street, S. E., Gilliland, K. O., McNeil, C., & Royal, K. (2015). The flipped classroom improved medical student performance and satisfaction in a pre-clinical physiology course. *Medical Science Educator, 25*(1), 35-43. <https://doi.org/10.1007/s40670-014-0092-4>
- Talbert, R. (2014). Inverting the linear algebra classroom. *Primus, 24*(5), 361-374. <https://doi.org/10.1080/10511970.2014.883457>
- Timur, B., & Belek, F. (2020). FeTeMM etkinliklerinin öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarına ve FeTeMM eğitimi yönelimlerine etkisinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1*(5), 13-18.
- Tomory, A., & Watson, S. L. (2015). Flipped classrooms for advanced science courses. *Journal of Science Education and Technology, 24*(6), 875-887. <https://doi.org/10.1007/s10956-015-9570-8>
- Uçak, S., & Erdem, H. H. (2020). Eğitimde yeni bir yön arayışı bağlamında 21. yüzyıl becerileri ve eğitim felsefesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi, 6*(1), 76-93.
- Ültay, N., & Ültay, E. (2020). A comparative investigation of the views of preschool teachers and teacher candidates about STEM. *Journal of Science Learning, 3*(2), 67-78.

- Wagner, T. (2008). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need-and what we can do about it*. USA: Basic Books.
- Wanner, T., & Palmer, E. (2015). Personalising learning: Exploring student and teacher perceptions about flexible learning and assessment in a flipped university course. *Computers & Education, 88*, 354-369. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.07.008>
- Wilson, S. G. (2013). The flipped class a method to address the challenges of an under graduate statistics course. *Teaching of Psychology, 2*(5), 51-67. <https://doi.org/10.1177/0098628313487461>
- Whitman, G. M. (2020). Lab schools: Past, present, and possibility. *International Association of Laboratory Schools Officers and Standing Committees, 10*(1), 21-28.
- Yavrutürk, A. R. (2023). Geleceğin sınıfı tasarlaması örneği olarak Zile Fen Lisesi ZFCL sınıfı. *Journal of Sustainable Educational Studies (JSES), 4*(2), 169-180.
- Yavrutürk, A. R., & İlhan, T. (2022). Erasmus+ programına katılan ortaöğretim öğrencilerinin deneyimleri ve 21. yüzyıl becerilerine yönelik kazanımlarının incelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 10*(19), 320-342. <https://doi.org/10.46778/goputeb.1101339>
- Yestrebsky, C. L. (2015). Flipping the classroom in a large chemistry class-research university environment. *Procedia -Social and Behavioral Sciences, 191*, 1113-1118. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.370>
- Youngkin, C. A. (2014). The flipped classroom: practices and opportunities for health sciences librarians. *Medical reference services quarterly, 33*(4), 367-374. <https://doi.org/10.1080/02763869.2014.957073>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (9. Baskı)*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaztürk, H., & Balyer, A. (2022). Proje Uygulayan Okullar (Proje Okulları)'ın Yönetsel Uygulamalarının Okul Merkezli Yönetim Açısından İncelenmesi. *Journal of Academic Social Science Studies, 15*(89). 31-48. <http://dx.doi.org/10.29228/JASSS.58067>

Extended Abstract

Introduction

The 21st-century learning perspective focuses on innovative and flexible learning spaces. This new approach, which replaces traditional classroom environments, has made it necessary to offer more appropriate solutions to students' learning needs and technology-supported enriched learning environments. Innovative and flexible learning spaces provide students with freedom and the ability to manage their own learning processes while also benefiting from the strong support of technology. Nowadays, with the influence of globalization, accessing and disseminating information takes place through Internet networks. This has forced schools to create innovative technology-supported learning environments. Rapidly developing digital developments in the world necessitate an approach to education that meets the needs of the age. As in all areas of life, schools need to be able to achieve digital transformation in education. Schools must go beyond traditional classroom models and traditional education approaches, use digital technologies in the educational environment, and adopt innovative, collaborative, creative, critical thinking and a skill-oriented education approach. In classrooms where traditional learning approaches are dominated by teacher-centred and limited interaction and communication between students, students cannot develop skills and experience a learning process that is related to real life and produces for real life. Unlike the traditional classroom environment, innovative and flexible learning spaces change the traditional roles of teachers and students by using modern technologies together with active learning approaches such as project-based learning, digital story writing, game-based learning, and computational thinking, and provide students with the opportunity to learn by doing and experiencing with an interdisciplinary approach in flexible learning spaces. Based on this approach, it offers a skill-based, enriched learning experience in an innovative learning environment.

Method

This study examined students' skill development experiences of studying in innovative and flexible learning spaces (FCL). The study was conducted based on the phenomenological pattern within the framework of the qualitative research approach. Phenomenological pattern is a method used to determine how individuals describe the events they have experienced. In qualitative studies, the phenomenology design is used to obtain comprehensive and in-depth information about the phenomena, subjects, or concepts to be examined by directly consulting the opinions of people related to the research subject. The data obtained within the framework of the phenomenology pattern is generally classified by content analysis. To conceptualize the data, we first try to determine themes for the concepts and phenomena investigated. While accessing detailed information about the subject of the study and obtaining findings directly from the primary source are considered as advantageous features of qualitative studies, experiencing some problems regarding the reliability and validity of the studies are considered as disadvantages of qualitative studies. In this respect, it is important to carry out reliability and validity studies meticulously in the context of the quality of the qualitative studies. In this research, in which the skill development experiences of students in innovative and flexible learning areas were examined, data was obtained using the interview form created by the researchers. Within the scope of the study, what skills the students studying in innovative and flexible learning areas developed within the scope of 21st-Century skills, what gains they acquired within the scope of active learning approaches, and their experiences regarding the comparison of innovative learning areas with traditional learning areas were discussed.

The participants whose opinions were consulted in the study consisted of 12 volunteer students, four males and eight female, and three students from each grade level (9th, 10th, 11th and 12th grade) studying in a science high school with an FCL class in a district in the Central Black Sea region in the 2023-2024 academic year. Since the research was conducted with students studying in the district where the researcher works, the convenience sampling method is frequently used among purposeful sampling methods. This method is generally used in qualitative studies to provide convenience in terms of time, effort and labor to the researcher during the study process, more accessible access to data, and convenience in data collection and evaluation processes. The basic understanding of this method, which provides speed and practicality to the research, is the selection of a sample group that is close and easy to access. It is mainly preferred in cases where it is not possible to use other sampling methods.

First, students studying in innovative and flexible learning areas who wanted to participate in the study voluntarily were identified to conduct this study. Then, the administrative staff of the institution where the research would be conducted were interviewed. The content and purpose of the study were explained to the school principal and school guidance service. The researcher met face-to-face with the students who were willing to participate voluntarily and informed them about the study. After the face-to-face interviews, 12 students were determined to be participants. Then, a written parent study information form was obtained from the participants' parents and approval was obtained for the participation of the students whose parents they were. The participant students were informed about some rules regarding the data collection process (privacy policy, right to withdraw from the study, voluntariness principle, etc.). The interviews with the participants were conducted in a way that would not disrupt the students' lessons and at times that were convenient for them. The interviews were conducted in the guidance service rooms of the relevant school. The interviews were recorded via mobile phones after the necessary approvals were obtained from the participants. All records obtained during the research process were destroyed after the data were analyzed in accordance with work ethics. An environment was prepared during the interviews where the participants could feel comfortable and easily express their feelings and thoughts. The interviews lasted approximately 40-50 minutes. The total interviews took approximately 630 minutes.

For a study to gain a scientific feature, studies on the reliability and validity of the study are seen as the most important studies. In this context, in qualitative studies, in order to ensure reliability and validity, the method of the research should be selected in accordance with the purpose of the study and the reasons for the selection should be considered together. All application stages made in accordance with the method selected for the study should be considered in detail, first of all, the sample group should be selected and the entire study should be considered as a whole within the qualitative research systematic. For this reason, detailed information was given about determining and basing the model to be used in the study, the data collection process and the appropriate analysis of the data, the necessary permissions and approvals were obtained at all stages of the study and the relevant institutions and persons were informed. In addition, the principle of confidentiality and voluntariness were observed at all stages of the study. In qualitative studies, the preparation of data collection tools in accordance with the purpose of the study is seen as an important factor for the validity of the study. In this context, before preparing the interview form, which is the data collection tool prepared for the study, previous studies on the subject of the study were examined. It is known that it is important to benefit from the relevant expert opinion, to get opinions from field practitioners and to make evaluations by experts in order to increase the validity of the prepared data collection tool. In this context, both the opinions of field experts and the opinions and evaluations of field

practitioners were taken into account in the stages of adapting the interview form, which is the data collection tool, to the purpose of the research, applying the form appropriately and evaluating the obtained data.

Findings, Discussion and Result

Findings of the current study show that students studying in innovative and flexible learning areas consider the skills they acquired within the scope of 21st-Century skills in three categories: learning and innovative skills, digital literacy skills and career and life skills. In addition, the participants stated that they gained problem solving, cooperation/teamwork, communication skills, critical thinking, creativity and innovation skills in the learning and innovative skills category. Regarding the opinions of the participants, it is seen that in the learning and innovative skills category, the participants stated that they acquired many skills such as critical thinking, problem solving, communication skills, teamwork, creativity and innovation. As for the Digital literacy skills category, most of the students acquired information literacy, media literacy and the skills to use digital tools in the FCL classes they studied. Students studying in innovative and flexible learning areas consider the skills they acquired within the scope of active learning in two categories: individual skills and educational skills. Participants also stated that they gained self-efficacy, self-regulation, awareness, sensitivity skills, universal thinking skills, self-discipline skills and life motivation development skills in the individual skills category. When we look at the opinions of the participants within the scope of the individual skills category, it is seen that they expressed opinions that they developed self-efficacy, sensitivity, self-discipline, improving life motivation, self-regulation, awareness, and universal thinking skills. When the innovative and flexible learning areas of the participants are evaluated compared to the traditional learning areas, all of the participants say that the innovative learning areas are flexible in time and space, are based on student characteristics, are process/result oriented, emphasis is placed on understanding and understanding, application-based evaluation processes are used, educational tools are flexible. Students were observed to be more active in innovative and flexible learning areas, respectively, and they focused on all development areas, as well as individual and group success. Moreover, evaluation was made during the education process. It is seen that the participants discussed the effects of the innovative and flexible learning space (FCL) on the learning process in two categories: in-class effects and out-of-class effects. In the classroom effects category, while all of the participants stated that it was effective in ensuring active participation in the lesson and collaborative learning, some participants expressed the opinion that it improved their effective listening and note-taking skills.

Yayın Etiği Beyanı

Bu araştırmanın, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 30.01.2024 tarihinde 01-65 sayılı kararıyla verilen etik kurul izni bulunmaktadır. Bu araştırmanın planlanmasından, uygulanmasından, verilerin toplanmasından verilerin analizine kadar olan tüm süreçte “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Birinci yazar % 50, ikinci yazar % 50 oranında araştırmaya katkı sağlamıştır.

Çatışma Beyanı

Araştırmanın yazarları olarak herhangi bir kişi, kurum ya da kuruluşla çıkar/çatışma beyanım olmadığını ifade ederiz.



Bu eser Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.