



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü



**TÜRKİYE'DE AKTİF ÖĞRENME
VE ESNEK ÖĞRENME
ALANLARININ PEDAGOJİK
ÇERÇEVDE İNCELENMESİ**



MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
YENİLİK ve EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TÜRKİYE'DE AKTİF ÖĞRENME VE ESNEK ÖĞRENME
ALANLARININ PEDAGOJİK ÇERÇEVDE İNCELENMESİ

Nisan 2021
Ankara



İçindekiler Tablosu

Tablolar Listesi.....	3
1. GİRİŞ.....	4
1.1. Problem Durumu	4
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.3. Araştırmanın Önemi	5
1.4. Sınırlılıklar.....	6
2. İlgili Araştırmalar	6
2.1. Esnek Öğrenme Alanları	6
2.2. Uygun Teknoloji Entegrasyonu.....	7
2.3. Uygun Pedagoji Entegrasyonu	8
2.4. Geleceğin Sınıfı Laboratuvarı- Future Classroom Lab (FCL)	9
2.4.1. Future Classroom Lab'ın Önemi	10
3. YÖNTEM.....	11
3.1. Araştırmanın Modeli	12
3.2. Veri Toplama Aracı.....	12
3.3. Verilerin Analizi.....	13
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	13
5. Sonuçlar.....	25
6. KAYNAKÇA	25
7. EKLER.....	29
Ek 1: Öğrenciler için Anket Formu	29
Ek 2: Öğretmenler için Anket Formu.....	32
Ek 3: Gözlem için Derecelendirme Ölçeği.....	36



Tablolar Listesi

Tablo 1. Öğrencilerin ders sırasında grupla çalışma becerileri	13
Tablo 2. Öğrencilerin ders esnasında konuyla ilgili iletişimde olması.....	14
Tablo 3. Öğrencilerin ders esnasında bağımsız çalışabilmesi	14
Tablo 4. Esnek mobilyaların öğrencilerin sınıfta rahat hareketini sağlaması.....	15
Tablo 5. Esnek mobilyalar sayesinde kolayca grup çalışması yapma.....	16
Tablo 6. Öğrencilerin sınıfı sevmesi ve sınıfta mutlu hissetmesi.....	16
Tablo 7. Etkileşimli tahta sayesinde teknolojiyi kullanabilme	17
Tablo 8. Öğrencilerin ders esnasında gerektiğinde öğretmenden destek alması	18
Tablo 9. Öğrencilerin karşılaştığı problemler üzerine düşünüp çözümler üretebilmesi.....	18
Tablo 10. Öğrencilerin herhangi bir konuda yeni bir fikir üretirken zorlanmaması	19
Tablo 11. Öğrencilerin fikirlerini özgürce ve çekinmeden paylaşması.....	19
Tablo 12. Öğrencilerin fikirlerini paylaşırken sunum yapmaktan çekinmemesi.....	20
Tablo 13. Öğrencilerin teknolojik aletleri zorlanmadan kullanabilmesi	20
Tablo 14. Öğrencilerin okulda ihtiyacı olduğu her an internete erişim sağlaması	21
Tablo 15. Öğrencilerin arkadaşlarıyla uyum içinde iş birliği yapması.....	22
Tablo 16. Sorumluluk almanın öğrencileri tedirgin etmemesi	22
Tablo 17. Öğrencilerin bir araştırma yapabilmek için izlemeleri gereken yolları bilmesi	23
Tablo 18. Öğrencilerin grup lideri olabileceklerine dair inancı	23
Tablo 19. Öğrencilerin Öğretmenin Öğrettikleri ile Sınırlı Kalmaması.....	24
Tablo 20. Öğrencilerin bir derste öğrendiği bilgileri diğer derslerle ilişkilendirmesi	24



1. GİRİŞ

Millî Eğitim Bakanlığı Örgün Eğitim istatistiklerine (2020a) göre ülkemizde 18 milyon 241 bin 881 öğrenci ve 1 milyondan daha fazla sayıda öğretmen vaktinin büyük bir kısmını pandemi dönemindeki kademeli geçiş itibarıyla okulda geçirmektedir. Bu okullarda bulunan sınıfların bir kısmı geleneksel eğitim anlayışına göre tasarlanmış, kalabalık ve yenilenme ihtiyacı içerisindedir. Ülkenin genelinde yaygın olarak mevcut olan bu olumsuz şartlar öğrencilerin öğrenme, öğretmenlerin öğretme yeteneğini negatif yönde etkileyebilmektedir. Oblinger (2006), seneler öncesinde tasarlanan öğrenme alanlarının bugünün çocuklarının ihtiyaçlarını gideremeyeceğini belirtmiştir. Yapılan araştırmalarda, öğrenme alanlarının ve esnek sınıf ortamlarının bulunmadığı geleneksel öğrenme ortamlarında eğitim gören öğrencilerin pek çoğunun “Sınıfınızı seviyor musunuz?” sorusuna cevap olarak, okullarını sevmediklerini söyledikleri görülmüştür. Sebep olarak ise sınıflarının eski, rahatsız edici, sıkıcı ve eski mobilyalardan oluştuğunu belirtmişlerdir (AAF, 2005).

1.1. Problem Durumu

Gelişen ve değişen dünyada mevcut öğrenci profilinin de sürekli olarak gelişim ve değişim göstermesi, istenilen ve hedeflenen başarıya ulaşma ve öğrencilere 21. yüzyıl becerilerini kazandırma yolunda geleneksel eğitim anlayışından uzaklaşmayı gerektirmektedir. Teknolojinin de gelişmesiyle birlikte, bilgiye erişimleri kolaylaşan ve sürekli düşünen, sorgulayan bir neslin, pasif dinleyiciler olduğu ve arka arkaya dizilmiş sıralarda oturup not aldığı öğretmen merkezli eğitimde aldıklarıyla, 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarını beklememiz pek mümkün değildir. Öğrencilerin esnek öğrenme alanlarında hem bireysel hem arkadaşlarıyla iş birliği içinde aktif olarak yer alabilecekleri, teknolojiye erişimin her an mevcut olduğu ve öğrenme senaryolarıyla birlikte uygun pedagojinin sağlandığı bir öğrenme ortamı günümüz için kaçınılmaz bir ihtiyaç olmuştur (Sahin, 2005; Saralar, Ainsworth & Wake, 2018). Bir geleceğin sınıfında (Future Classroom Lab'de) bu üç ana bileşen mevcuttur. Bunlar; teknoloji, pedagoji, esnek öğrenme alanlarıdır (MEB, 2018b). Bir geleceğin sınıfı ile bir geleneksel sınıfın, öğrenci ve öğretmenlerinin motivasyonunu, başarısını, 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarını ve tutumunu değerlendirmek açısından kıyaslanmasıyla elde edilecek olan veriler modern eğitim anlayışının benimsenmesi yolunda yol gösterici olacaktır. Araştırma sorusu ve alt soruları şu şekildedir:



- 1) Geleceğin sınıfında ve geleneksel sınıf ortamlarında eğitim alan öğrencilerin başarıları, 21. yüzyıl becerilerini kazanmaları, motivasyon ve tutumlarını değerlendirmeleri nasıldır?
 - a. Aktif öğrenme ve esnek sınıf ortamları öğrenci-öğretmen potansiyelini ortaya çıkarma konusunda ne kadar etkilidir?
 - b. Geleceğin sınıfında bulunan esnek öğrenme ortamında uygun pedagoji ve teknoloji entegrasyonu ile verilen eğitim öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarında ne kadar etkilidir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, öğrencilere aktif ve esnek öğrenme ortamının, teknolojinin ve uygun pedagojinin mevcut üç bileşen olarak sunulduğu geleceğin sınıfında verilen eğitimin, bu üç bileşenin mevcut olmadığı geleneksel sınıf ortamında verilen eğitimle kıyaslanmasını, hedeflenen 21. yüzyıl becerilerine ve modern eğitim anlayışına her iki ortamda da erişilebilirliğin değerlendirilmesini, bulunan öğrenci ve öğretmen tutumlarının incelenmesini amaçlamaktadır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Ülkeler daha gelişmiş toplumlar için bazı önceliklerle birlikte akıllı, sürdürülebilir ve kapsayıcı bir büyüme ortamı oluşturmayı hedeflemektedir. Teknolojik ve eğitsel öncelikleri ve gelişmeleri dünya ile aynı anda ve ortak bir şekilde tanımlamak ve takip edebilmek oldukça önemlidir. Ülkemizin gelişmişlik düzeyini artırmak için, öğrencilerimizin ve öğretmenlerimizin 21. yüzyıl becerilerini kazanması gerekliliği artık kaçınılmaz bir gerçektir. Çocuklarımızı gelecekteki dünyaya hazırlayabilmek için onları şimdiden ileride ihtiyaç duyacakları becerilerle donatmak oldukça önemlidir. “Öğrencilerin eğitimi ile nereye ulaşmak istiyoruz, gelecekte onların yaşayacakları dünyaya çocuklarımızı hazırlıyorsak nasıl bir eğitimle bunu yapabiliriz, mevcut eğitim sistemimiz, alt yapımız, müfredatımız ve okul donanımlarımız ile bunlara nasıl ulaşabiliriz?” gibi soruların yanıtlarını bulmak durumundayız (MEB, 2018b). Dünya Bankası'nın Türkiye Çalışmalarına Genel Bakış raporunda, ülkemiz eğitiminin genel durumuyla ilgili “Hükümetin özel sektör yatırımlarını tekrar canlandırmak, büyümeyi hızlandırmak ve Türkiye'nin Avrupa ile yakınsama sürecini tekrar başlatmak için güçlü önlemler alması gerekecektir. Özellikle, eğitimin kalitesini yükseltmek ve daha fazla yenilikçilik yoluyla üretkenliği arttırmak için yeni bir ivmeye ihtiyaç duyulmaktadır.” denilmektedir. (Dünya Bankası, 2018). Raporda da belirtildiği gibi eğitim sektöründe ülke olarak yenilikçi adımlar atmak ülkenin refah düzeyinin artması ve büyümenin hızlanması için



oldukça büyük bir ihtiyaç olarak görülmektedir. Bu amaçla Dünya Bankası'ndan da finansman olarak Güvenli Okullaşma ve Uzaktan Eğitim Projesi başlatılmış, ilgili çalışmalar devam etmektedir (MEB, 2020b).

1.4. Sınırlılıklar

Hem nitel hem de nicel olarak yapılan bu çalışma, bir durum çalışmasıdır. Dolayısıyla, geleceği sınıfı değerlendirmesi ülkemizde FCL'nin kurulu olduğu yalnızca bir okulun öğrenci ve öğretmen sayısı ile sınırlı kalmaktadır. Nicel araştırma kapsamında uygulanacak olan anket sonucunda elde edilen veriler araştırmaya dahil olan her iki okulun öğrenci ve öğretmenleri tarafından verilecek olan cevapların içtenliğiyle sınırlıdır. Ayrıca, yine uygulanacak olan anket yalnızca istekli olan öğrenci ve öğretmen sayısı ile sınırlı kalmıştır.

2. İlgili Araştırmalar

2.1. Esnek Öğrenme Alanları

Mühendislik ve Fizik Bilimleri Araştırma Konseyi tarafından finanse edilen HEAD Projesi (Holistik Kanıt ve Tasarım) sonuçlarına dayanarak, iyi tasarlanmış okulların çocukların akademik okuma, yazma ve matematik performanslarını artırdığını gösteren kesin ve net kanıtlar bulunmuştur (Barrett, Zhang, Davies & Barrett, 2015). Öğrenciler kendilerini rahat hissedebilecekleri, kendi çalışmalarından sorumlu olabilecekleri ve arkadaşlarıyla etkileşim halinde bulunabilecekleri aktif ve esnek öğrenme alanlarında öğrenim görmeyi istemektedir. 21. yüzyıl becerilerine hâkim olması beklenen bu öğrenciler hem kendi kendilerine öğrenme hem de akran grubuyla iş birliği içerisinde bulunabilme eğilimine sahiptir. Öğrencilerin en iyi şekilde öğrenmeyi ancak karar alma aşamasında aktif rol oynadıkları, öğrenme alanları arasında bağlantı kurabildikleri ve iş birliği içerisinde çalıştıkları zamanda gerçekleştirdikleri birçok araştırmada belirtilmiştir (AAF, 2005).

Modern öğrenme ortamlarını oluşturabilmek için kalabalık geleneksel sınıfların, yeni ve derinlemesine öğrenme ve öğretme yollarını sunan fiziksel dönüşümler geçirmesi gerekmektedir (Gail Arnold Springdale School, 2016). 1950 ve 1960 yıllarında pek çok ülkede baskın olan pedagoji, geleneksel öğretmen merkezli öğretimdir ve bu ortam aktif bir öğrenme için yeterli olmamaktadır. Aktif ve esnek öğrenme ortamlarının bulunduğu modern bir öğrenme alanı ise öğretmene ve öğrenciye daha fazla esneklik, açıklık ve kaynaklara erişim sunmalıdır.

Esneklik: İki sınıfı bir grup öğretimi için bir araya getirme, tek bir sınıfı küçük gruplara ayırma ve bunları daha geniş bir alana yayma veya birbirini tamamlamayan öğrenme faaliyetleri üzerinde çalışan farklı sınıfları birleştirebilme becerisi sunar.



Açıklık: Modern öğrenme ortamları geleneksel olarak daha az duvara, daha fazla cama sahiptir ve genellikle birkaç sınıfın paylaşabileceği merkezi bir öğretim ve öğrenme alanı olan bir öğrenme merkezi fikrini kullanır. Başkalarının öğretilerini gözlemlemek, öğrenmek ve aynı zamanda gözlemlenmek için fırsatlar sağlar.

Kaynaklara erişim (teknoloji dahil): Bir öğrenme merkezi, okuma, grup çalışması, proje alanı, yansıma ve sunum gibi bir dizi farklı aktiviteye izin veren bölünmüş alanlarla çevrilidir. Öğrenciler ihtiyaç duyduklarında kablolu ve kablosuz bağlantı ile internete erişebilmektedir. (Osborne, 2013)

Beichner (2014), başarılı bir aktif öğrenme ortamının sınıf mevcudiyetine bakılmaksızın öğrenciler arası etkileşimi destekleyen, öğrencilerin ilgi çekici görevler üzerinde iş birliği içinde çalışabileceği bir alan olduğunu belirtmektedir. Öğrenme alanları ve mobilyalar öğrencilerin öğrenme hedeflerini gerçekleştirebileceği şekilde tasarlanmaktadır. Öğrenme hedefleri dersten derse, konudan konuya değişiklik gösterebilir, fakat problem çözme, iletişim, takım çalışması gibi 21. yüzyıl becerilerini içermelidir. Beichner'e (2014) göre, aktif öğrenme ortamları öğrencilerin dersteki konuları öğrenirken bu becerileri pratiğe dökme fırsatını yakaladıkları alanlardır.

2.2. Uygun Teknoloji Entegrasyonu

21. yüzyıl öğrencilerinin en önemli özelliklerinden birisi “aktif öğrenciler” oluşudur. Öğrenme ortamları, öğrencilerin aktif katılımcı olabilmelerini ve iş birliği halinde hem bireysel hem de takım olarak çalışabilmeleri için uygun alanları sağlamalıdır. Bu noktada, teknoloji günümüz çocuklarının günlük yaşantısının her anında bilgiye erişip aktif olarak öğrenmeyi gerçekleştirebilmelerine imkân sağlamaktadır. Bugünün gençleri 21. yüzyılın “dijital okuryazarları” olarak adlandırılmaktadır. Günümüzde mobil dijital cihazlar, bilgisayarlar ve internet, iş, tıp, devlet, yükseköğretim ve araştırma alanlarında vazgeçilmez araçlar haline gelmiştir. Bu teknolojiler aynı zamanda ülkemiz okullarına ve sınıflarına da hızla girmekte ve giderek artan sayıda teknoloji öğrencilerin öğrenme ve öğretmenlerin öğretme şeklini değiştirmektedir (Pearlman, 2010). Teknolojinin ve bilginin içinde bulunduğu öğrenci-öğrenen merkezli eğitimi destekleyen 21. yüzyıl ortamının oluşturulmasının artık bir ihtiyaç olduğu görülmektedir (Adedokun, Henke, Parker, Burges, 2017).

Birçok eğitim sistemi için, Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) alanındaki gelişmeler, öğretme ve öğrenme uygulamalarını büyük ölçüde yeniden şekillendirmiştir. Çalışmalar, BİT'in eğitim öğretimi geliştirebileceğini göstermiştir. Sonuç olarak, birçok devlet dairesi, eğitim



sisteminin teknolojinin uygulanmasını yönlendirmek için ilgili müfredat standartlarını oluşturmuştur (Wong, Russo, McDowall, 2012). BİT'in eğitim ortamındaki etkisini çeşitli ortamlarda değerlendirmek için birçok teorik ve ampirik çalışma yapılmıştır. Hâlihazırda, BİT kullanımının etkinliğini ve eğitim üzerindeki etkisini değerlendirmek ve izlemek için önemli sayıda girişim bulunmaktadır (Aristovnik, 2013).

BİT'in yaygınlığı teknoloji, sosyal, politik ve küresel ekonomik dönüşümde hızlı değişimlere sebep olmuştur. Bununla birlikte, eğitim alanı, bilgi ve iletişim teknolojilerinden etkilenmiştir. BİT, eğitimde öğretmeye, öğrenmeye ve yapılan araştırmaların niteliğine ve miktarına etki etmiştir. Bu nedenle, BİT, örgün ve enformel öğretim ve öğrenme sırasında öğretmen ve öğrencilerin birbirleriyle daha etkili iletişim kurmalarına olanak sağlar (Yusuf, 2005).

2.3. Uygun Pedagoji Entegrasyonu

Pek çok ülkede bulunan modern eğitim standartları özellikle öğrencide yaratıcılık, kritik düşünme, problem çözme, iletişim ve iş birliği gibi 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilmesini önemsemektedir (Pearlman, 2010). Fakat çok az ülke uluslararası ve yerel değerlendirmelerde bu becerileri ölçen testlere yer vermektedir. Yeni ve yapılandırılmış pek çok okulu dahi gezdiğinizde ne yazık ki güzel mobilya ve teknolojik ekipmanın arkasında yine geleneksel eğitim anlayışı sürmektedir: arka arkaya dizilmiş sıralarda oturan pasif dinleyici olan öğrenciler ve en önde dersi anlatan öğretmen. Belki sınıf içerisinde interaktif tahtalar ve bilgisayarları görebiliyoruz ancak bunların arkasında ne yazık ki hala değişmeyen geleneksel öğretmen merkezli eğitim anlayışı devam etmektedir. Meyers ve Jones'a (1993) göre aktif öğrenmenin gerçekleştirilebilmesi için öğrenciler dersi basitçe dinlemekten ziyade işlem yapma, bilgiyi kullanma gibi etkinlikler gerçekleştirebilmelidir. Bu durumda şu reddedilemez bir gerçektir ki, fiziksel olarak sağlanan aktif öğrenme ortamlarının ve teknolojik donanımın yanı sıra günümüz öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerini edinmelerini ve geliştirmelerini sağlayacak olan yeni ve uygun bir pedagojinin benimsenmesi de şarttır. Chicago Vocational Career Academy'nin eski başkanı Betty Despenza-Green bu konuyla ilgili "Fiziksel şartlardan başlamakta, ilk olarak ihtiyacınız olan programı hazırlamakla başlayın." demiştir. Çünkü, "Zaten daha sonrasında göreceksiniz ki mevcut yapı (fiziksel şartlar) sizin o yeni programı uygulamanıza izin vermeyecektir. Daha sonra gerekli fiziksel değişimleri yaparsınız."

Bu noktada, eğitimde 21. yüzyıl becerilerini kazandırarak istenilen hedeflere ulaşabilmek, öğretmen ve öğrencilerin gelişmelerini istenilen düzeye getirebilmek ve bu şekilde eğitimde dünya ile paralel standartlara ulaşabilmek için yapılması gereken değişimler ve



düzenlemeler yalnızca teknoloji entegrasyonu ya da yalnızca fiziksel değişimlerle sınırlı kaldığında yeterli olmadığı görülmektedir. Dolayısıyla hem aktif ve esnek öğrenme alanlarının bulunduğu, hem teknolojinin entegre edildiği ve son olarak bu iki bileşenin uygun bir pedagojiyle sunulduğu bir ortam, modern eğitimde erişilmek istenilen noktadır. Geleceğin sınıfları (Future Classroom Lab) bu üç ana bileşeni (öğrenme alanları, teknoloji, pedagoji) içermekte ve hedeflenen eğitim-öğretim ortamı için gerekli ihtiyaçları sağlamaktadır.

2.4. Geleceğin Sınıfı Laboratuvarı- Future Classroom Lab (FCL)

Geleceğin Sınıfı Laboratuvarları olarak adlandırılan FCL öğrenmeye ve öğretmeye 21. yüzyıl becerilerini dahil ederek eğitimde değişen ve gelişen stilleri desteklemek ve geleneksel öğrenme alanlarının yeniden düzenlenmesini sağlamak için tasarlanmıştır (MEB, 2021). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin okullara entegre edildiği bir 'Yaşayan Laboratuvar' olarak tasarlanmıştır. Ayrıca fiziksel alanların, kaynakların, öğrenci ve öğretmenlerin değişen rollerinin ve farklı öğrenme stillerinin gelişimini desteklemektedir. Future Classroom Lab içerisinde Üretim, Etkileşim, Sunum, Araştırma, İş Birliği ve Geliştirme alanları olmak üzere 6 farklı öğrenme alanı bulunmaktadır. Her bir alan öğrenme ve öğretmede özgün nitelik taşıyan ve gereklilik olan alanları vurgulamaktadır. Avrupa Okul Ağı tarafından Brüksel'de kurulan orijinal FCL mekânı birçok ülkede tasarlanan diğer FCL'ler için örnek olmuştur. Kurulan bütün öğrenme laboratuvarları kurucularına, uyarlanan yerel bağlama ve yerel ihtiyaçlara, sunulan teknolojilere göre oluşturulduğu için birbirinden farklılıklar gösterebilmektedir. Fakat, FCL'nin temel fikri olan esnek ve aktif öğrenme alanları, pedagoji ve teknoloji entegrasyonu 3 ana bileşen olarak kurulan pek çok FCL'de mevcuttur (MEB, 2021).

FCL, 2012 Ocak ayında açıldığından beri, Avrupa Okul Ağı ve 31 Eğitim Bakanlığı platformun sürdürülebilirliği ve gerekli bağımsız bütçeyi temin etmek için pek çok ICT sağlayıcısı ile çalışmaktadır (European Schoolnet, 2018).

FCL, Türkiye'nin daha önce dahil olduğu birçok Avrupa Birliği projesinin yaygınlaştırma aşamasını oluşturmaktadır. Avrupa Okul Ağı tarafından daha önce tamamlanmış olan İTEC, CPDLab, Living Schools Lab ve Creative Classroom Lab projelerinin çıktılarını yenileyerek geliştirmektedir (MEB, 2018c). Ülkemizde FCL çalışmaları, Avrupa Okul Ağı koordinasyonunda Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.



2.4.1. Future Classroom Lab'in Önemi

FCL'de bulunan esnek öğrenme alanlarının öğrenciler için çok büyük faydası olduğu düşünülmektedir. Yenilikçi bir öğrenme laboratuvarında oluşturulan öğrenme alanları, öğrencilerin her yerde öğrenmeyi gerçekleştirmesini desteklemelidir (MEB, 2018b). Öğrenciler, teknolojiye sadece bir mekânda ya da sadece belirli zaman dilimlerinde erişmekten ziyade, gün içinde her an erişim imkânı elde etmektedir. Derslerde iş birliğinde bulunmaya ve farklı düşünceleri ele almaya yönelik daha fazla fırsata sahip olurlar. Bu şekilde öğrenciler akranlarıyla iş birliği içinde ya da akran öğrenmesi gerçekleştirebilirler. Öğrenciler, kendi öğrenmelerinde aktif bir role sahiptir. Örneğin, bir öğrenci sınıfın farklı yerlerinde belirli bir zaman sınırı içinde belirli görevleri gerçekleştirebilirler. Öğrenciler, esnek öğrenme alanlarında yapacakları etkinliklerin sırası hakkında kendi başlarına karar verebilir ve bu durum öğrencilerin daha bağımsız öğrenmelerine yardımcı olur (Bannister & Ayre, 2017). En önemlisi de öğrenciler yeni öğrenme alanlarını sever ve okulda zaman geçirmekten mutluluk duyar. Bunun sebebi esnek öğrenme alanlarının öğrencilerin rahat hareket etmesini sağlaması ve teknolojiyi günlük hayatlarında da olduğu gibi etkin kullanmaları ile okulda da öğrenme gerçekleştirmeleridir (MEB, 2018b). Projeye ve probleme dayalı yaklaşımla birlikte öğrenciler, gerçek dünya problemlerini düşünür, sorular sorar ve bu problemleri çözmek için araştırma yaparak öğrenir. Öğrenciler arkadaşlarıyla veya öğretmenleriyle birlikte iş birliği içinde yardımlaşarak, ortak bilişsel çalışmalara dahil olarak ders konularını öğrenir. Future Classroom Lab'de öğrenme süreci, öğrencilerin kişisel ilgi, eğilim, hedef ve öğrenme ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde belirlenir. Ders konularının öğrenimi, disiplinler arası yaklaşımla birden fazla ders konusu içeriğinin ve becerilerinin bir araya getirilmesiyle gerçekleşir. Öğretim etkinlikleri, öğrencilerin farklı öğrenme tarzlarına, kabiliyetlerine ve hazır olma durumlarına ve seviyelerine göre tasarlanır ve gerçekleştirilir (MEB, 2018b; 2018c).

FCL'de bulunan esnek öğrenme alanlarının aynı zamanda öğretmenler için de pek çok faydası bulunmaktadır. FCL, öğretmenlerin çalışma şekillerinin, teknik ve metotlarının meslektaşlarıyla paylaşılmasına yönelik şeffaf bir yaklaşım benimsediği için öğretmenler farklı pedagojileri keşfetme ve geliştirme imkanına sahip olurlar. Öğretmenler, bireysel ihtiyaçlarına göre öğrencileri gruplandırabilirler. Öğrenciler gruplar halindeyken fikirleri tartışmak için daha fazla fırsata sahip olduğundan öğretmen bireysel olarak her bir öğrenciyi daha yakından tanıyabilir ve takip edebilir. Öğretmenler, öğrencileri ders içindeki farklı görevlere katılmaları konusunda teşvik edebilir (MEB, 2018b). Ülkemizde bazı öğretmenler ve okul müdürleri dijital okuryazarlık, sürekli mesleki gelişim, güncel girişimler, profesyonel öğrenme ağlarına ve ikili



ilişkilere dahil olma fırsatları konusunda desteğe ihtiyaç duymaktadır. FCL ile öğretmenler bu tarz kendi profesyonel gelişimlerini sağlayarak öğrencinin sahip olduğu potansiyeli ortaya çıkarabilmeleri için onlara destek olacaktır. FCL ile, öğrencileri derin ve aktif bir öğrenme ortamına dahil ederek yenilikçi pedagojileri, metotları, kaynakları ve uygun öğrenme ortamları sağlanmaktadır. Çevrimiçi dersler, uzaktan eğitim kaynakları ile birlikte öğrencilerin her zaman ve her yerde öğrenmeleri sağlanarak eğitimde yönetim, organizasyon ve eğitime erişim anlayışı değişmekte ve öğrencilerin modern dünya önceliklerine dünya ile aynı zamanda erişimi sağlanmaktadır (MEB, 2018b; 2018c).

Tüm bu gelişmeler doğrultusunda disiplinler arası bütünlük bir yapının oluşması, teknoloji entegrasyonunun sağlanması ve aktif öğrenmenin gerçekleştirilebileceği esnek öğrenme alanlarının gerekliliği ortaya çıkmıştır. FCL yaklaşımının benimsenmesiyle birlikte bu ihtiyaçlara dönüt sağlanabileceği görülmektedir. FCL ile öğrencilerin edindiği temel yaşam becerilerini kullanması, iş birliği, öz güven, yaratıcılık, eleştirel düşünme, sorumluluk, iletişim, liderlik ve uyum gibi 21'inci yüzyıl yaşam becerilerini sürecin doğal bir kazanımı olarak keşfetmesi ve içselleştirmesi sağlanacaktır (Eral, Saralar-Aras, Özdemir & Söylemez, 2021). Ülkemizde son yıllarda eğitim politikalarındaki öncelikler doğrultusunda dersliklerinin çoğu bilişim teknolojisi donanımı, yazılımı, ağ altyapısı ve internet erişim imkânı, e-içerikleri ile donatılmıştır (MEB, 2018a). Pek çok okulumuz robotik ve kodlama, STEM eğitimi, esnek öğrenme alanlarının tasarımı gibi eğitimde güncel ihtiyaçları karşılamak amacıyla çalışmalar yapmaktadır. FCL yapılan tüm bu çalışmaları tek bir şemsiye altında toplayacak önemli bir yaklaşım olarak görülmektedir.

3. YÖNTEM

Çalışmada yer alan bir geleceğin sınıfında öğretmen ve öğrenciler esnek öğrenme ortamlarında aktif öğrenmeyi uygun pedagoji ve teknoloji entegrasyonu ile gerçekleştirmektedir. Aynı il ve ilçede bulunan ve benzer sosyoekonomik kültürden gelen öğrencilerin bulunduğu bir diğer ortaokulda ise geleneksel sınıflarda eğitim öğretim sürdürmektedir. Bu çalışma kapsamında bu iki okulun karşılaştırılması adına hem nicel hem de nitel eylem araştırması gerçekleştirilmiştir.

Nicel yaklaşım, pozitivist, objektivist ve realist paradigmalara dayanır. Pozitivist felsefenin bilimsel araştırmaya uygulanmasıyla, bilimin nesnel (objektif) özelliği ortaya çıkmıştır. Nesnel anlayışta bir konuyu araştıran araştırmacı, gözlem veya ölçümlerle veri toplarken ve bu verileri analiz ederken, sürece kişisel yargı ve yorumlarını katmamaya çalışır.



Gerçekler arasındaki ilişkileri bulmak için daha çok istatistiksel yöntemler kullanılır ve sonuçlar sayısal olarak ifade edilir (Bilgili, 2011). Nitel yaklaşım ise bu araştırmada nicel verileri desteklemek için kullanılmıştır.

Öncelikle belirlenen bu iki okula da gerçekleştirilen saha ziyareti sırasında aynı kademedeki ve aynı branş dersi için belirlenen öğretmen ve öğrenciler için hazırlanan dereceli puanlama anahtarı (rubrik) doğrultusunda ayrı ayrı sistemli gözlemi yapılmıştır. Daha sonra her iki okulun öğretmen ve öğrencileri için hazırlanan anket doğrultusunda nicel eylem araştırması yapılmıştır. Son olarak yapılan gözlem ve öğrenci anket sonuçları değerlendirilerek ulaşılmaması beklenen paralellik sonucunda elde edilen veriler istatistiksel olarak karşılaştırılıp değerlendirilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Yapılacak olan bu araştırmada Betimsel Tarama Modeli kullanılmıştır. Bu çalışmada geleceğin sınıfı modelinde bir öğrenme laboratuvarı bulunan ve bulunmayan iki ayrı okulun öğretmen ve öğrencileri araştırma kapsamına dâhil edilmiştir. Ülkemizde kurulan ilk geleceğin sınıflarından biri araştırmaya uygun okul olarak belirlenmiştir. Uygun örnekleme oluşturabilmek için, araştırma konusu haricindeki değişkenleri minimuma indirebilmek adına aynı il ve ilçede bulunan ve benzer sosyoekonomik kültürden gelen öğrencilerin bulunduğu bir diğer ortaokul da araştırmaya dahil edilmiştir. Bu şekilde iki farklı okulun dahil olmasıyla oluşan örnekleme gerekli karşılaştırmalar yapılarak bir değerlendirmeye varılmıştır. Her iki okuldaki da gönüllü olan öğretmen ve öğrencilerden oluşan belli bir çalışma grubu seçilmiştir.

3.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak öğretmen ve öğrencilere ayrı ayrı olmak üzere iki ayrı anket ve araştırmacının yapacak olacağı gözlem için de derecelendirme ölçeği kullanılmıştır. Anketler 5’li likert ölçeği kullanılarak hazırlanmıştır. “Bu ölçekte amaç tüm soruların birleştirilmiş değerlerinden insanların bu konular üzerindeki ortalama tutumlarını belirlemektir” (Turan, Şimşek & Aslan, 2015).

Her iki anket de 20 maddeden oluşmaktadır. Anketler esnek öğrenme alanlarında aktif öğrenmenin, uygun teknoloji entegrasyonu ve pedagoji uygulamasının öğrenci ve öğretmendeği motivasyon, tutum, başarı ve 21. yüzyıl becerilerinin kazanımı üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik sorulardan oluşmaktadır.



Gözlem için kullanılan derecelendirme ölçeği 20 maddeden oluşmaktadır. İlk 10 madde öğrencilerin gözlemi, sonraki 5 madde öğretmenlerin gözlemi ve son 5 madde ise öğrenme ortamının gözlemi ve değerlendirilmesi için hazırlanmıştır.

3.3. Verilerin Analizi

Gözlem sonrasında online olarak sunulan anket Survey Monkey uygulama linki vasıtasıyla yapılacaktır. Araştırmada toplanılan verilerin çözümlenmesinde paket istatistik program kullanılarak, frekans ve yüzde gibi betimsel istatistikler hazırlanmıştır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma bulguları, nicel sonuçlar nitel sonuçlarla desteklenecek şekilde madde madde tablolar halinde gösterilmiştir. Maddelerin dahilinde ise araştırma bulguları, taranan literatürle desteklenerek tartışılmıştır. Bulgular, öğrencilerin anketleri değerlendirilerek öğrencilerin gözünden cevapların açıklanması ile oluşturulmuştur. Her araştırma maddesi tablo ile frekans ve yüzde olarak gösterilmiş, tablo altında ise değerlendirilerek aktarılmıştır ve tartışılmıştır.

Tablo 1. Öğrencilerin ders sırasında grupta çalışma becerileri

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	183	46%	113	28%
Sık Sık	93	23%	112	28%
Bazen	96	24%	129	32%
Nadiren	22	6%	33	8%
Asla	6	2%	13	3%
Toplam	400	100%	400	100%

Grupa çalışma farklı becerilere, ihtiyaçlara, öğrenme yollarına sahip olan öğrencilerin bir araya gelerek birbirleriyle etkileşimde bulunmalarına ve iş birliği halinde bilgi ve becerilerini paylaşmalarına imkân tanır (Bina, 1986). Grupa çalışma etkinliklerinde öğretmen destekleyici rehber rolünü üstlenirken bu sayede öğrenci merkezli öğrenme ortamının oluşmasına imkân sağlanmış olur (Bina, 1986). Tabloya bakıldığında Geleceğin sınıfı bulunan okulun öğrencilerinin %46'sı grupta çalışmayı "Neredeyse Her Zaman" yapabildiklerini belirtirken bu oran diğer okul öğrencilerinin cevaplarında %28 olarak görülmüştür.



Tablo 2. Öğrencilerin ders esnasında konuyla ilgili iletişimde olması

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	147	37%	74	19%
Sık Sık	138	35%	98	25%
Bazen	78	20%	124	31%
Nadiren	27	7%	70	18%
Asla	10	3%	34	9%
Toplam	400	100%	400	100%

Öğrencilerin ders esnasında konuyla ilgili olarak etkileşimde olabilmesi eğitimin her kademesinde önemli rol oynamaktadır. Öğrencilerin akranlarıyla etkileşimde olması anlaşılabilirlik, canlılık, akılcılık, tabiiyet, anlatım ve üslup gibi grup tartışmalarında etkili konuşmayı sağlamanın yanında öğrencilere soru-cevap, serbest münakaşa, küçük ve büyük grup tartışması, çember tartışması, seminer, beyin fırtınası gibi çalışma tekniklerini de öğretir (Doymuş, Kızıloğlu & Şimşek, 2005). Tabloya bakıldığında FCL’de bulunan öğrencilerin %37’si arkadaşlarıyla ders esnasında “Neredeyse Her Zaman” konuyla alakalı iletişimde olabildiklerini belirtirken bu oran diğer okulda %19 olarak görülmüştür.

Tablo 3. Öğrencilerin ders esnasında bağımsız çalışabilmesi

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	216	54%	148	37%
Sık Sık	106	27%	130	33%
Bazen	55	14%	74	19%
Nadiren	15	4%	26	7%
Asla	8	2%	22	6%
Toplam	400	100%	400	100%

Bu madde öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olabilmelerini değerlendirmeye yöneliktir. Geleneksel öğretim anlayışında, öğretmen sözlü olarak öğrenciye bilgi aktaran kişidir. “Çağdaş öğretim anlayışında ise, bütün öğrencilerin öğrenme çabası içinde olmaları, öğretimde etkin görev almaları, öğretim ürünleri açısından davranışsal amaçların önceden



belirlenen düzeylerine erişmeleri benimsenmektedir” (Alpar, Batdal, & Avcı, 2007, s.21-22). Teknoloji entegrasyonunun sağlandığı ortamlarda öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olmaları hem öğrenci merkezli öğrenmeyi desteklerken aynı zamanda öğrencide sorumluluk, disiplin, özgüven ve öz değerlendirme bilincinin gelişmesini sağlamaktadır. Bu noktada tabloda sunulan verilere baktığımızda Geleceğin sınıfı bulunan okul öğrencilerinin %54’ü bireysel öğrenmelerinden “Neredeyse Her Zaman” sorumlu olabildiklerini düşünürken diğer okul öğrencilerinde bu oran %37’dir.

Tablo 4. Esnek mobilyaların öğrencilerin sınıfta rahat hareketini sağlaması

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	199	50%	151	38%
Sık Sık	73	18%	77	19%
Bazen	53	13%	91	23%
Nadiren	40	10%	39	10%
Asla	35	9%	42	11%
Toplam	400	100%	400	100%

“Ders içeriğine göre farklı düzenlemeler yapabilmek için mekân büyüklüğü yeterli ve donatılar eklenip, çıkarılabilir özellikle esnek kullanıma elverişli olmalıdır. Eğitim verimliliği için eğitimin gerçekleştiği fiziksel mekânın eğitim felsefesine ve bu felsefenin gerektirdiği öğretim yöntemlerinin uygulanabilmesine uygun olması önemlidir” (İsmailoğlu & Zorlu, 2018, s.170). FCL, esnek mobilyaların kullanılmasıyla birlikte öğrencilerin ders esnasında sınıf tasarımını ders ihtiyaçlarına göre şekillendirmesine imkân sağlamaktadır. Tabloya baktığımızda Geleceğin sınıfı bulunan okul öğrencilerinin %50’si esnek mobilyaların ve sınıf tasarımının avantajından “Neredeyse Her Zaman” faydalanabildiklerini belirtirken bu oran diğer okulda %38 olarak görülmektedir.



Tablo 5. Esnek mobilyalar sayesinde kolayca grup çalışması yapma

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	195	49%	136	34%
Sık Sık	90	23%	104	26%
Bazen	48	12%	87	22%
Nadiren	35	9%	45	11%
Asla	32	8%	28	7%
Toplam	400	100%	400	100%

“Çağdaş öğretim ortamlarının fiziksel koşulları, öğretim ortamlarının demokratik iklimi, oturma düzeni, öğretim gereçlerinin bireysel farklılıklarının göz önünde bulundurularak tasarlanıp geliştirilmiş olması, öğrenciyi güdüler ve öğretim etkinliğine katılmaya özendirir.” (Alpar, Batdal & Avcı, 2007; çevrimiçi). Yenilikçi sınıf ortamlarında bulunan esnek mobilyalar öğrencilerin ders esnasında grupla çalışma yapmaları gerektiğinde daire şeklinde bir araya gelebilirken ihtiyaç halinde ayrılarak bireysel öğrenmeye de imkân tanıyabilen mobilyalardan oluşmaktadır. FCL’de bulunan öğrencilerin %49’u “Neredeyse Her Zaman” esnek mobilyalar sayesinde grup çalışması yapabildiklerini belirtirken diğer okul öğrencilerinin %34’ü aynı görüştedir.

Tablo 6. Öğrencilerin sınıfı sevmesi ve sınıfta mutlu hissetmesi

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	247	62%	240	60%
Sık Sık	71	18%	90	23%
Bazen	37	9%	47	12%
Nadiren	31	8%	12	3%
Asla	14	4%	11	3%
Toplam	400	100%	400	100%

“Aidiyet; bağlılık, topluluk duygusu, okul ya da sınıfa üyelik duygusu, destek ve kabul gibi çeşitli şekillerde tanımlanan geniş bir kavramdır. Yapılan pek çok araştırmada öğrencilerin akademik başarıları ile okula aidiyet duyguları arasında olumlu ilişki olduğu saptanmıştır.”



(Osterman, 2000; akt. Sarı & Özgök, 2014, s.480). Öğrencilerden eğitim öğretim hayatları boyunca belli becerileri geliştirmelerini beklerken aynı zamanda akademik başarılarını da yüksek tutabilmeleri için onlara kendilerini ait hissedebilecekleri ve sevebilecekleri sınıf ortamının sunulması gerekmektedir. Bu noktada, verilen tabloya baktığımızda Geleceğin sınıfı bulunan okul öğrencilerinin %62'si sınıfını sevdiğini belirtirken diğer okul öğrencilerinin %60'ı aynı görüştedir.

Tablo 7. Etkileşimli tahta sayesinde teknolojiyi kullanabilme

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	206	52%	71	18%
Sık Sık	87	22%	80	20%
Bazen	58	15%	71	18%
Nadiren	33	8%	36	9%
Asla	16	4%	142	36%
Toplam	400	100%	400	100%

“Etkileşimli tahtalar öğrencinin öğrenme sürecine katkı sağlarlar. Öğrencileri çok yönlü düşünmeye yönlendirmekte ve öğrencinin ufku açmaktadır” (Gülcü, 2014, s.618). Bu noktada, FCL'nin bulunduğu okulda etkileşimli tahta kullanım oranına bakıldığında öğrencilerin %52'si “Neredeyse Her Zaman” seçeneğini işaretlemişken diğer okulda bu oran %18'dir.

Geleneksel ortaokulun öğrencileri ve öğretmenleri 2 sene öncesine kadar farklı bir okulda eğitim öğretim görmekteydi ve buldukları eski okulda etkileşimli tahta mevcuttu. Fakat 2 sene önce taşındıkları yeni okul binalarında henüz etkileşimli tahta bulunmamaktadır. Dolayısıyla etkileşimli tahta ile ilgili olan bu soruya verilen yanıtlarda öğrencilerin etkileşimli tahtayı kullanmaya yönelik vermiş oldukları oranların gerçekçilik göstermemesinin sebebinin, öğrencilerin geçmiş yıllarda etkileşimli tahta ile olan tecrübelerine dayandığı düşünülmektedir.



Tablo 8. Öğrencilerin ders esnasında gerektiğinde öğretmenden destek alması

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	244	61%	148	37%
Sık Sık	97	24%	122	31%
Bazen	34	9%	87	22%
Nadiren	21	5%	30	8%
Asla	4	1%	13	3%
Toplam	400	100%	400	100%

“Günümüzün eğitim anlayışı sınıf odaklı bir eğitim-öğretim yaklaşımı yerine, öğrencinin bilgi yapısına dayalı bir yaklaşıma doğru eğilim göstermektedir. Bu yaklaşım, sanayi ve kısmen bilişim-bilgi toplumunda yaşanacak olan öğretmen merkezli bir sınıf yerine öğrenen merkezli bir öğrenme yaklaşımına geçilmesini öngörmektedir” (Bulut, 2008, s.526). Öğrenci merkezli sınıf ortamında öğretmen daha çok rehber rolünü üstlenmektedir. Öğretmen ihtiyaç halinde öğrencilerin öğrenme sürecinde destek olmaktadır. FCL'nin bulunduğu okul öğrencilerinin %61'i öğretmenlerini gerektiğinde destek almak için bir rehber olarak görebilirken diğer okulda bu oran %37'dir.

Tablo 9. Öğrencilerin karşılaştığı problemler üzerine düşünüp çözümler üretebilmesi

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	228	57%	173	43%
Sık Sık	107	27%	129	32%
Bazen	45	11%	58	15%
Nadiren	14	4%	30	8%
Asla	6	2%	10	3%
Toplam	400	100%	400	100%

Problem çözmeye, öğrencinin kişisel gelişimi için oldukça önemli bir beceridir. (Elias & Clabby, 1992). Eğitim öğretim hayatları boyunca kazanabilecekleri bu beceri, aynı zamanda öğrencilerin sosyal hayatı, ikili ilişkileri gibi hayat boyu karşısına çıkabilecek zorluklarla karşılaştığında korku duygusu yerine mücadele etmesine ve mantıklı çözümleri üretebilmesine



katkı sağlar. Bu doğrultuda, verilen tabloya bakıldığında Geleceğin sınıfının bulunduğu okul öğrencilerinin %57'si “Neredeyse Her Zaman” problem çözme becerilerini kullanabildiklerini söylerken diğer okul öğrencilerinin %57'si aynı görüştedir.

Tablo 10. Öğrencilerin herhangi bir konuda yeni bir fikir üretirken zorlanmaması

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	189	47%	106	27%
Sık Sık	115	29%	113	28%
Bazen	61	15%	97	24%
Nadiren	25	6%	47	12%
Asla	10	3%	37	9%
Toplam	400	100%	400	100%

“Beyin fırtınası yöntemi, öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirebilme, demokratik bilinç oluşturabilme ve problemleri çözebilmeleri açısından önemlidir. Bu yöntemle öğrencilerin aktif olarak derse katılımları sağlanmaktadır. Böylece de geleneksel öğretim yöntemlerinden daha bütünleştirici ve iş birliğine dayalı olduğu görülmektedir” (Sahin, 2005, s.441). Geleceğin sınıfı öğrencilerinden yalnızca bilgiyi hazır halde alıp ezbere dayalı öğrenme gerçekleştirmesinden düşünmesi, sorgulaması ve sonucunda fikir üretebilmesi beklenmektedir. Tabloya bakıldığında Geleceğin sınıfı bulunan okul öğrencilerinin %47%'si “Neredeyse Her Zaman” beyin fırtınası yaparak yeni fikirler üretebildikleri görülürken bu oran diğer okulda %27'dir.

Tablo 11. Öğrencilerin fikirlerini özgürce ve çekinmeden paylaşması

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	223	56%	159	40%
Sık Sık	90	23%	117	29%
Bazen	52	13%	74	19%
Nadiren	27	7%	32	8%
Asla	8	2%	18	5%
Toplam	400	100%	400	100%

Öğrencilerin fikirlerini çekinmeden arkadaşlarıyla paylaşabilmesi öncelikli olarak özgüven becerisini kazanabilmiş olmasını gerektirmektedir. Öğrencinin özgüven sahibi olması hem



yaşam boyu öğrenmede hem de akademik performansında nesnel olarak daha iyi bir seviyeye ulaşmasını sağlamaktadır (Pajares & Miller 1994). Geleceğin sınıfı bulunan okul öğrencilerinin %56'sı özgür ve çekinmeden arkadaşlarıyla ve öğretmeniyle fikir paylaşımında bulunabildiğini belirtirken bu oran diğer okulda %40'tır.

Tablo 12. Öğrencilerin fikirlerini paylaşırken sunum yapmaktan çekinmemesi

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	199	50%	114	29%
Sık Sık	88	22%	111	28%
Bazen	75	19%	86	22%
Nadiren	24	6%	50	13%
Asla	14	4%	39	10%
Toplam	400	100%	400	100%

Yapılan araştırmalar göstermektedir ki öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirmelerini hedeflerken değerlendirilen önemli unsurlardan biri de sunum becerisini kazanmış olmaları olarak öne çıkmaktadır (Sarıkaya, Uzuner, Gülpınar, Keklik, & Kalaça, 2004). Geleceğin sınıfı projesinde öğrencinin sunum becerisini kazanması için özel bir öğrenme alanı yer almaktadır. Geleceğin sınıfı bulunan okul öğrencilerinin %50'si topluluk önünde sunum yapmaktan çekinmediklerini belirtirken bu oran diğer okulda %29 olarak görülmektedir.

Tablo 13. Öğrencilerin teknolojik aletleri zorlanmadan kullanabilmesi

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	262	66%	208	52%
Sık Sık	74	19%	107	27%
Bazen	43	11%	40	10%
Nadiren	14	4%	19	5%
Asla	7	2%	26	7%
Toplam	400	100%	400	100%

“Öğrenci merkezli eğitimde, öğretmen, eğitim teknolojisi ve ekipmanlarını etkin kullanım için sistematik planlama, eğitim teknolojisi ekipmanlarının sınıfta etkin kullanımını içeren planlama



üzerinde yoğunlaşmakta ve öğrenme sürecinin tasarlanmasına rehberlik yapmaktadır” (Alpar, Batdal, & Avcı, 2007, çevrimiçi). Geçmiş yıllarda çocuklar ve hatta yetişkinler teknolojik aletlere dokunmaktan çekinmekte ve öğrenciler bilgisayar laboratuvarlarında öğretmenlerinin belirttiği tuştan farklı bir tuşa basmaktan dahi korkmaktalardı. Teknolojik aletlere karşı duyulan yabancılık hissi yanında bu aletleri kullanmaktan korkma duygusunu da getirmekteydi. Günümüz dünyasında teknolojiyle iç içe olan öğrencilerden sınıf içerisinde bulunan eğitim teknolojilerini zorlanmadan kullanabilmeleri beklenmektedir. Bu noktada öğrenci merkezli eğitimin gerekliliği olarak öğretmen gerektiğinde öğrencilere rehber olurken öğrenci eğitim teknolojilerini dilediğinde kullanabilmelidir. Tabloya bakıldığında Geleceğin sınıfı bulunan okul öğrencilerinin %66’sı teknolojik aletleri zorlanmadan kullanabildiklerini belirtirken bu oran diğer okul öğrencileri için %52 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 14. Öğrencilerin okulda ihtiyacı olduğu her an internete erişim sağlaması

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	220	55%	169	42%
Sık Sık	87	22%	102	26%
Bazen	51	13%	71	18%
Nadiren	30	8%	29	7%
Asla	12	3%	29	7%
Toplam	400	100%	400	100%

İnternet destekli öğrenme, öğretim uygulamalarının, internet teknolojileri kullanılarak eğitim süreçlerine yansıtılması olarak tanımlanabilir (Kılıç, Karadeniz & Karataş, 2003). İnternet aracılığıyla öğrenme, sosyal etkileşim ve iş birliğini arttırmak gibi hem öğrenciye hem de öğretmene pek çok fayda sağlamaktadır (Owston, 1997; Horton, 2000). Tabloya bakıldığında, Geleceğin sınıfı bulunan okul öğrencilerinin %55’i istediği her an internete erişim sağlayabildiğini belirtirken bu oran diğer okulda %42’dir.



Tablo 15. Öğrencilerin arkadaşlarıyla uyum içinde iş birliği yapması

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	231	58%	181	45%
Sık Sık	91	23%	136	34%
Bazen	53	13%	56	14%
Nadiren	19	5%	16	4%
Asla	6	2%	11	3%
Toplam	400	100%	400	100%

Öğrencilerinin grup olarak karşılıklı hedeflere ulaşma çabalarını koordine etmek için birbirlerini tanımaları ve güvenmeleri, doğru ve net iletişim kurmaları, birbirlerini kabul etmeleri ve desteklemeleri ve çatışmaları yapıcı bir şekilde çözmeleri gerekmektedir (Johnson & Johnson 1990). Bu da öğrencinin iş birliği halinde olduğu grupla uyum içinde çalışabilme becerisini gerektirmektedir. Bu noktada Geleceğin sınıfı bulunan okul öğrencilerinde bu becerinin kazanım oranı %58 olarak görülürken diğer okul öğrencilerinde ise %45'tir.

Tablo 16. Sorumluluk almanın öğrencileri tedirgin etmemesi

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	228	57%	188	60%
Sık Sık	80	20%	108	23%
Bazen	64	16%	63	12%
Nadiren	18	5%	18	3%
Asla	10	3%	23	3%
Toplam	400	100%	400	100%

Sorumluluk duygusu önemli 21. yüzyıl becerilerinden biridir. FCL sınıfı ve geleneksel sınıf sorumluluk ile ilgili karşılaştırıldığında yüzdeler %57 ve %60 olmak üzere birbirine çok yakındır. Hem geleneksel sınıfta hem de geleceğin sınıfında sorumluluk almak katılımcı öğrenciler için bir tedirginlik oluşturmamaktadır.



Tablo 17. Öğrencilerin bir araştırma yapabilmek için izlemeleri gereken yolları bilmesi

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	238	60%	175	44%
Sık Sık	91	23%	106	27%
Bazen	50	13%	80	20%
Nadiren	14	4%	24	6%
Asla	7	2%	15	4%
Toplam	400	100%	400	100%

Araştırma yapma beceri öğrencilerin yine önemli becerilerdendir. Geleceğin sınıflarında bunun için özgün bir araştırma alanı bulunmaktadır. Geleneksel sınıflarda ise böyle bir fırsat yoktur. Geleceğin sınıfı bulunan okul öğrencilerinin %60'ı araştırma yapabilmek için izlemesi gereken yolları bildiğini belirtirken bu oran diğer okulda %44'tür.

Tablo 18. Öğrencilerin grup lideri olabileceklerine dair inancı

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	232	58%	163	41%
Sık Sık	86	22%	122	31%
Bazen	57	14%	65	16%
Nadiren	14	4%	24	6%
Asla	11	3%	26	7%
Toplam	400	100%	400	100%

Geleceğin sınıflarının öğrencilere kazandırdığı becerilerden biri de liderlik becerisidir. Geleceğin sınıflarında ders gören öğrencilerin çoğu grup lideri olabileceğine inanmaktadır. İstatistiklere bakıldığında, Geleceğin sınıfı bulunan okul öğrencilerinin %58'i grup lideri olabileceklerine dair inancının olduğunu belirtirken bu oran diğer okulda %41'dir.



Tablo 19. Öğrencilerin Öğretmenin Öğrettikleri ile Sınırlı Kalmaması

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	224	56%	152	38%
Sık Sık	98	25%	124	31%
Bazen	52	13%	77	19%
Nadiren	20	5%	30	8%
Asla	6	2%	17	4%
Toplam	400	100%	400	100%

Öğrencilerin araştırma ve sorgulama alanları ile bilgiyi bulmaya yönlendirildiği geleceğin sınıflarında öğrencilerin öğretmenin öğrettikleri ile sınırlı kalmadığı görülmüştür. Yüzelere bakılıp karşılaştırma yapıldığında, geleceğin sınıfındaki öğrencilerin %56'sı öğretmenin öğrettikleri ile sınırlı kalmadığını belirtirken bu oran diğer okulda %38'dir.

Tablo 20. Öğrencilerin bir derste öğrendiği bilgileri diğer derslerle ilişkilendirmesi

	Geleceğin Sınıfı		Geleneksel Sınıf	
	Frekans	Yüzde%	Frekans	Yüzde%
Neredeyse Her Zaman	247	62%	186	47%
Sık Sık	88	22%	123	31%
Bazen	43	11%	55	14%
Nadiren	17	4%	26	7%
Asla	5	1%	10	3%
Toplam	400	100%	400	100%

Geleceğin sınıfındaki öğrencilerin aynı zamanda farklı disiplinler arası ilişkilendirmede de daha iyi olduğu görülmüştür. Geleceğin sınıfındaki öğrencilerden %62'si bir derste gördüğü konuyu diğer derslerle rahatlıkla ilişkilendirdiğini hatta bunun da öğrenmesini kolaylaştırdığını söylemiştir. Bu oran diğer okulda öğrencilerin yarısına bile ulaşamamış, %47 ile sınırlı kalmıştır. Bunun yanında, tablolarda verilen tamamı gözlemlerle ve öğretmen anketleri ile de bulunmuş ve gözlem notları ve öğretmenlerin verdikleri cevaplar öğrencilerin cevaplarını bire bir desteklemiştir.



5. Sonuçlar

Sonuç olarak, geleceğin sınıfı ve geleneksel sınıf karşılaştırıldığında bulunan sonuçlar düşünüldüğünde geleceğin sınıfı hem 21. yüzyıl becerilerinde hem de beklenen diğer akademik becerilerde çoğunlukla geleneksel sınıfa göre daha iyi sonuçlar vermiştir. Maddelerin bazılarında benzer sonuçlara ulaşıldıysa da frekanslara bakıldığında sayıca yine geleceğin sınıfı öğrencilerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Böylece, geleceğin sınıfında okuyan öğrencilerin geleneksel sınıfta okuyan öğrencilere göre kendilerine güvenin daha fazla olduğuna, aynı zamanda da 21. yüzyıl becerileri konusunda kendilerine olan inançlarının yüksek olduğuna ulaşılabilir. Bunda sınıflarda kullanılan esnek oturma düzeninin yanı sıra kullanılan pedagojinin ve entegre edilen teknolojilerin de etkisi olduğu düşünülmektedir. Çünkü, geleceğin sınıfını düşündüğümüzde aklımıza sadece fiziksel bir alan değil, öğrenme alanı, pedagoji ve teknolojiden oluşan bir bütün gelmektedir. Bu üç madde birlikte kullanılır ve aktif öğrenme ortamı sağlanır. Bunlardan birinin ya da ikisinin eksikliği durumunda ne olacağı bu çalışmanın konusu değildir. Dolayısıyla, diğer çalışmalarda geleceğin sınıfının bileşenlerinin etkileri aynı ayrı incelenebilir.

6. KAYNAKÇA

- Adedokun, A. O., Burgess, D. W., Henke N. J., & Parker C. L. (2017). Students Perception of a 21st Century Learning Space.
- Alpar, D., Batdal, G., & Avcı, Y. (2007). Öğrenci merkezli eğitimde eğitim teknolojileri uygulamaları. *HAYEF: Journal of Education*, 4(1).
- American Architectural Foundation. (2005). Design For Learning Forum, School Design and Student Learning in the 21st Century.
- Aristovnik, A. (2013). ICT expenditures and education outputs/outcomes in selected developed countries: An assessment of relative efficiency, *Campus-Wide Information Systems*, 30(3), 222-230.
- Aydede, M. N. (2009), Aktif öğrenme uygulamalarının öğrencilerin kendi kendine öğrenme ve eleştirel düşünme becerileri ile öz yeterlilik inançlarına erişmelerine etkisi (Yayımlanmış yüksek lisans tezi) Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Bannister, D. & Ayre D. (Ed.), (2017) *Guidelines on Exploring and Adapting Learning Spaces in Schools*. Brussels, Belgium.



- Barrett P., Zhang Y., Davies F., & Barrett L. (2015). *Clever Classrooms (Holistic Evidence and Design)*.
- Beichner, R. J. (2014). *History and Evolution of Active Learning Spaces*.
- Bilgili, A. S. (2011). *Bilimsel Araştırma ve Yöntemleri Ders Notları*, Erzurum. Erişim: <http://mehmetardicc.blogcu.com/bilimsel-arastirma-ve-yontemleri-ders-notlari/13303478>
- Bina, M. J., (1986) *Social Skills Development Through Cooperative Group Learning Strategies*, *Education of the Visually Handicapped*, 18(1) 27-40.
- Bulut, İ. (2008). Yeni ilköğretim programlarında öngörülen öğrenci merkezli uygulamalara ilişkin öğretmen görüşleri (Diyarbakır ili örneği). *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 14(4), 521-546.
- Doymuş, K., Kızıloğlu, N. & Şimşek, Ü., (2005) Lise düzeyinde öğrenim gören öğrencilere grupta öğrenme yönteminin kazandırıldığı bilgi ve beceriler. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 67(1).
- Dünya Bankası. (2018). Ülke Görünümü - Dünya Bankası'nın Türkiye'deki Çalışmalarına genel bakış. Erişim: www.worldbank.org/turkey
- Elias, M. J., & Clabby, J. F. (1992). *The Jossey-Bass social and behavioral science series and The Jossey-Bass education series: Psychoeducational interventions: Guidebooks for school practitioners. Building social problem-solving skills: Guidelines from a school-based program*. San Francisco, CA, US: Jossey-Bass.
- Eral, S. H., Saralar-Aras, İ., Özdemir, C. & Söylemez, B. (2021). *Kuramdan Uygulamaya Geleceğin Sınıfını Tasarlama*. Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü.
- European Schoolnet (2018) *Future Classroom Lab* retrieved from <http://fcl.eun.org/>
- Gail Arnold Springdale School. (2016). *"Innovative Learning Environments and Teachers Pedagogies that Support These"*
- Gülcü, İ. (2014). Etkileşimli tahta kullanımının avantajları ve dezavantajlarına yönelik öğretmen görüşleri. *Akademik Bilişim Konferansı*, 05-07.



- İsmailoğlu, S., & Zorlu, T. (2018). Yapılandırmacı eğitim felsefesinde dersliklerin mekânsal özellikleri üzerine bir değerlendirme: Rize ili örneği. *Online Journal of Art and Design*, 6(1).
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1990). Social skills for successful group work. *Educational Leadership*, 47(4), 29-33.
- Kılıç E., Karadeniz Ş., & Karataş, S. (2003). İnternet destekli yapıcı öğrenme ortamları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2).
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2021). Geleceğin Sınıfını Tasarlama (FCL) Projesi Resmî Web Sayfası. Erişim: felturkiye.eba.gov.tr
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020a). 2019-2020 Milli Eğitim Örgün Eğitim İstatistikleri. Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2020b). Güvenli Okullaşma ve Uzaktan Eğitim Projesi. Erişim: <https://yegitek.meb.gov.tr/www/turkiye-guvenli-okullasma-ve-uzaktan-egitim-ssde-projesi/icerik/3050>
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018a). Fatih Projesi. Erişim: <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/proje-hakkinda/>
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018b) *Öğretmenler İçin Geleceğin Sınıflarını Tasarlama Rehberi*. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, Türkiye.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018c) *FCL Nedir? FCL Hakkında*. Erişim: <http://felturkiye.eba.gov.tr/>
- Meyers, C. & Jones, T. B. (1993). *Promoting Active Learning Strategies for the College Classroom*. San Francisco: Jossey-Bass Publication.
- Oblinger, D. (2006) *Learning Spaces*, Educause. ISBN 0-9672853-7-2.
- Osborne, M. (2013). Modern Learning Environments. *CORE Education's White Papers*.
- Owston, R. D. (1997). The world wide web: A technology to enhance teaching and learning. *Educational Researcher*, 26(2), 27-33.
- Pajares, F., & Miller, M. D. (1994). Role of self-efficacy and self-concept beliefs in mathematical problem solving: A path analysis. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 193.
- Pearlman, B. (2010). *Designing New Learning Environments to Support 21st Century Skills*.



- Sahin, . (2005). Aktif ğretim yntemlerinden beyin fırtınası yöntemi ve uygulaması. *ukurova niversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 441-450.
- Saralar, İ., Ainsworth, S., & Wake, G. (2018). How to help middle school children's learning of polycubical shapes. *Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics*, 38(3), 1-6.
- Sarı, M., & zgk, A. (2014). The Sense of School Belonging and Emphatic Classroom Atmosphere Among Secondary School Students. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 13(2), 479-492.
- Sarıkaya, ., Uzuner, A., Glpınar, M. A., Keklik, D., & Kalaa, S. (2004). İletişim becerileri eğitimi: İerik ve değerlendirme. *Tıp Eğitimi Dnyası*, 14(14).
- Turan, İ., Şimşek A., & Alan H. (2015). Eğitim araştırmalarında likert tipi leği ve Likert-tipi soruların kullanımı ve analizi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 186-203.
- Yusuf, M. O. (2005). Information and communication technologies and education: Analyzing the Nigerian National Policy for Information Technology. *International Education Journal*, 6(3), 316-321.
- Wong, K. T., Russo, S., McDowall, J. (2012). Understanding early childhood student teachers' acceptance and use of interactive whiteboard. *Campus-Wide Information Systems*, 30(1), 4-16.



7. EKLER

Ek 1: Öğrenciler için Anket Formu

Bu çalışma, öğrencilere aktif ve esnek öğrenme ortamının, teknolojinin ve uygun pedagojinin mevcut üç bileşen olarak sunulduğu Future Classroom Lab’de verilen eğitimin, bu üç bileşenin mevcut olmadığı geleneksel sınıf ortamında verilen eğitimle kıyaslanmasını, hedeflenen 21. yüzyıl becerilerine ve modern eğitim anlayışına her iki ortamda da erişilebilirliğin değerlendirilmesini, bulunan öğrenci ve öğretmen tutumlarının incelenmesini amaçlamaktadır.

Araştırma bilimsel bir nitelik taşıdığından derlenen bilgiler sadece analiz için bakanlık çalışanları ile paylaşılacak, bunun dışında gizli tutulacaktır. Sorulara objektif ve samimi cevaplar vereceğinize inanıyoruz. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Lütfen maddeleri tam olarak okuduktan sonra kendinize en uygun olan cevabı işaretleyiniz.

Okulunuz: _____

Sınıfınız: _____

Yaşınız: _____

	Neredeyse Her Zaman	Sık Sık	Bazen	Nadiren	Asla
1. Arkadaşlarımla ders esnasında grupla çalışma yapabiliyorum.					
2. Arkadaşlarımla ders esnasında konuyla ilgili sürekli iletişim halindeyim.					
3. Ders esnasında kendi bağımsız çalışmamı tek başıma gerçekleştirebiliyorum.					
4. Sınıfımda bulunan esnek mobilyalar ve					



sınıf tasarımı sınıfta rahat hareket edebilmeme imkân sağlıyor.					
5. Sınıfımda bulunan esnek mobilyalar sayesinde kolayca arkadaşlarımla grup çalışması yapabiliyorum.					
6. Sınıfımı seviyorum, sınıf içerisinde kendimi rahat ve mutlu hissedebiliyorum.					
7. Etkileşimli tahta sayesinde teknolojiyi dilediğimce kullanabiliyorum.					
8. Ders esnasında gerektiğinde öğretmenimden destek alıyorum.					
9. Karşılaştığım problemler üzerine düşünüp çözümler üretebiliyorum.					
10. Herhangi bir konuda beyin fırtınası yaparak yeni bir fikir üretirken zorlanmıyorum.					
11. Fikirlerimi özgürce ve çekinmeden arkadaşlarım ve öğretmenimle paylaşabiliyorum.					
12. Fikirlerimi paylaşırken topluluk önünde sunum yapmaktan çekinmiyorum.					
13. Teknolojik aletleri (Bilgisayar, Akıllı Tahta, Tablet vs.) zorlanmadan ve başka birinden destek					



almadan kullanabiliyorum.					
14. İhtiyacım olduğu her an internete erişim sağlayabiliyorum.					
15. Arkadaşlarımla uyum içinde iş birliği yapabiliyorum.					
16. Sorumluluk almak beni tedirgin etmiyor.					
17. Bir bilginin araştırmasını yapabilmek için izlemem gereken yolları biliyorum.					
18. Yaptığımız grup çalışmalarında grup lideri olabileceğime inanıyorum.					
19. Sadece öğretmenimin öğrettikleriyle sınırlı kalmayıp kendim de araştırıp sorgulayarak bilgi ediniyorum.					
20. Bir derste öğrendiğim bilgiyi diğer derslerle ilişkilendirebiliyorum ve bu benim öğrenmemi kolaylaştırıyor.					



Ek 2: Öğretmenler için Anket Formu

Bu çalışma, öğrencilere aktif ve esnek öğrenme ortamının, teknolojinin ve uygun pedagojinin mevcut üç bileşen olarak sunulduğu Future Classroom Lab’de verilen eğitimin, bu üç bileşenin mevcut olmadığı geleneksel sınıf ortamında verilen eğitimle kıyaslanmasını, hedeflenen 21. yüzyıl becerilerine ve modern eğitim anlayışına her iki ortamda da erişilebilirliğin değerlendirilmesini, bulunan öğrenci ve öğretmen tutumlarının incelenmesini amaçlamaktadır.

Araştırma bilimsel bir nitelik taşıdığından derlenen bilgiler sadece analiz için bakanlık çalışanları ile paylaşılacak, bunun dışında gizli tutulacaktır. Sorulara objektif ve samimi cevaplar vereceğinize inanıyoruz. Katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Lütfen maddeleri tam olarak okuduktan sonra kendinize en uygun olan cevabı işaretleyiniz.

Okulunuz: _____

Meslekteki Kıdeminiz: _____

Branşınız: _____

	Neredeyse Her Zaman	Sık Sık	Bazen	Nadiren	Asla
1. Ders esnasında grup olarak aktivite yaptırmak istediğimde esnek mobilyalar sayesinde kolayca sınıfı şekillendirebiliyorum.					
2. Öğrencilerim ders esnasında beni rehber olarak görebiliyor, gerek duyduklarında benden destek alabiliyorlar.					
3. Sınıfım öğretmen merkezli eğitimden ziyade öğrencilerin aktif katılımcı olduğu öğrenme ortamı sunmaktadır.					



4. Sınıfta bulunan esnek mobilyalar ve sınıf tasarımı sınıfta rahat hareket edebilmeme imkân sağlıyor.					
5. Sınıf tasarımımızı seviyorum ve öğrenim – öğretim aktiviteleri esnasında kendimi rahat ve mutlu hissediyorum.					
6. Ders esnasında verilen müfredata sıkı sıkı bağlı kalmaktansa dersi yaratıcı içeriklerle şekillendirebiliyorum.					
7. Etkileşimli tahta sayesinde teknolojiyi dilediğimce kullanabiliyorum.					
8. Teknolojik aletler sayesinde ders esnasında interaktif aktivitelere bolca yer verebiliyorum.					
9. Teknolojik aletleri (Bilgisayar, Akıllı Tahta, Tablet vs.) zorlanmadan ve başka birinden destek almadan kullanabiliyorum.					
10. İhtiyacım olduğu her an internete erişim sağlayabiliyorum.					
11. Okulumda bulunan diğer öğretmen arkadaşlarımla uyum içinde iş birliği yapabiliyorum.					
12. Ders esnasında disiplinler arası ilişkilendirme kurabiliyorum bu da öğrencilerimin					



anlamalarını kolaylaştırıyor.					
13. Sınıf ortamının öğrencilerimin 21. Yüzyıl becerilerini (yaratıcık, kritik düşünme, problem çözme, iş birlikçi çalışma ve liderlik, dijital okuryazarlık vs.) edinmelerine ve geliştirmelerine katkı sağladığını düşünüyorum.					
14. Öğrencilerim karşılaştıkları problemler üzerine düşünüp çözümler üretebiliyor.					
15. Öğrencilerim herhangi bir konuda beyin fırtınası yaparak yeni bir fikir üretirken zorlanmıyorlar.					
16. Öğrencilerim fikirlerini özgürce ve çekinmeden arkadaşlarıyla ve benimle paylaşabiliyorlar.					
17. Öğrencilerim bir bilginin araştırmasını yapabilmek için izlemesi gereken yolları biliyorlar.					
18. Sorumluluk almak öğrencilerimi tedirgin etmiyor.					
19. Öğrencilerim fikirlerini paylaşırken topluluk önünde sunum yapmaktan çekinmiyorlar					
20. Öğrencilerim sadece benim öğrettiklerimle sınırlı kalmayıp					



kendileri de araştırıp sorgulayarak bilgi edinebiliyorlar.					
---	--	--	--	--	--



Ek 3: Gözlem için Derecelendirme leği

ÖĞRENCİ					
	1	2	3	4	5
1. Derse aktif katılım sağlayabilme					
2. Akran grubuyla uyum halinde iş birliği yapabilme					
3. Teknolojiyi etkin kullanabilme					
4. Yaratıcı ve eleştirel düşünebilme					
5. Problem özme becerisi					
6. Kendine güven ve lider olma becerisi					
7. İletişime açık olabilme					



8. Disiplinler arası ilişki kurabilme					
9. Kendisini rahat ifade edebilme ve topluluk önünde sunum yapabilme					
10. Sınıf içerisinde kendisini rahat ve mutlu hissedebilme					
ÖĞRETMEN					
	1	2	3	4	5
11. Öğrenci merkezli bir ders planlayabilme					
12. Öğrencilerin aktif katılımcı olmalarını sağlayabilme					
13. Teknolojiyi aktif ve					



sorunsuz kullanabilme					
14. Disiplinler arası ilişki kurabilme					
15. Özgün içerikler üretebilme					
ÖĞRENME ORTAMI					
	1	2	3	4	5
16. Esnek ve rahat mobilyalar					
17. Teknoloji entegrasyonu					
18. Bölünmüş öğrenme alanları					
19. Öğrencilerin Bireysel öğrenmeleri için alan					
20. Öğrencilerin grup çalışmaları için alan					



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Eğitim Teknolojileri Geliştirme ve Projeler Daire Başkanlığı

**Adres: Emniyet Mahallesi, Milas Sokak,
No:8 06560 Yenimahalle/Ankara
Telefon: 0 (312) 296 94 00
Belgegeçer: 0 (312) 223 87 36**