
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR

Editör: Doç.Dr. Melike ÖZÜDOĞRU

Eğitim Programları ve Öğretimde İleri Araştırmalar

Editör

Doç. Dr. Melike ÖZÜDOĞRU

yaz
yayınları

2024

Eğitim Programları ve Öğretimde İleri Araştırmalar

Editör: Doç. Dr. Melike ÖZÜDOĞRU

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-5547-18-7

Aralık 2024 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar/AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

info@yazyayinlari.com

İÇİNDEKİLER

Farklılaştırılmış Öğretim ile ilgili Efsanelerin ve Yanlış Algıların Belirlenmesi ve Giderilmesi	1
<i>Melike ÖZÜDOĞRU, Fatma ÖZÜDOĞRU</i>	
Meslek Lisesi Öğrencilerine STEM Bilgilendirilmesinin Yapılması ve Bu Bilgilendirmenin Mesleki Gelişim Kazanımları Üzerinden İncelenmesi: Sandalye Tasarımı ve Öğrenci Görüşleri.....	19
<i>Bilal NADİROĞLU, Adem AKKUŞ</i>	
Meslek Lisesi Öğrencilerine STEM Bilgilendirilmesinin Yapılması ve Bu Bilgilendirmenin Mesleki Gelişim Kazanımları Üzerinden İncelenmesi: Sıra Tasarımı ve Öğrenci Görüşleri.....	33
<i>Mehmet KILIÇ, Adem AKKUŞ</i>	
Eğitimde Dijitalleşme: Teknoloji Entegrasyonu ve Uzaktan Öğretim	44
<i>Anıl MANGUŞ</i>	
1926 İlkmekektep Müfredatı ile Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi Öğretim Programının İncelenmesi.....	56
<i>Seda KERİMGİL ÇELİK</i>	

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

**FARKLILAŞTIRILMIŞ ÖĞRETİM İLE İLGİLİ EFSANELERİN VE
YANLIŞ ALGILARIN BELİRLLENMESİ VE GİDERİLMESİ**

Melike ÖZÜDOĞRU¹, Fatma Özüdoğru²

1. GİRİŞ

Eğitimciler, öğrencilerin farklı ihtiyaçlarına cevap veren kapsayıcı ve etkili öğrenme ortamları yaratmaya çalışmaktadır ve farklılaştırılmış öğretim bu hedefe ulaşmada kilit bir yaklaşımdır (Joseph, 2013; Onyishi, 2022; Tomlinson, 2001). Farklılaştırılmış öğretim bireyselleştirilmiş öğretim, kişiselleştirilmiş öğrenme, özelleştirilmiş öğretim ve uyarlanabilir pedagoji olarak farklı şekillerde adlandırılan yenilikçi ve kapsamlı bir yaklaşım olarak tanınmaktadır (Ernst ve Ernst, 2005; Tomlinson ve McTighe, 2006). Genellikle eğitimde ilerlemenin bir işareti olarak kabul edilmektedir ve öğrencilere kendi eğitim yollarını şekillendirmeleri için çok sayıda seçenek ve fırsat sunarak onları güçlendirmeyi amaçlamaktadır. Her öğrenciyi gerçekten istisnai kılan farklı yetenekleri, becerileri, öğrenme stillerini ve eğilimlerini kabul eder. Eğitimciler farklılaştırılmış öğretimin temel ilkelerini benimseyerek bireyselliği besleyen, büyümeyi teşvik eden ve öğrencileri özerkliğe ve yaşam boyu öğrenmeye yönlendiren bir öğrenme ortamı yaratabilir.

Farklılaştırılmış öğretimin potansiyel faydalarına rağmen, birçok eğitimci ilkelerini ve sınıftaki uygulamasını tam olarak kavramakta zorlanmaktadır (Joseph, 2013; Kokkinos, 2020; Niccum-Johnson, 2018; Roy, Guay ve Valois, 2013). Farklılaştırılmış öğretimin sınıflarda başarılı bir şekilde uygulanmasını engelleyen etmenler olarak farklılaştırılmış öğretimi çevreleyen yanlış anlamalar veya mitler öne çıkmaktadır. Farklılaştırılmış öğretimin eğitim politikası söylemi içinde yaklaşımı çevreleyen görüşlerin eleştirel bir şekilde incelenmesi ve sorgulanması önemlidir. Eğitimciler, Tomlinson (2014) gibi araştırma destekli bir çerçeveyi keşfederek, yaygın yanlış anlamaları veya efsaneleri ele alabilir ve öğrenci öğrenimini ve başarısını daha iyi desteklemek için öğretim yöntemlerini geliştirebilir. Bakış açılarımızı yeniden çerçevelendirerek ve stratejilerimizi yeniden değerlendirerek, eğitimde kapsayıcılık, eşitlik ve her öğrencinin başarısına yönelik eğitim sistemlerinin önü açılabilir.

¹ Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim A.B.D, melikeozudogru@gazi.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7478-3576.

² Doç. Dr., Uşak Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim A.B.D, fatma.ozudogru@usak.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5575-7738.

2. FARKLILAŞTIRILMIŞ ÖĞRETİM

Farklılaştırılmış öğretim, öğrenci çeşitliliğinin eğitimde yaygın olduğu inancına dayanmaktadır (Tomlinson, 2001). Herkese uyan tek bir yaklaşım yerine, öğretmenlerin öğretim stratejilerini, içeriklerini ve değerlendirmelerini her öğrencinin kendine özgü ihtiyaçlarına göre sürekli olarak uyarlamalarını gerektiren dinamik bir süreçtir (Smale-Jacobse vd., 2019; Dack ve Tomlinson, 2024). Bu yaklaşım, özellikle farklı geçmişlerden gelen öğrencilerin dahil edilmesi ve özel eğitim öğrencilerinin entegrasyonu gibi faktörler nedeniyle giderek daha heterojen hale gelen çağdaş sınıflara uyumludur. Bu nedenle öğretmenlerin, öğrencilerin çeşitli öğrenme ihtiyaçlarına sahip olacağını öngörmeleri ve öğretimlerini buna göre uyarlamaları gerektiği görüşü savunulur (Kamarulzaman vd., 2021; Santangelo ve Tomlinson, 2009; Stanford, Crowe ve Flice, 2010). Geleneksel, ders anlatımı tarzındaki öğretim modelinin, genellikle öğrencilerin başarısızlığa uğramasına yol açtığı ileri sürülerek farklılaştırılmış öğretim önerilmiştir (Dosch ve Zidon, 2014). Zamanla hem bir felsefeye hem de tüm sınıfa yönelik bir öğretim yaklaşımına dönüşmüştür (Dack ve Tomlinson, 2024) ve tüm öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarının karşılamasını hedeflemektedir (Tomlinson ve Moon, 2013). Farklılaştırılmış öğretim, herkese aynı yöntemin uygulandığı bir yaklaşıma karşılık, öğrencilerin bireysel farklılıklarına yanıt veren bir öğretim yöntemidir (Danley ve Williams, 2020; Tomlinson, 2001). Geleneksel sınıf içi eğitim, aynı sınıftaki tüm öğrencileri aynı hedefe, yani öğrencilerden göstermelerini beklediğimiz standartlara, programa veya değerlendirme ölçütlerine ulaştırmaya odaklanır. Farklılaştırılmış öğretim ise, her öğrencinin bilgi, beceri, yetenek ve ilgi alanlarına göre optimize edilmiş özelleştirilmiş ve uyarlanabilir programın sunulmasıdır (Tomlinson vd., 2003). Öğretmenler, farklılaştırılmış bir yaklaşım benimseyerek tüm öğrencilerin aynı öğrenme hedeflerine doğru, ancak bireysel ihtiyaçlarına hitap eden özel yollarla ilerlemelerini sağlayabilir. Tomlinson (2014), öğretmenlerin farklılaştırmayı katı bir dizi gereklilikten ziyade devam eden bir öğrenme ve adaptasyon süreci olarak gördükleri bir büyüme zihniyetinin önemini vurgulamaktadır.

Farklılaştırılmış öğretimin başlıca amacı, öğretmenlerin farklı öğrencilerin ihtiyaçlarına yanıt verecek öğrenme deneyimlerini proaktif bir şekilde tasarlayarak tüm öğrencilerin potansiyelini en üst düzeye çıkarmasıdır (Santangelo ve Tomlinson, 2012). Tomlinson (1999), farklılaştırılmış öğretimi, bir eğitimcinin, örneğin düzeye uygun görevler, esnek gruplama ve sürekli değerlendirme ve uyarlama gibi öğrenci ihtiyaçlarına yönelik bir tepki olarak tanımlar. Farklılaştırılmış öğretim, tüm öğrencilerin en iyi şekilde öğrenebilmesi için öğretmenlerin öğrencilerin farklılıklarını aktif olarak planladığı öğretim modellerinden biridir. Bir öğrencinin ne öğrendiğini, nasıl öğrendiğini ve

öğrendiklerini nasıl gösterdiğini çeşitlendirerek her öğrenciye fırsat tanıyan bir öğretim şeklidir (Tomlinson vd., 2003; Tomlinson ve Imbeau, 2011).

Farklılaştırılmış öğretim, öğrencilerin farklılıklarına yanıt verme konusunda üç temel ilkeye dayanır (Tomlinson, 2014): (1) Öğrencilerin belirli bir konudaki öğrenme hedeflerine ulaşma düzeyine göre hazırbulunuşluk durumu; (2) Öğrencilerin görevler, konu başlıkları veya öğretim yöntemleri arasında seçim yapma fırsatıdır (ilgi alanları); (3) Öğrencilerin tercih ettiği öğrenme yöntemi (öğrenme profili). Farklılaştırılmış öğretimin uygulandığı bir sınıfta, öğretmen içeriği, süreci ve/veya ürünü öğrencilerin belirli özelliklerini ve ihtiyaçlarını dikkate alarak farklılaştırır (Danley ve Williams, 2020; Santangelo ve Tomlinson, 2009; Tomlinson, 1999; 2001; Tomlinson ve Imbeau, 2010; Tomlinson ve McTighe, 2006). Bu yaklaşım, tüm öğrencilerin öğrenim sürecine daha etkin katılımını sağlamayı ve bireysel öğrenme hedeflerine ulaşmalarını desteklemeyi amaçlar.

Farklılaştırılmış öğretim, her öğrencinin kendine özgü ritmine uyum sağlayan bir yaklaşımdır (Tomlinson, 2001). Tomlinson'ın yaklaşımı, öğretime başlamadan önce öğrencilerin bireysel ihtiyaç ve yeteneklerini anlamak amacıyla ön değerlendirme yapılmasının önemini vurgular. Esnek gruplamalar kullanarak öğretmenler, öğrencilerinin farklı ihtiyaçlarına göre yaklaşımlarını uyarlayabilir (Joseph vd., 2013; Logan, 2011; Tomlinson ve Imbeau, 2010, 2012; Tomlinson ve McTighe, 2006). Esnek gruplama ve farklılaştırılmış değerlendirmeler uygulandığında, öğretmenler her öğrencinin bireysel ihtiyaçlarına göre hareket etme fırsatı bulur (Santangelo ve Tomlinson, 2009). Ayrıca, öğrenci düzeyine uygun görevler sunmak öğrencilerin sınıfta değerli ve yetenekli hissetmesini sağlar (Santangelo ve Tomlinson, 2009; Tomlinson ve Imbeau, 2010). Bu yaklaşım, her öğrencinin başarılı olabileceği dinamik ve kapsayıcı bir öğrenme ortamı yaratır aynı zamanda daha kapsayıcı ve destekleyici bir öğrenme ortamı oluşturanın yanı sıra, öğrencilerin öğrenme sürecinde sorumluluk almasını da teşvik eder.

Araştırmalar, farklılaştırılmış öğretimin öğrenci başarısını ve katılımını artırdığını göstermektedir (Santangelo ve Tomlinson, 2009; Smale-Jacobse vd., 2019). Araştırmalara dayalı uygulamalar, örneğin farklılaştırılmış öğretim, eğitimcilerin öğrencilerinin çeşitli ihtiyaçlarını etkili bir şekilde karşılamalarını sağlar. Bu yaklaşım, akademik başarıyı artırmakla kalmaz; aynı zamanda sınıfta aidiyet ve katılım duygusunu da pekiştirir. Eğitimcilerin, kapsayıcı öğrenme ortamları yaratmaya çalışırken, öğrenci başarısını desteklediği kanıtlanmış stratejilerden yararlanmaları önemlidir.

Türkiye, öğrencilerin farklılaştırılmış öğretime ihtiyaç duyabileceği, her zamankinden daha fazla çeşitliliğe sahip ülkelerden biridir. Sınıflar cinsiyet, göçmenlik durumu, fiziksel yetenekler, dini yönelim, sosyo-ekonomik durum, öğrenme hızı vb. unsurlar nedeniyle oldukça çeşitlilik içermektedir. Tüm bu farklılıklara sahip öğrenciler Türkiye’de ‘herkese uyan tek beden’ yaklaşımı kullanılarak birlikte öğrenmektedir ve Milli Eğitim Bakanlığı son yayınlanan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ile bu durumu değiştirmek için önemli çalışmalar yürütmektedir (MEB, 2024). Öğretim programının öğrencilerin farklı ihtiyaçlarına göre uyarlanması, öğrenme süreçlerinin etkililiğini etkileyen güçlü bir faktördür ancak Türkiye’de her öğretim kademesindeki sınıfların artan demografik özellikleri nedeniyle öğretmenler farklı öğrencilerin ihtiyaçlarına odaklanan etkili bir öğretim planlamakta zorlanmaktadır (Demirkaya, 2018; Gülay, 2021). Bu bölümün amacı, farklılaştırılmış öğretimin bir analizini yapmak yerine, modelle ilgili yaygın yanlış anlamaların bir derlemesine ilişkin daha geniş bir konuyu ele almaktır. Farklılaştırılmış öğretim sıklıkla avantajlı ve arzu edilen ancak uygulanması zor bir model olarak görülmekte (Estaiteyeh, 2022; Joseph vd., 2013; Kouraeva, 2015; Lockley vd., 2017; Tomlinson ve Moon, 2013; Tulbure, 2011); yaklaşımın gerçekçi olmayan beklentiler üzerine kurulu olduğu ve farklılaştırılmış öğretim üzerine yapılan araştırmaların tutarsız sonuçlar verdiği savunulmaktadır (Kokkinos, 2020; Niccum-Johnson, 2018; Roy, Guay ve Valois, 2013; Sun, 2021; Williams, 2012). Bazı öğretmenler, öğretimin nasıl farklılaştırılacağı konusunda çok fazla bilgiye sahip olmadan öğrencilere öğretmektedir. Pek çok öğretmen en iyi nasıl öğrendiklerini bilmekte, ancak öğrencilerinin nasıl öğrendiğini ve öğretme biçimlerinin öğrenmenin gerçekleşmesini sağlamaya dayanıp dayanmadığını dikkate almamaktadır. Alanyazında öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretime ilişkin anlayışlarının çok sınırlı ve yüzeysel olduğu vurgulanmıştır (Kokkinos, 2020; Lockley vd., 2017; Niccum-Johnson, 2018; Wan, 2015; Zoraloğlu, 2016). Bu tartışmalar göz önünde bulundurulduğunda, bu bölüm, modeli uygulamak isteyen öğretmenler için farklılaştırma kavramına yönelik sıklıkla çelişkili yaklaşımları, endişeleri ana hatlarıyla belirleyerek ve rehberlik sunarak açıklığa kavuşturmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, bu çalışma ile öğretmenlerin, öğretmen eğitimcilerinin, politika yapımcıların ve eğitim otoritelerinin bu konudaki yanlış algılarının giderilebilmesi için farkındalık yaratmak amaçlanmaktadır.

1. 1. Farklılaştırılmış Öğretim Hakkındaki Efsaneler

Farklılaştırılmış öğretim, eğitim alanında yaygın olarak tartışılan bir konu haline gelmiştir; savunucuları faydalarını savunurken karşıtları etkililiğini sorgulamaktadır. Bununla birlikte, farklılaştırılmış öğretimi çevreleyen söylemlerin çoğu, doğru uygulanmasını engelleyen yanlış anlamalar ve efsanelerle doludur.

1.1.1. Efsane 1: Farklılaştırılmış Öğretim Zaman Alıcıdır ve Pratik Değildir

Farklılaştırılmış öğretimi çevreleyen en önemli efsanelerden biri, öğretmenlerin sınıflarında uygulamaları için aşırı zaman alıcı ve pratik olmadığıdır (Marotta-Garcia 2011; Karatza, 2019; Kokkinos, 2020; Lockley vd., 2017; Williams, 2012). Tomlinson (2014) farklılaştırmanın ek planlama ve esneklik gerektirdiğini kabul eder, ancak faydalarının zorluklarından çok daha ağır bastığını savunur. Bu, kademeli ödevler sunmak, esnek grupta yapmak veya çeşitli öğretim yöntemleri ve kaynakları dahil etmek gibi stratejilerle başarılabilir. Tamamlayıcı veya zenginleştirici materyallerin seçilmesi, bunların derse ya da sınıf koşullarına uygun hale getirilmesi, içeriğin yeniden sıralanması, formatın, öğretim tekniklerinin değiştirilmesi, bireysel ilerlemenin kontrol edilmesi, sağlıklı ve zamanında geribildirim verilmesi vb. görevler öğretmenler açısından fazladan çaba gerektirmektedir. Fakat farklılaştırma sürecinde öğretmenler, benzer öğrenme profillerine sahip öğrenci gruplarının ihtiyaçlarını karşılamak için bir dersin içeriğini, sürecini ve ürününü farklılaştırarak öğretimi düzenlemenin öğrenme düzeyi ve kalıcılığı üzerinde olumlu etkileri bulunduğunu belirtmektedir (Kamarulzaman vd., 2021). Ayrıca, Tomlinson (2014), farklılaştırmanın “ya hep ya hiç” yaklaşımı olmadığını ve öğretmenlerin belirli derslerde farklılaştırılmış stratejiler uygulayarak küçük adımlarla başlayabileceklerini vurgulamaktadır. Farklılaştırmanın yeniden öğretme ihtiyacını azaltarak ve öğrencilere daha hedefli destek sağlayarak uzun vadede zaman kazandırabileceğini öne sürmektedir.

Farklılaştırılmış öğretim, öğretmenlerin öğretimlerini öğrencilerinin farklı ihtiyaçlarına ve öğrenme stillerine göre uyarlamalarına olanak tanıyarak öğrenci katılımını, motivasyonunu ve akademik başarısını artıran bir yaklaşımdır (Kokkinos, 2020; Santangelo ve Tomlinson, 2009). Öğrenciler genellikle farklı öğrenme ortamları, bilişsel stiller, zeka türleri ve grup çalışması eğilimleri gibi çeşitli öğrenme tercihlerine sahiptirler (Dosch ve Zidon, 2014; Joseph vd., 2013; Santangelo ve Tomlinson, 2009; Tomlinson ve McTighe, 2006). Bazı öğrenciler grup çalışmasını, tüm sınıfla etkileşimi veya bireysel çalışmayı tercih edebilir; bazıları sessiz bir ortamda çalışmayı ya da müzik eşliğinde çalışmayı seçebilir; bazıları ise loş ışıklı bir odada veya parlak ışıkta çalışmayı isteyebilir (Dosch ve Zidon, 2014; Joseph vd., 2013). Ayrıca bazı öğrenciler görsel veya kinestetik öğreniciler iken, diğerleri sözel ya da işitsel olarak daha etkili öğrenebilir (Dosch ve Zidon, 2014; Joseph vd., 2013; Santangelo ve Tomlinson, 2009). Başka bir grup ise çoklu zekâ kuramını dikkate alan derslerde öğrenmeyi tercih edebilir (Dosch ve Zidon, 2014). Bu nedenle, öğretmenler, farklılaştırılmış öğretimin doğası gereği zaman alıcı ve pratik olmadığı inancına meydan okuyarak, öğrenci

çıktılarını iyileştirme ve daha eşitlikçi öğrenme ortamları yaratma potansiyelinin farkında olmalıdır (Estaiteyeh, 2022).

Sonuç olarak, farklılaştırılmış öğretim, öğretmenler için daha fazla iş yükü anlamına gelmez. Asıl amaç, her öğrenciye etkili bir şekilde ulaşmak için daha çok çalışmak değil, daha akıllıca çalışmaktır. Öğretmenler farklılaştırılmış öğretim uyguladığında, öğretim yöntemlerini öğrencilerin çeşitli ihtiyaçlarına uygun hale getirebilirler. Bu yaklaşım, öğrencilerin konuları daha iyi anlaması ve bilgiyi daha uzun süre hatırlamasına olanak tanıyan bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimi sağlar. Araştırmalara dayalı uygulamalar yapılarak, tüm öğrencilerin sınıfta başarılı olma ve gelişme fırsatına sahip olmaları sağlanabilir.

1.1.2. Efsane 2: Farklılaştırılmış Öğretim Her Öğrenci için Bireyselleştirilmiş Öğretim Gerektirir

Farklılaştırılmış öğretimle ilgili bir diğer yaygın yanlış, öğretmenlerin her öğrenci için tamamen bireyselleştirilmiş öğretim sağlamasını gerektirdiğidir. Bu nedenle öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretimi sınıflarında uygulamalarının önünde önemli bir engel olarak görülmektedir (Ouyang ve Ye, 2023; Smale-Jacobse vd. 2019). Ancak farklılaştırılmış öğretimin bu kadar yoğun bir bireyselleştirme gerektirmediği de bir gerçektir. Tomlinson (2014) bireyselleştirilmiş öğretimin ideal olduğunu kabul etmekle birlikte, bunun tipik bir sınıf ortamında her zaman mümkün olmadığının da farkındadır. Yirmi beş öğrenciden oluşan bir sınıfta yirmi beş farklı ödevin verilmesi öğretmeni yorar (James, 2009). Amaç, öğretmenleri yormak değil, öğrencilerin yeteneklerini en üst düzeye çıkarmak olduğu için bunun yerine Tomlinson (2001), öğrenci farklılıklarını göz önünde bulundurmanın ve farklı öğrenci profillerine hitap eden bir dizi öğrenme deneyimi sağlamanın önemini vurgulamaktadır. Bu, öğrencileri hazırbulunuşluk, ilgi alanları veya öğrenme profillerine göre gruplandırmayı ve ardından farklı ihtiyaçlarını karşılamak için çeşitli etkinlikler, kaynaklar ve öğretim yaklaşımları sunmayı içermektedir. Diğer bir ifadeyle, farklılaştırılmış öğretim, her öğrenci için ayrı ders planları oluşturmak değil, sınıftaki farklı öğrencilerin ihtiyaçlarını daha iyi karşılamak için öğretim stratejilerinin uyarlanmasını ve değiştirilmesini içerir.

Bir öğretmenin her öğrenci için bireyselleştirilmiş bir eğitim programı uygulamaya çalışması mümkün değildir. Bir öğretmen, kafası karışmış bir öğrencinin sorusunu cevapladığında, bir öğrenciyi sakinleştirmek için yanına gittiğinde, farklı bir araştırma kaynağı önerdiğinde de bireyselleştirme yapmış ve aynı zamanda öğretimi farklılaştırmış olur (Wormeli, 2005). Ayrıca, farklılaştırma, aynı öğrenme hedeflerine ulaşmak için öğrencilere çeşitli yollar

sunmak amacıyla çeşitli öğretim stratejileri ve materyalleri kullanarak da yapılır. Örneğin, bir öğretmen bir konuyu ders, video ve uygulamalı bir etkinlik ile sunabilir. Öğrenciler daha sonra öğrenme profillerine en uygun bir yolu seçerek aynı amaca yönelik çalışabilirler. Bu yaklaşım, öğrencilere bağımsızlık hissi kazandırır ve öğretmeni sürekli bireyselleştirme yapma ihtiyacından uzak tutarak öğrenci katılımını teşvik eder.

Bu efsane ile bağlantılı bir başka yanlış düşünce ise farklılaştırılmış sınıflarda öğrencilerin her zaman bireysel veya küçük gruplar halinde çalıştıklarıdır. Pek çok öğrenci genellikle bütün sınıf öğretimiyle öğrenir, bazıları küçük gruplar halinde ve bazıları ise bireysel çalışarak öğrenir. Başarılı öğretmenler, bir hafta veya bir ünite boyunca bu üç formata öğretim süreçlerinde yer verir.

1.1.3. Efsane 3: Farklılaştırılmış Öğretim Yalnızca Düşük Başarılı Öğrenciler için Geçerlidir

Farklılaştırılmış öğretimle ilgili bir başka yaygın yanlış kanı da, öncelikle düşük başarılı öğrencilere veya özel ihtiyaçları olanlara yönelik olduğudur. Bu efsane, farklılaştırmanın yalnızca sınıf seviyesinin altında performans gösteren öğrenciler için iyileştirme ve ek destek sağlamakla ilgili olduğu fikrinden kaynaklanmaktadır. Tomlinson (2014), farklılaştırılmış öğretimin ileri, orta ya da sınıf seviyesinin altında olanlar da dahil olmak üzere tüm öğrencilerin çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlandığını vurgulayarak bu düşüncüyü şiddetle reddeder. Farklılaştırılmış öğretim, yüksek başarılı öğrenciler ve sınıf seviyesinde veya üzerinde performans gösteren öğrenciler de dahil olmak üzere geniş bir öğrenci yelpazesine fayda sağlamaktadır. Günümüz sınıflarındaki öğrenciler geçmişleri, kültürleri, dil yeterlilikleri, eğitim becerileri, ilgi alanları ve buna benzer pek çok değişken bakımından büyük farklılıklar göstermektedir (Kamarulzaman, vd., 2021; Karatza, 2019; Onyishi, 2022; Santangelo ve Tomlinson, 2009; Stanford, Crowe ve Flice, 2010; Tomlinson ve Imbeau, 2010). Öğrencilerin farklı ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamak için öğretmenler öğretimlerini farklılaştırmalıdır.

Öğretmenlerin “ortalama öğrenciye göre mi ders anlattıkları yoksa farklılaştırılmış öğretim mi yaptıkları” sorunu değerlendirirken, öğretmenlerin genellikle ortalama öğrenciye göre ders işledikleri belirtilmektedir (James, 2009). Bu “herkese uyan tek tip” öğretim yaklaşımı, öğrencilerin öğrenmesini olumsuz etkilemekte ve düşük sınav puanlarına yol açmaktadır (Danley ve Williams, 2020; Dosch ve Zidon, 2014; Tomlinson, 2001). Bu tür öğretim, farklılaştırılmış öğretim değildir. Farklılaştırma, herkese uyan tek tip öğretim

yerine, öğrenci özelliklerine duyarlı bir öğretimdir (Tomlinson ve Moon, 2013). Tomlinson (2014), “tüm öğrencilerin yüksek seviyelerde öğrenme hakkına sahip olduğunu” ve farklılaştırmanın bir “özel eğitim” yaklaşımı olmadığını, aksine her öğrencinin tam potansiyeline ulaşması için düzeyine uygun zorlanmasını ve desteklenmesini sağlamanın bir yolu olduğunu savunmaktadır. Farklılaştırılmış öğretim, öğretimi bireysel güçlü yönler, ilgi alanlarına ve öğrenme profillerine göre uyarlayarak tüm öğrencilere fayda sağlar ve içerikle anlamlı ve erişilebilir şekillerde etkileşime girmelerine olanak tanır (Tomlinson ve Moon, 2013). Bir dersin içeriğini, sürecini ve/veya ürününü farklılaştırarak öğretmenler, başarılı öğrenciler için zenginleştirme ve genişletme fırsatları sunarken, zorlanan öğrencilerin de başarılı olmak için ihtiyaç duydukları hedefli desteği almalarını sağlayabilir. Örneğin, bir öğretmen bir yazma ödevini, öğrencilere karmaşıklık derecesine göre değişen ipucu seçenekleri sunarak veya farklı performans beklentilerini özetleyen dereceli puanlama anahtarları sağlayarak farklılaştırabilir. Bu şekilde farklılaştırılmış öğretim, farklı hazırbulunuşluk düzeylerindeki öğrencileri zorlayabilir ve potansiyellerini en üst düzeye çıkarmalarını sağlayabilir.

Bunlara ek olarak, öğretmenler öğrencilerinin bireysel özelliklerine göre farklılaştırmaya yer vermediğinde, öğrenciler güçlenemez, öğrenme gerçekleşmez ve yetersizlikler ortaya çıkar. Öğrenciler yetkin olmadıkları şeyleri yapmaları istendiğinde sinirlenirler, utanırlar, ardından öfke duyarlar (Wormeli, 2005). Gerçek dünya zaten farklılaştırılmış bir ortamdır. Örneğin, bir fren tamircisi bilmediği bir tamiri yapmak zorunda kaldığında kılavuzlara bakabilir ya da üreticiye, kıdemli bir tamirciye danışabilir veya gerekirse süreyi uzatabilir (Wormeli, 2005). Askere yeni başlayan acemilere bile saldırı tüfeğini söküp takmaları için gerektiği kadar tekrar yapma imkânı tanınır. Kimisi birkaç denemede öğrenirken, kimisi daha fazla denemede öğrenir, ama sonunda herkes öğrenir (Tomlinson, 2001). Öğretmenler, farklılaştırmayı ezici veya dışlayıcı bir yaklaşım olarak algılamak yerine, akademik yetenekleri veya öğrenme profilleri ne olursa olsun tüm öğrencilere fayda sağlayabilecek esnek ve kapsayıcı bir öğretim stratejisi olarak kabul ederlerse, bu yaygın mitlerle yüzleşerek farklılaştırılmış öğretimin değerini ve pratikliğini daha iyi anlayabilirler.

1.1.4. Efsane 4: Farklılaştırılmış Öğretim Öncelikli Olarak İçeriğin Değiştirilmesiyle İlgilidir

Bir başka yaygın yanlış da farklılaştırılmış öğretimin öncelikle öğretilen içeriğin değiştirilmesine odaklandığıdır. İçeriğin farklılaştırılması yaklaşımın bir bileşeni olsa da Tomlinson (2014) farklılaştırmanın içerikten çok daha fazlasını kapsadığını vurgulamaktadır. Tomlinson, farklılaştırmanın üç temel

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR

unsurunu ana hatlarıyla belirtmiştir: içerik, süreç ve ürün. İçerik farklılaştırması öğrencilerin ne öğrendiklerini değiştirmeyi ifade eder, süreç farklılaştırması öğrencilerin nasıl öğrendiklerini ayarlamayı içerir ve ürün farklılaştırması öğrencilerin öğrenmelerini nasıl gösterdiklerine odaklanır.

Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri, ilgi alanları ve öğrenme profilleri dikkate alındığında, etkili ve uygun içerik, süreç ve ürün farklılaştırması yapma olasılıkları daha yüksek olacaktır (Santangelo ve Tomlinson, 2009). Tomlinson vd. (2003) içeriğin sadece ne öğretildiği değil, öğrencilerin öğretilen materyale nasıl eriştiği ile de ilgili olduğunu belirtmiştir. Öğretmenler öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için içeriğe ulaşmada çeşitli karmaşıklık seviyelerinde metinler sağlayarak; öğrencilere odaklanabilecekleri alternatif konular vererek; video kullanıldığında alt yazılar sağlayarak; sözlü sunumları videolar ve görsel materyallerle destekleyerek; metnin önemli bölümlerini vurgulayarak veya özetleyerek; farklı erişim imkanları sunarak içeriği farklılaştırabilirler.

Benzer şekilde, sürecin farklılaştırılması, öğrencilerin bilgileri, kavramları veya becerileri nasıl anladıkları ile ilgilidir. Etkili süreç farklılaştırması sınıf etkinlikleri çeşitli karmaşıklık düzeylerine göre kademelendirerek; çeşitli güçlük düzeylerinde yönergeler sağlayarak; çalışma hızlarını değiştirerek; birden fazla etkinlik seçeneği sunarak; öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme yöntemleriyle uyumlu etkinlikler oluşturarak gerçekleştirilebilir (Tomlinson 2003). Böylece, öğrencilerin öğretilen içeriği derinlemesine keşfetmesi kolaylaşır.

Tomlinson (2001) ürünün, öğrencilerin öğretimden ne kadar yararlandığını göstermelerine olanak tanıyan değerlendirmeler olduğunu belirtir. Bailey ve Williams-Black (2008), ürünün farklılaştırılmasının, öğrencilerin öğretilen materyali öğrendiklerini göstermek için kendi kendilerine bir yol seçmelerine olanak tanıdığını öne sürmektedir. Etkili ürün farklılaştırılmasının, geleneksel yaklaşımların yanında akran ve özdeğerlendirme gibi alternatif değerlendirme fırsatları ile görsel veya sözel yollarla cevabın sunulması gibi farklı öğrenme profillerini de desteklediğini belirtmektedir (Santangelo ve Tomlinson, 2009). Sonuç olarak, farklılaştırılmış öğretim, öğrenme deneyiminin çoklu yönlerini ele alarak öğretmenlerin öğrencilerinin farklı ihtiyaç ve tercihlerini karşılamalarına olanak tanır (Dack ve Tomlinson, 2024).

1.1.5. Efsane 5: Farklılaştırılmış Öğretim Sadece Belirli Konu Alanları İçin Uygunudur

Bazı öğretmenler, farklılaştırılmış öğretimin yalnızca içerik ve öğretim yaklaşımlarında daha fazla esnekliğin olduğu dil veya sosyal bilgiler gibi belirli konu alanlarında uygulanabilir olduğuna inanmaktadır. Ancak Tomlinson (2014), farklılaştırmanın matematik ve fen gibi geleneksel olarak sabit konular da dahil olmak üzere tüm konu alanlarında etkili bir şekilde uygulanabileceğini vurgulamaktadır. Tomlinson vd. (2003), son derece yapılandırılmış disiplinlerde bile öğretmenlerin, öğrencilerinin ihtiyaçlarını daha iyi karşılamak için süreci, ürünü ve öğrenme ortamını farklılaştırabileceğini öne sürmektedir. Örneğin, bir matematik sınıfında öğretmenler öğrencilere anladıklarını nasıl gösterecekleri konusunda seçenek sunabilir (ürün farklılaştırması), değişen düzeylerde bir dizi destek stratejisi sağlayabilir (süreç farklılaştırması) ve keşif ve risk almayı teşvik eden bir öğrenme ortamı yaratabilir (ortam farklılaştırması). Tomlinson (2001), farklılaştırılmış öğretimin yalnızca belirli konu alanları için uygun olduğu düşüncesine karşı çıkarak, eğitimcileri öğretme ve öğrenme konusunda daha kapsayıcı ve uyarlanabilir bir yaklaşım benimsemeye teşvik etmektedir.

1.1.6. Efsane 6. Farklılaştırma Sınıfta Kaosa Yol Açar

Bazı öğretmenler, farklılaştırılmış öğretimin sınıfta düzensizliğe yol açabileceğinden ve öğrencilerin farklı görevler üzerinde çalıştığında kaotik bir ortam yaratabileceğinden endişe etmektedir (Kokkinos, 2020; Wan, 2015). Ancak, net beklentiler, yapılandırılmış destek ve belirli öğrenme hedefleri ile uygulandığında, farklılaştırma aslında daha düzenli ve kapsayıcı bir sınıf ortamı oluşturabilir. Net yönergeler belirleyip öğrenme deneyimlerini kademeli olarak sunarak, öğretmenler etkinlikleri sorunsuz bir şekilde yönetebilir ve her öğrencinin ihtiyaçlarına en uygun şekilde katılım göstermesini sağlayabilir. Farklılaştırma, öğrencilerin öğrenme seviyelerine göre bağımsız veya grup olarak çalışmalarına olanak tanıyan işbirlikçi bir ortamı teşvik ederek uyumlu bir sınıf atmosferini destekler (Danley ve Williams, 2020; Karatza, 2019 Logan, 2011; Tomlinson, 2001).

1.1.7. Efsane 7: Öğrenciler Testler İçin Hazırlıksız Olacaktır

Farklılaştırılmış öğretim yaklaşımının sınıflarda uygulanmasının önündeki en önemli engellerden biri öğretmenlerin zorlanan öğrenciler için içeriği basitleştirmek zorunda hissedebileceği görüşüdür. Bu yanlış anlama, yüksek beklentilerin öğrenci başarısı için önemli olduğuna inanan öğretmenlerin direnç göstermesine yol açabilmektedir. Öğretmenler, programda farklılıklar yapmaya, örneğin daha az

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR

zorlayıcı materyaller kullanmaya veya zorlanan öğrenciler için görevleri azaltmaya karşı isteksizlik göstermektedir. Öğretmenler, farklılaştırılmış öğretimin öğrencileri standart testlerde dezavantajlı duruma düşürdüğünü bildirmiştir (Stingo, 2024). Tüm öğrencilerin, kaliteli lise, kolej veya üniversitelere kabul edilmek için aynı standart testlere girmeleri ve aynı ulusal değerlendirme süreçlerinden geçmeleri gerekmektedir. Bu nedenle, öğretmenler öğrencileri için gerekli akademik ilerleme hızını sürdürmeyi amaçlamaktadır. Bunun yanı sıra, içerik ağırlıklı ulusal programlar, farklılaştırma için minimum esneklik sunarak farklılaştırılmış derslerin uygulanmasını engelleyen bir faktör olarak görülmektedir. Bu nedenle, farklılaştırılmış öğretim ve standart testler birbirine ters düşen kavramlar olarak görülmektedir. Pek çok öğretmen ve veli farklılaştırılmış öğretim uygulandığında, öğrencilerin farklılaştırılmamış devlet sınavlarında zorlanacağını düşünür fakat aslında öğrenciler konuyu iyi öğrendiklerinde standart sınavlarda başarılı olacaklardır; farklılaştırılmış eğitimin temel amacı, öğrencilerin en iyi öğrendiği şekilde öğretmektir (Karatza, 2019; Santangelo ve Tomlinson, 2009; Tomlinson ve Imbeau, 2010). Farklılaştırılmış öğretim, öğrenciler için adil ve gelişimsel olarak uygun olanı yapmaktır. Bu, öğrencilerin her aşamada öğrenmesini en üst düzeye çıkarmak için stratejik olarak kullanılan en iyi uygulamaların bir koleksiyonudur. Sınıfta var olan çeşitlilik ile baş etmek için farklı öğrenci özelliklerine göre çeşitli etkinlikler yapmak ya da farklı düzeylerde ödevler vermek gerekir (Tomlinson ve Moon, 2013).

Farklılaştırılmış öğretim standartları düşürmek anlamına gelmez; aksine, tüm öğrenciler için yüksek beklentiler koymayı ve onların bu beklentilere ulaşmaları için gerekli desteği sağlamayı içerir. Öğretmenler, her öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyine uygun zorlayıcı görevler sunarak her öğrencinin akademik olarak ilerlemesini sağlar. Örneğin, bir matematik sınıfında, öğretmen ileri düzey öğrenciler için karmaşık bir problem verirken, daha temel pratik yapmaya ihtiyaç duyan öğrenciler için temel düzeyde alıştırmalar sağlayabilir. Her iki grup da aynı öğrenme hedefine yönelik çalışmaktadır, ancak görevler her öğrencinin seviyesine uygun olarak zorlayıcıdır (Tomlinson ve McTighe, 2006). Böylece, öğrenciler, farklılaştırılmış yaklaşımlar sayesinde ulusal sınavlarda da iyi performans gösterirler.

Öğretmenler ayrıca sınav tekniklerini öğretir ve devlet sınavlarına benzer sınıf değerlendirmeleri yapar mı sorusu içinse Wormeli (2005) bu becerileri de geliştirmenin önemli olduğunu belirtmiştir ancak, ulusal değerlendirmeler öğretmenlerin tek odak noktası olmamalıdır görüşünü de vurgulamıştır. Bu değerlendirmeler öğrenci ya da öğretmenin performansına dair özel bir kanıt olmaktan ziyade, bir okulun eğilimlerini ve örüntülerini incelemeyi amaçlar. Milli Eğitim politikaları öğretmenlerin gerçek hedeflere odaklanmasını ister.

Bunlara ek olarak, öğretmenler sınıflarında alternatif değerlendirme yaklaşımlarına ürün boyutunu farklılaştırmak için yer verdiğinde öğrencilerin standart testlerdeki performanslarının zarar göreceğini düşünür. “Öğrenciler her öğrenme etkinliğinde bunu bekleyecek” şeklinde düşünürler (Wormeli, 2005). Buradaki temel kural şu şekildedir: Eğer nihai ürün, yasal olarak zorunlu olan Milli Eğitim programının amacıysa, beklenen üründe farklılaştırma beklenmez. Örneğin, tüm öğrencilerin Türkçeyi etkili bir şekilde okuyup yazması gerekmektedir. Bu kazanım için öğretmenler öğrencilerin “Ben iyi yazamam. Bunun yerine iyi bir resim çizebilir miyim?” gibi şikayetlerine boyun eğmezler, yani burada ürünün farklılaştırılmasına yer verilmez. Ancak, öğrenciler biyolojide mitoz bölünmeyi öğreniyorlarsa, öğrendiklerini göstermek için özellikle yazmaları gerekmez. Öğrencilerin öğrendiğini gösterme yolu konuya ilişkin bir poster veya web sitesi hazırlama gibi geleneksel değerlendirme yollarından farklı olabilir. Konuyla ilgili bir tartışma yapabilirler veya bir broşür hazırlayabilirler. Burada ürünün farklılaştırılmasına yer verilir. Amaç başarının doğru bir şekilde ortaya konulmasıdır. Farklılaştırılmış öğretimde öğrenciler öğrendiklerini alternatif bir formatta doğru ifade edebiliyorsa bunu yapmalarına izin verilir. Öğretmenler, sınavların içeriğinden çok sınav formatına dikkat ederse notların doğruluğu ve bu nedenle yararlılığı azalabilir. Bu noktada öğrencilere standart testleri nasıl yapacakları konusunda da eğitim verilmeli ancak gerçek başarıyı göstermelerinin önüne de geçilmemelidir.

1.1.8. Efsane 8: Farklılaştırma Dengesiz İş Yükü Anlamına Gelir

Bir diğer efsane, öğretmenlerin öğretim ve değerlendirmeyi farklılaştırarak görevlerin iş yükünü veya zorluk seviyesini değiştirdikleri yönündedir. Örneğin, olağanüstü yetenekli bir okuyucu olan bir öğrenciye daha fazla veya daha uzun kitaplar vermek farklılaştırma sürecinde öğretmenden beklenen bir görev değildir. Eğer gerçekten bu kadar zeki bir öğrenciye ekstra işler verirse, öğrenci “daha az zeki” gibi davranmayı öğrenir (Wormeli, 2005). Bunun yerine, öğretmenler okuma zorluğunu artırarak öğrenciyi, okuma ve yazarın fikirlerini yeni şekillerde kullanmaya yönlendirilebilir. Diğer bir ifadeyle, öğretmenler görevi tüm öğrenciler için aynı tutmaya çalışmalıdır ve görev değiştirildiğinde iş yükü artırılmamalıdır. İleri düzeydeki öğrencilerden tüm sınıfa bir hafta süre verilen bir görevi iki günde bitirmelerini istemek doğru olmaz. Ancak, zorlanan öğrencilere, sınıfın tamamladığı matematik sorularının daha temel düzeyde olanlarını yapmalarına izin verilmeli çünkü bu öğrencilerin tüm soruları tamamlamaları hem çok uzun sürebilir çünkü gerçekten öğrenme güçlüğü yaşadıkları için öğretimden vazgeçmelerine de neden olabilir (Tomlinson ve Moon, 2013). Farklılaştırılmış yaklaşım, öğretmenlerin işleri kolaylaştırdığı bir destek mekanizması da değildir (Tomlinson, 2001). Farklılaştırılmış

sınıflarda öğretmenler öğrencilerini iyi tanımalıdır ki, öğrencilerin öğrenmeye katılmalarını sağlamak için hangi motivasyon yöntemlerinin gerektiğini bilir ve onları kullanır. Böylece düzeylerine uygun bu sınıflarda öğrenciler gerektiği kadar zorlanır, fazla sorumluluk alır ve daha fazla başarı elde eder.

1.1.9. Efsane 9: Farklılaştırmanın Tek Bir Yolu Vardır

Farklılaştırılmış öğretim ile ilgili belki de en yanlış görüş, farklılaştırılmış öğretimin yalnızca tek bir yolu olduğudur (Tomlinson, 2014). Oysa böyle bir şey yoktur. Farklılaştırma, belirli bir şekilde yapılması gereken bir program değildir. Bir sınıfta işe yarayan bir yöntem başka bir sınıfta işe yaramayabilir; ama bazı parçaları işe yarayabilir (Wormeli, 2005). Bazı öğretmenler sınırlı imkanlara sahiptir ama bu koşullarda harika bir farklılaştırma yaparak öğrencilerinin gelişimini sağlarken diğerleri ise bol kaynaklara sahip olmasına rağmen bunları verimli kullanamaz ve öğrenciler olumsuz etkilenir. Farklılaştırmanın önemli bir kısmı öğretmenin zihniyetidir: “Öğrencilerin en iyi şekilde öğrenmesi için mi öğretiyorum?” Kalanı ise uygun ders içeriği seçimi, bilişsel teoriler, öğrencilerin gelişim düzeyine uygun öğretim farklılaştırma uygulamaları konusunda diğer öğretmenlerin ve yöneticilerin destekleri ve öğretmenin farklılaştırma konusundaki uzmanlığıdır (Dack ve Tomlinson, 2024; Tomlinson ve Moon, 2013).

3. SONUÇ

Farklılaştırılmış öğretim, çeşitli sınıf düzeylerinde ve derslerde öğretme ve öğrenme süreçlerini geliştirebilecek güçlü bir yaklaşımdır. Farklılaştırılmış öğretimi çevreleyen efsaneler veya yanlış algılar yaklaşımın avantajlarını aşırı basitleştirir veya yanlış temsil eder. Bu yaygın yanlış algılamaları ve efsaneleri çürüterek eğitimciler yaklaşımın prensiplerini daha iyi anlayabilir ve tüm öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak etkili stratejileri uygulayabilirler.

Başarılı bir farklılaştırmanın anahtarı, her öğrencinin benzersiz olduğunu kabul etmekte ve bu doğrultuda özelleştirilmiş öğretimin katılım, motivasyon ve başarıyı teşvik edebileceğinin farkında olmaktır. Öğretmenler farklılaştırılmış öğretimi benimseyerek, her öğrencinin gelişim gösterebileceği kapsayıcı öğrenme ortamları yaratabilirler.

Öğretmenler, farklılaştırılmış öğretimin başarılı bir şekilde uygulanmasında en kritik faktörlerden biridir. Bu nedenle, düzenli olarak yapılan öğretim yansımaları, öğretmenlerin farklılaştırılmış öğretimin temellerini kavramalarına yardımcı olabilir. Yanılgıyı kırmak için öğretmenlerin düzenli

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR

mesleki gelişime ihtiyacı vardır. Farklılaştırma üzerine gerçekleştirilen öğretmen mesleki gelişim etkinlikleri, dolaylı olarak öğrencilerin başarısını destekleme potansiyeline sahiptir. Gelecekteki yanlış anlamaların önüne geçmek için de yükseköğretim seviyesinde öğretmen eğitim programlarına farklılaştırılmış öğretim dersleri dahil edilebilir. En önemlisi, öğretmenler, farklılaştırma uygulamasından yararlanmak için öncelikle farklılaştırılmış öğretim hakkında bilgi sahibi olup bu konudaki yanlışlarını ortadan kaldırmalıdır.

KAYNAKÇA

Bailey, J. P., & Williams-Black, T. H. (2008). Differentiated instruction: Three teachers' perspectives. *College Reading Association Yearbook*, 29, 133-151

Dack, H., & Ann Tomlinson, C. (2024). Preparing novice teachers to differentiate instruction: Implications of a longitudinal study. *Journal of Teacher Education*. <https://doi.org/10.1177/00224871241232419>

Danley, A. & Williams, C. (2020). Choice in learning: Differentiating instruction in the college classroom. *InSight: A Journal of Scholarly Teaching*, 15, 83-104. <http://dx.doi.org/10.46504/15202005da>

Demirkaya, A. S. (2018). *Sınıf öğretmenlerinin farklılaştırılmış öğretime yönelik yeterlik ve uygulama düzeylerine ilişkin algıları* (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Dosch, M., & Zidon, M. (2014). The course fits us: Differentiated instruction in the college classroom. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 26, 343-357. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1060829.pdf>

Ernst, H. R. & Ernst, T. L. (2005). The promise and pitfalls of differentiated instruction for undergraduate political science courses: Student and instructor impressions of an unconventional teaching strategy. *Journal of Political Science Education*, 1(1), 39-59. <http://dx.doi.org/10.1080/15512160590907513>

Estaiteyeh, M. (2022). *Walking the equity, diversity, and inclusion talk: Promoting STEM teacher candidates' views, understandings, and implementation of differentiated instruction* (Doctoral Dissertation). The University of Western Ontario, Canada. <https://ir.lib.uwo.ca/etd/8474>

Gülay, A. (2021). *Sınıf öğretmenlerinin farklılaştırılmış öğretim uygulamalarının incelenmesi [Investigating Primary School Teachers' Differentiated Instruction Practices]* (Doctoral dissertation). Trabzon University, Turkey.

James, D. (2009). Differentiated instruction: One school's survey analysis, *The Corinthian*, 10, 169-191. <https://kb.gcsu.edu/thecorinthian/vol10/iss1/13>

Joseph, S., Thomas, M., Simonette, G., & Ramsook, L. (2013). The impact of differentiated instruction in a teacher education setting: Successes and challenges. *International Journal of Higher Education*, 2(3), 28-40. <http://doi.org/10.5430/ijhe.v2n3p28>

Kamarulzaman, M. H., Md-Yunus, M., Azman, H., Mohd-Zahidi, A., (2021). The practice of online differentiated instruction and its impact on motivation and academic performance in the wake of covid-19. *Preprints*. <http://doi.org/10.20944/preprints202106.0028.v1>

Karatza, Z. (2019). Information and communication technology (ict) as a tool of differentiated instruction: An informative intervention and a comparative study on educators' views and extent of ict use. *International Journal of Information and Education Technology*, 9(1), 1-8. <http://doi.org/10.18178/ijiet.2019.9.1.1165>

Kokkinos, T. (2020). Aspects of differentiation in teacher education: Exploring student teachers' experiences. *African Educational Research Journal*, 8(4), 814-821. <http://doi.org/10.30918/AERJ.84.20.180>.

Kouraeva, N. A. (2015). Preparing special education teachers to differentiate instruction by integrating technology (Doctoral Dissertation). Rutgers University of New Jersey, USA. <https://rucore.libraries.rutgers.edu/rutgers-lib/48255/>

Lockley, J., Jackson, N., Downing, A., & Robert, J. (2017). *University instructors' responses on implementation of differentiated instruction in teacher education programs*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED572728.pdf>.

Logan, B. (2011). Examining differentiated instruction: Teachers respond. *Research in Higher Education Journal*, 13, 1-14. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1068803.pdf>

Marotta-Garcia, C. (2011). *Teachers use of a differentiated curriculum for gifted students* (Doktora Tezi). Southern California Üniversitesi, ABD.

Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2024). *Türkiye yüzyılı maarif modeli öğretim programları ortak metni*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları. <https://tymm.meb.gov.tr/ortak-metin>.

Niccum-Johnson, M. A. (2018). *An investigation of the consistency of use of differentiated instruction in upper elementary classrooms* [Doctoral Dissertation]. McKendree Üniversitesi.

Onyishi, C. (2022). Blended or differentiated instruction for inclusive education during post covid 19 era: The Need for upgrading school libraries in Nigeria. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/6979>

Ouyang, J., & Ye, N. (2023). Differentiated Instruction: Meeting the needs of all learners. *Curriculum and Teaching Methodology*, 6(11), 57-61. <http://doi.org/10.23977/curtm.2023.061111>

Roy, A., Guay, F., & Valois, P. (2013). Teaching to address diverse learning needs: Development and validation of a differentiated instruction scale. *International Journal of Inclusive Education*, 17(11), 1186–1204. <https://doi.org/10.1080/13603116.2012.743604>

Santangelo, T., & Tomlinson, C. (2009). The application of differentiated instruction in post secondary environments: Benefits, challenges, and future directions. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 20(3), 307-323. <https://www.isetl.org/ijtlhe/pdf/IJTLHE366.pdf>

Smale-Jacobse AE, Meijer A, Helms-Lorenz M and Maulana R (2019). Differentiated Instruction in Secondary Education: A Systematic Review of Research Evidence. *Frontiers in Psychology*, 10:2366. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02366>

Stingo, J. (2024). *The effects of differentiated instruction and individualized instruction on special education students* (Doctoral dissertation). University of the Cumberland, USA.

Sun, X. (2021): Differentiated instruction in L2 teaching: two extensive reading programmes conducted during COVID-19 pandemic. *Innovation in Language Learning and Teaching*. <http://doi.org/10.1080/17501229.2021.1979985>

Tomlinson, C. A. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., ... Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: a review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2-3), 119-145. <https://doi.org/10.1177/016235320302700203>

Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom*. Alexandria: Association for Supervision & Curriculum Development.

Tomlinson, C. A., & Moon, T. (2013). *Assessment and student success in a differentiated classroom*. Alexandria: Association for Supervision & Curriculum Development.

Tomlinson, C. A., & Imbeau, M. B. (2010). *Leading and managing a differentiated classroom*. Alexandria, Virginia: ASCD.

Tomlinson, C. A., & McTighe, J. (2006). *Integrating differentiated instruction: Understanding by design*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Tulbure, C. (2011). Differentiate instruction for preservice teachers: An experimental investigation. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 30, 448-452. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.088>

Wan, S. W.-Y. (2015). Differentiated instruction: Hong Kong prospective teachers' teaching efficacy and beliefs. *Teachers and Teaching*, 22(2), 148-176. <http://doi.org/10.1080/13540602.2015.1055435>

Williams, K. G. (2012). The effect of differentiated instruction on standardized assessment performance of students in the middle school mathematics classroom [Electronic Dissertation]. Liberty University, USA. <https://digitalcommons.liberty.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1609&context=doctor> 1

Zoraloğlu, S. (2016). *Farklılaştırılmış öğretim yaklaşımına ilişkin bir durum çalışması* (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Wormeli, R. (2005). Busting myths about differentiated instruction. *Principal Leadership*, 5(7), 28-33.

**MESLEK LİSESİ ÖĞRENCİLERİNE STEM
BİLGİLENDİRİLMESİNİN YAPILMASI VE BU
BİLGİLENDİRMENİN MESLEKİ GELİŞİM KAZANIMLARI
ÜZERİNDEN İNCELENMESİ: SANDALYE TASARIMI VE ÖĞRENCİ
GÖRÜŞLERİ**

Bilal Nadiroğlu¹ ve Adem Akkuş²

1. GİRİŞ

21. yüzyıl becerileri öğrencilerin eğitim sürecinde edindikleri bilgileri beceriye dönüştürme ve bu beceriyi kullanabilmelerini tasvir etmektedir. Bu bağlamda bahsedilen beceriler öğrencilerin olayları kavrama, olaylara eleştirel gözle bakabilme, durumu analiz edebilme ve bildikleri kavramlarla bütünleşik halde sentez yapabilme durumlarını kapsamaktadır (Yamak, vd, 2014). Bu sayede öğrenciler 21. Yüzyıl becerilerini kullanırlarken disiplinler arası düşünmeye ve buna yönelik bir anlayış oluşturmaya teşvik edilmektedir (Pekbay, 2017). Disiplinler arası ilişkilerin farkında olunması, günlük hayat içerisinde karşılaşılan problemlerin çözümüne yönelik cevap üretme arayışının da etkili olmasını sağlayacaktır (Çepni, 2018). STEM eğitimi bu duruma bir destek olmak amacıyla ortaya çıkmış ve öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirip onların problem çözebilme becerilerinin üst düzeye çıkarmayı hedeflemektedir (Akarsu, vd., 2020; Adanır ve Hacıoğlu, 2021). Bu çerçeveden hareketle eğitim programlarının STEM eğitimiyle desteklenmesi onları hem disiplinler arası düşünmeye sevk edecek hem de 21. Yüzyıl becerilerini edinmelerini sağlayacaktır. Böylelikle öğrencilerin girişimcilik özellikleri arttırılırken onların teknolojik gelişmelere de ayak uydurmalarına yardımcı olunacaktır. Bu ise donanımlı ve rekabetçi bir biçimde yetişen öğrencilerin aynı zamanda kaliteli işgücü olarak ekonomide yer almalarını da sağlayacaktır (Altunel, 2018).

Meslek liseleri bu bağlamda kendine STEM eğitimi içerisinde yer bulmaktadır. Bu liselerde öğrenciler ilgi ve becerilerine göre çeşitli bölümlerde eğitim almakta ve mezuniyet sonrasında kaliteli işgücü olarak toplumda yer almaktadır. Halbuki yapılan araştırmalar insan hayatını kolaylaştırma yönünde sahip olunması gereken becerilerin bu liselerde dahi yeterince kazandırılmadığını veya göz önüne alınmadığını ortaya koymaktadır (Sattari,

¹ MEB, Muş, toplubilal543@gmail.com, ORCID: 0009-0000-0968-2173

² Doç. Dr, Kurum Bilgileri (MAUN, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi), ademakus@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9570-3582

2017). Bunun nedeni inovatif yani yenilikçi düşüncenin geliştirilmesinin yeterince göz önüne alınmamasıdır. Bu kapsamda öğrencilerin bu özelliklerini geliştirmeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır (Sevinç & Uyangör, 2020). Bu durumu destekler biçimde Demirci (2005) Türkiye’de mobilya endüstrisinin en önemli sorununun eğitimli eleman yetersizliği olduğunu tespit etmiştir. Başka bir önemli sorun ise bu alanda özgün ürün tasarımının yetersiz olmasıdır. Mobilya tasarım bölümlerine yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde bazı araştırmacılar bu çalışmaların sayıca yetersiz olduğunu belirtirken sektör ihtiyaçlarını da incelemişlerdir. Bu çerçevede mobilya tasarım bölümlerinin eğitim içeriği de incelenmiştir (Ulay, 2020). Mobilya sektöründe istihdam edilen personelin genel olarak meslek lisesi çıkışlı bireylerden oluştuğu göz önüne alındığında, bu liselerdeki eğitimin incelenmesi ve geliştirilmesi de önem kazanmaktadır. Bu nedenle meslek lisesindeki eğitimin sektöre uyumu da önemlidir (Kuş Gürbey, Cam & Arslan, 2022).

Çalışmamızın önemi de buradan kaynaklanmaktadır. Çalışmamızın temel amacı Meslek liselerinde öğrenim gören ve geleceğin iş gücü olacak öğrencilerin STEM hakkında bilgilendirilmesi ve edindikleri bilgileri STEM felsefesi içinde mesleki gelişimlerine uygun olarak bir proje içinde sunmalarını sağlamaktır. Böylelikle geleceğin işgücü olacak öğrencilerin hem bilimsel okur yazarlıklarının artması hem de sunulan geniş perspektiften hareketle eğitim sürecinde kazandırılmaya çalışılan mesleki becerilerinin artırılması hedeflenmektedir.

2. MATERYAL ve METOT

2.1. Araştırma deseni

Bu araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Durum çalışması bir durum, olay, program bir veya birden fazla kişinin ilişkili durum içerisindeki araştırmaya yönelik tercih edilen bir yöntemdir. Bu yöntemde insan ürünü olan eserler incelenecek ve verilen eğitimin yansıması analiz edilecektir (Creswell, 2013).

2.2. Çalışma grubu

Araştırma kapsamında Muş il merkezinde seçilen bir meslek lisesi, mobilya ve tasarım bölümünde öğrenim gören öğrenciler çalışma grubunu

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR

oluşturmaktadır. Çalışma grubunda yer alan öğrenciler 12. Sınıfta eğitim görmekte ve toplamda beş öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmanın amacı doğrultusunda amaçlı örneklem alma yöntemi kullanılmıştır (Creswell, 2013).

2.3. Veri toplama aracı

Yapılan uygulamanın öğrenci görüşlerine göre etkililiğinin tespiti amacıyla öğrenci görüşme formu hazırlanmıştır. Öğrenci görüşme formu iki alan öğretmeni tarafından oluşturulmuş ve uzman görüşüne sunulmuştur. Öğrenci görüşme formunda toplamda üç soru bulunmaktadır. Oluşturulan sorular verilen STEM eğitiminin öğrencinin bireysel kazanımlarına ve ürün geliştirme becerilerine olan etkisini anlamak amacıyla oluşturulmuştur. Görüşme formları olguyu görüşme yapılan bireylerin gözünden anlamak için kullanılan bir veri toplama aracıdır (Cemaloğlu, 2012). Öğrenci görüşme formu aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Öğrenci görüşme formu

Soru 1	Aldığınız eğitimi genel olarak değerlendirdiğinizde görüşleriniz nelerdir?
Soru 2	Bu tarz eğitim almaya devam etmek ister misiniz? Neden?
Soru 3	Aldığınız eğitim oluşturduğunuz ürünün kalitesine yansıdı mı? Neden?

2.4. Veri analizi

Öğrenci görüşme formundan elde edilen veriler araştırma desenine bağlı olarak mülakat analizine göre incelenmiştir. Bu analiz yönteminde genel olarak doğrudan alıntılara yer verilirken araştırma bulguları betimsel bir biçimde sunulur (Çepni, 2001). Doğrudan alıntılarda öğrenciler Ö şeklinde kodlanırken her öğrenci görüşü, görüşü ifade eden öğrenci için ayrı ayrı numaralandırılmıştır. Örneğin birinci öğrenci Ö1 şeklinde kodlanmıştır. Bunun yanı sıra öğrenci görüşlerinden doğrudan yapılan alıntılar “ ” içerisinde belirtilerek ifade edilen görüşün öğrencilere ait olduğu belirtilmiştir.

2.5. Uygulama

Uygulama kapsamında önce çalışma takvimi oluşturulmuştur. Çalışma takviminin oluşturulmasındaki ana amaç öğrencilere STEM bilgisinin verilmesi, edinilen bilgilerin mobilya tasarım alanıyla bütünleştirilmesi ve özgün bir ürün

ortaya çıkarılmasının planlanmasıdır. Hazırlanan çalışma takvimi, uygulama basamakları ve her uygulama için ayrılan süre Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Çalışma takvimi

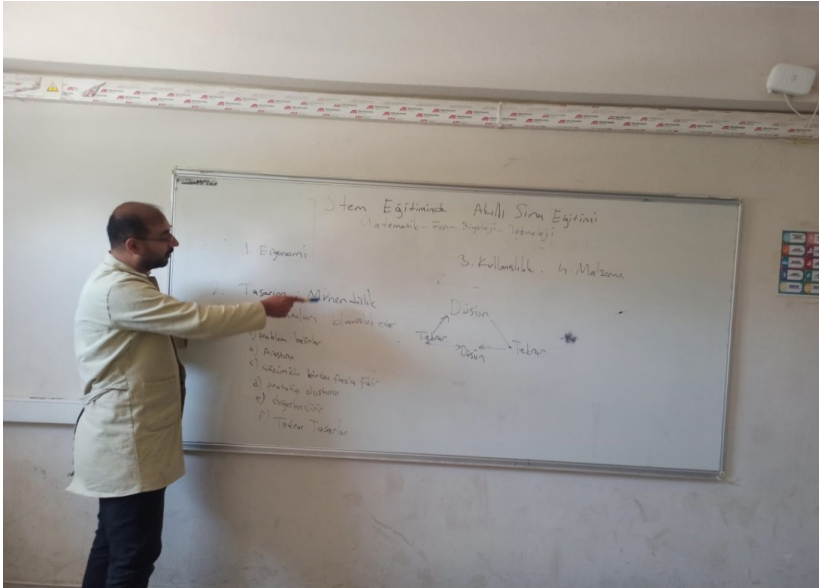
Çalışma Takvimi	Saat
Stem üzerine bilgilendirme	6
Ürünün tasarımı ve planlaması	4
Uygulama	40
Toplam	50

Hazırlanan çalışma takvimine göre uygulama üç ana başlık altında gerçekleştirilmiştir. İlk basamakta öğrencilere STEM alanları ve günlük hayatla ilişkisine dair eğitim verilmiştir. Bu basamak toplamda 6 saat sürmüştür. İkinci basamakta öğrencilerden edindikleri bilgiler doğrultusunda kullanışlı bir sıra oluşturmaları istenmiştir. Öğrencilere oluşturacakları ürünü dizayn etmeleri ve hazırlıklarını tamamlamaları için dört saat süre verilmiştir. Son basamakta öğrenciler hazırlamış oldukları tasarımı ürüne dönüştürmüşlerdir. Bu basamak için 40 saat süre tanınmıştır. Uygulama toplamda 50 saat sürmüştür. Anlatılan her bir basamak aşağıda ayrıntılı biçimde anlatılmıştır.

2.5.1. STEM üzerine bilgilendirme

Sınıf ortamında öğrencilere STEM eğitimi verilmiştir. Başlangıçta araştırmacı sınıf ortamında öğrencilere STEM üzerine bilgilendirme yapıp, disiplinler arası ilişkilerin irdelenip anlaşılmasını sağlamıştır (Resim 1-2), sonrasında ise öğrencilerden STEM ile alakalı araştırma yapmaları istenmiştir. Böylelikle öğrencilerin, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve sorun çözme gibi becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Bu basamak toplamda 6 saat sürmüştür.

Resim 1. STEM bilgilendirilmesi



Resim 2. Bilgilendirme devam



2.5.2. Ürün projesinin oluşturulması, ürünün tasarımı ve planlaması

Bu aşamada öğrenciler, yaratıcılıklarını kullanarak kişilerin yaşamlarını iyileştirecek yenilikçi çözümler üretmeyi amaçlamıştır. Araştırmacı öğrencilerden STEM becerilerini kullanarak bir sandalye tasarımını oluşturmaları ve sandalye

üretimini sağlama planlarının hazırlanması istenmiştir. Öğrenciler bu aşamada geleneksel bir sıra yerine daha kullanışlı ve insan odaklı bir sıra tasarlamak için çalışmalarda bulunmuşlardır (Resim 3). Bu basamak toplamda dört saat sürmüştür.

Resim 3. Sıra taslak çizimi



2.5.3. Uygulama

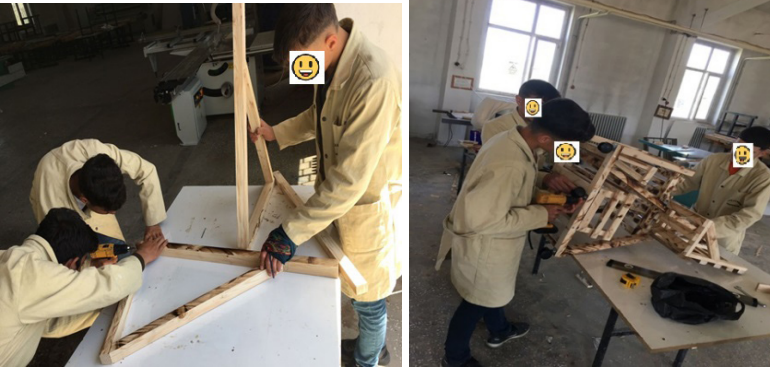
Öğrenciler daha önce tasarladıkları ürün için gerekli malzemeleri temin ederek ürünü yapmaya başlamışlardır. Üretim sürecinde iş verimini arttırmak amacıyla kendi aralarında görev dağılımı ve paylaşımı yapmışlardır (Resim 4-5). Tüm gerekli materyaller sağlandıktan sonra üretim süreci başlatılarak ürün yani sandalye oluşturulmuştur (Resim 6-7). Bu basamak 40 saat sürmüştür.

Resim 4. Sandalye parçalarının oluşturulması



EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR

Resim 5. Sandalye parçalarının birleştirilmesi



Resim 6. Sandalyenin son hali



Resim 7. Sandalyenin ek bölmeli hali



3. BULGULAR

3.1. Ürünün değerlendirilmesi

Uygulama değerlendirmesi üç ana unsur belirlenmiş ve verilen STEM eğitiminin bu üç ana unsur üzerindeki etkilerinin incelenmesi hedeflenmiştir. Bu unsurlar sırasıyla öğrenci kazanımları, ürün özgünlüğü ve iş güvenliğidir. Aşağıda bu üç ana unsur ayrı ayrı incelenmiştir.

Öğrenciler oluşturulan sıranın çok amaçlı olmasına ve bu amaç doğrultusunda işlevsel olmasına dikkat etmişlerdir. Örneğin sıranın saklama bölmesine sahip olması sıraları kullanacak bireylerin materyallerini kendi sıralarında güvenle muhafaza etmelerine olanak sağlamaktadır. Bunun yanı sıra sade bir tasarım yerine göze hoş gelecek biçimde sandalyenin desenlenmesi yine öğrencilerin tasarım özgünlüğü becerilerinin geliştiğine işaret etmektedir. Bu durumda STEM eğitiminin öğrencilerin yaratıcılık becerilerine katkıda bulunduğu söylenebilir. Nitekim Ö1 “Yaptığımız ürüne çok fazla tasarım yapabilirdim ama şimdiki haliyle de güzel oldu” ifadesiyle ve Ö4 “Yaptığımız ürüne daha fazla tasarım yapabilirdim” ifadeleriyle kendilerinde gelişen yaratıcılık özelliklerine vurgu yapmışlardır. Ancak sıraların yan kısımlarında kullanışlılık için oluşturulan bölmelerin tam tersi bir sonuçla kullanışlılığa engel olabileceği gözden kaçırılmıştır. Bununla birlikte oluşturulan sıranın sırt destek kısmının unutulması ve sırt kısmının destekten yoksun olmasıyla oluşacak kullanıcı rahatsızlığı da fark edilmemiştir. Bu durumda öğrencilerin yaratıcılık becerilerinin gelişirken tasarım becerilerinin yeterince gelişmediği söylenebilir. Bunun yanı sıra iş güvenliği açısından incelendiğinde oluşturulan sıranın hareket kabiliyetine sahip olmasına dikkat edilirken, sandalyenin dört ayağında da hareketli tekerleklerin bulunmasının aynı zamanda kullanıcı güvenliğini tehlikeye atabilecek durum oluşturduğu ve bu durumun fark edilmediği de tespit edilen bulgulardandır. Tekerleklerin sabitlenebileceği ve böylece hareket esnekliğinin kullanıcı kontrolünde olmasının fark edilememesi yine tespitler arasındadır.

3.2. Öğrenci görüşme formunun değerlendirilmesi

Öğrenci görüşme formundan elde edilen veriler öğrencilerin almış oldukları eğitimi faydalı ve eğlenceli olarak nitelendirdikleri, aynı zamanda oluşturdukları ürüne katkı sağladığını belirttikleri tespit edilmiştir. Öğrenci

cevaplarından oluşturulan kodlar ve kodların ifade ettiği anlamlar üç ayrı ana kategori ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu kategoriler STEM eğitiminin faydası, yapılan uygulamadan keyif alma ve özgünlük yaratmadır. Görüşme formundan elde edilen veriler kodlanmış, kodlara ait frekans verileri Tablo 2’de verilmiştir. Aynı tabloda ayrıca kategorik bağlamlar oluşturulmuş ve kategorik frekans değerleri de verilmiştir.

Tablo 2. Görüşme formu kod, frekans ve kategori tablosu

Kod	Frekans	Kategorik frekans	Kategorik bağlam
Eğitim	14	22	STEM eğitiminin faydası
Sayesinde	2		
Önemli	1		
Öğrendik	5		
Zevk	2	24	Uygulamadan keyif alma
Eğlenceli	8		
Güzel	14		
Tarz	2		
Tasarım	3	18	Özgünlük yaratma
Ürün	8		
Yansıdı	4		
Mühendis	1		

Kodlama frekans ağırlıkları toplam kodlamaları içerisinde hesaplandığında öğrencilerin STEM eğitiminin oluşturulan ürünün özgünlüğüne yaklaşık olarak %28 oranında katkı sağladığını belirttikleri tespit edilen bulgulardandır.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Ülkemizde STEM üzerine yapılan çalışmalar genel olarak etkinlikler üzerinden ilerlemekte ve daha çok fen bilimleri kazanımlarına hitap etmektedir. Ancak STEM’in bir eğitim yaklaşımı olduğu göz önüne alınırsa amaçlanan hedefin öğrencilerin tüm alanlarda gelişmesi ve elde ettikleri kazanımları eğitim hedefleri doğrultusunda kullanabilmeleridir. Bu çerçeveden hareketle STEM eğitiminin meslek liselerinde öğrencilere kazandırılmaya çalışılan mesleki becerilerini geliştirmeye yardımcı olabileceği düşünülmüş ve bu doğrultuda bir uygulama yapılmıştır. Google Akademik arama motoru “meslek liseleri”, “meslek lisesi”, “meslek” ve “stem” anahtar kelimeleriyle taranıp sonuçları tüm

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR

yıllar için incelendiğinde, Türkiye’de yapılan çalışmaların genel olarak akademik başarı, derse yönelik tutumları, mesleki motivasyonları, kariyer ilgileri, STEM farkındalığı üzerine olduğu görülmektedir (Çevik, 2018; Koçyiğit, 2019; Özdemir, 2018; Serinci & Özdemir, 2022; Turan, 2021; Yalçın & İkinci, 2020). Bu çerçeveden ele alındığında, yapılan uygulamanın öğrenci kazanımları ve oluşturulan ürün üzerinden değerlendirilmesinin çalışmanın özgünlüğü olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmanın sonucunda öğrencilerin yaratıcılık becerilerini geliştirdiği söylenebilir. Ancak ürünün oluşturulma safhasında ve sonrasında iş güvenliği ve kullanıcı konforunun göz önüne alınma eksikliği öğrencilerin bir alana odaklanıp kullanışlılığa odaklanmalarının, öğrencilerin iş güvenliğini göz ardı etmelerine ve bu durumun fark edilememesine neden olmuştur. Bu nedenle öğrencilere belli bir eğitim verilirken onların verilen eğitim doğrultusunda odaklanmalarının yaratacağı sorunları önlemek amacıyla, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi gibi disiplinler arası yardımcı eğitimlerin verilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir (Durak & Şık, 2022). Yapılan araştırmalar bu tarz eğitimlerin öğrencilerin iş sağlığı ve güvenliği üzerindeki bilgilerini istatistiksel olarak olumlu etkilediğini ortaya koymaktadır (Çetin & Çolak, 2023; Tatar, 2022).

KAYNAKÇA

- Adanır, Y., & Hacıoğlu, Y. (2021). Proje Tabanlı STEM Etkinliği: Okulumuzun Bahçesine Mini Bir Çiftlik Kuralım. *Journal of Inquiry Based Activities*, 11(2), 125-136.
- Akarsu, M., Akçay, N. O., & Elmas, R. (2020). STEM eğitimi yaklaşımının özellikleri ve değerlendirilmesi. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 37, 155-175.
- Altunel, M. (2018). STEM eğitimi ve Türkiye: fırsatlar ve riskler. *Seta Perspektif*, 207, 1-7.
- Cemaloğlu, N. (2012). Veri toplama teknikleri: Nicel-nitel. Tanrıöğen, A (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri içinde* (133-164). Anı yayıncılık
- Creswell, J.W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. (Çev. Ed. Bütün, M. & Demir, S.B.). Siyasal Kitabevi
- Çepni, S. (2018). *Kuramdan uygulamaya STEM eğitimi*. (4. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çepni, S. (2001). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Erol ofset
- Çetin, T., & Çolak, M. (2023). İş sağlığı ve güvenliği eğitiminin pandemi sürecinde öğrenciler bakımından analizi. *Ergonomi*, 6 (3), 178-192. <https://doi.org/10.33439/ergonomi.1245354>
- Çevik, M. (2018). Impacts of the project based (PBL) science, technology, engineering and mathematics (STEM) education on academic achievement and career interests of vocational high school students. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 8(2), 281-306, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2018.012>
- Demirci, S. (2005). Türkiye Mobilya Endüstrisinin Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Politeknik Dergisi*, 8(4), 369-379.
- Durak, U., & Şık, A. (2022). İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Süreçlerinin Eğitim Teknolojisinin Temel Öğeleriyle Betimlenmesi. *OHS Academy*, 5(3), 198-207.

<https://doi.org/10.38213/ohsacademy.1117318>

Koçyiğit, Ş. (2019). *STEM odaklı öğretim süreçlerinde öğrencilerin matematiksel muhakeme, matematiğe yönelik tutum ve öz yeterliklerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Kuş Gürbey, S., Cam, E., & Arslan, B. (2022). Meslek Lisesi Mezunlarının İstihdamı Üzerine İşverenlerin Görüşleri: Mobilya Sektöründe Bir İnceleme. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(3), 1545-1576. <https://doi.org/10.26745/ahbvuibfd.1187737>

Özdemir, H. (2018). *Meslek lisesi öğrencilerinin alanlarıyla ilgili mesleki matematik başarısını geliştirmeye yönelik STEM uygulamaları* (Yayınlanmamış doktora tezi). Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa Uludağ Üniversitesi

Pekbay, C., 2017. *Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik etkinliklerinin ortaokul öğrencileri üzerindeki etkileri* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, Türkiye.

Sattari, A. S. (2017). *Kaynaştırma meslek lisesi sınıf ve mobilya tasarım gereksinimleri üzerine bir inceleme* (yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi. İstanbul

Serinci, H., & Özdemir, N. (2022). Orta öğretim öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerinin incelenmesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 12(3), 1448-1468.

Sevinç, Y. S. & Uyangör, N. (2020). İnovatif düşünme becerileri meslek liseleri öğrencilerine yönelik bir ölçek geliştirme çalışması. *Turkish Studies - Education*, 15(5), 3669-3690. <https://dx.doi.org/10.47423/TurkishStudies.46222>

Tatar, G. (2022). *Ünye meslek yüksekokulu öğrencilerinin iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin iş güvenliği algısına etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Avrasya Üniversitesi, Trabzon.

Turan, A. (2021). *Meslek lisesi öğretmenlerinin öğrencilerin başarıları ve öğrenmesine yönelik inançları mesleki motivasyonları ve STEM tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Lisans

Üstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

Ulay, G. (2020). Meslek yüksekokullarındaki mobilya dekorasyon eğitimi ile sektörün personel ihtiyacının incelenmesi. *Mobilya ve Ahşap Malzeme Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 71-83. <https://doi.org/10.33725/mamad.784862>

Yalçın, N., & İkinci, A. (2020). Meslek liseleri bilişim teknolojileri alan öğrencilerinin bilgisayarca düşünme beceri düzeylerinin eğitim program türüne göre incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(4), 1639-1656.

Yamak, H., Bulut, N. ve DüNDAR, S. (2014). 5. Sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ile fene karşı tutumlarına FeTeMM etkinliklerinin etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 249-265

**MESLEK LİSESİ ÖĞRENCİLERİNE STEM
BİLGİLENDİRİLMESİNİN YAPILMASI VE BU
BİLGİLENDİRMENİN MESLEKİ GELİŞİM KAZANIMLARI
ÜZERİNDEN İNCELENMESİ: MASA TASARIMI VE ÖĞRENCİ
GÖRÜŞLERİ¹**

Mehmet KILIÇ ve Adem AKKUŞ²

1. GİRİŞ

İnsan sermayesinin temel unsuru olan eğitim, toplumların ekonomik, sosyal ve kültürel gelişiminde kritik bir rol oynar. İnovasyon çağı olarak adlandırılan günümüzde, bilimsel ve teknolojik gelişmeler üretim ihtiyacını artırmış ve disiplinler arası düşünce ve üretim becerilerine sahip insanlara olan ihtiyacı ön plana çıkarmıştır. STEM eğitimi, bu ihtiyaca cevap verebilmek için önemli bir araç haline gelmiştir (Kırkış vd., 2018). Bu nedenle STEM eğitimi, ülkelerin rekabet gücünü artırmak ve ekonomik kalkınmayı desteklemek için stratejik bir unsur taşımaktadır (Uluyol ve Pehlivan, 2019). STEM eğitimi öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme, analiz etme, tasarım yapma ve iletişim becerilerini geliştirerek onları işgücüne hazırlar (Gencer, vd., 2019). Öğrencilere yaşam problemlerine olan ilgilerini ve çözüm bulma yeteneklerini keşfetme fırsatı sunar. Mühendislik ve tasarım becerileri, öğrencilere yaratıcılıklarını kullanarak çözümler üretme, prototip oluşturma ve projeler geliştirme yeteneği kazandırır (Sivrikaya, 2019). Öğrenciler, gerçek dünya problemlerini ele alarak takım çalışması yaparlar, eleştirel düşünme becerilerini kullanırlar ve alternatif çözüm yollarını değerlendirirler. Bu sayede, öğrenciler bilgiye eleştirel bir gözle yaklaşmayı öğrenirler ve sağlam bir mantıksal düşünme yeteneği geliştirirler (Özbilen, 2018).

Türk Sanayici ve İş Adamları Derneği (TÜSİAD) tarafından düzenlenen STEM Zirvesi, ülkemizde STEM eğitime duyulan ihtiyacı ve bu ihtiyacın işgücü için önemini ele almıştır. İş dünyası temsilcileri, STEM becerilerine sahip çalışanlara ihtiyaç duyulduğunu ve iş gücünün STEM eğitimiyle donatılmasının önemini vurgulamıştır (Kırkış vd., 2018). Basham ve Marino'da (2013) STEM eğitimi araştırma ve geliştirmeye yönelik bir bütünleşme biçimi olarak ele almış, teknolojik ve bilimsel okuryazarlık aracılığıyla, teknik ve

¹ MEB, Muş, mkilic_4949@hotmail.com, ORCID: 0009-0008-9347-776X

² Doç. Dr. Kurum Bilgileri (MAUN, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi), ademakkus@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9570-3582.

bilimsel bir iş gücünün oluşturulmasını ifade etmişlerdir. Bu nedenle STEM “21. yüzyılda iş gücünde rekabet edebilmek için bireylerin gerekli bilimsel ve matematiksel gelişimini sağlayan bir hareket” olarak tanımlanmıştır (Aysu, 2019). Bu çerçevede STEM, bireyleri gerçek hayat sorunlarının çözümüne yönlendirerek mantıklı ve hesaplı düşünmeyi öğretirken keyifli bir öğrenme ortamında sağlamaktadır (Bayer ve Aksoğan, 2019). Bunun nedeni bireylerin hali hazırdaki sorunu tespit ederek pratik çözümleri üretmesi ve bunu disiplinler arası bir yaklaşımla yapmasıdır (Altunel, 2018).

Çalışmamızın önemi de buradan kaynaklanmaktadır. Çalışmamızın temel amacı Meslek liselerinde öğrenim gören ve geleceğin iş gücü olacak öğrencilerin STEM hakkında bilgilendirilmesi ve edindikleri bilgileri STEM felsefesi içinde mesleki gelişimlerine uygun olarak bir proje içinde sunmalarını sağlamaktır. Böylelikle geleceğin işgücü olacak öğrencilerin hem bilimsel okur yazarlıklarının artması hem de sunulan geniş perspektiften hareketle eğitim sürecinde kazandırılmaya çalışılan mesleki becerilerinin artırılması hedeflenmektedir. Bunun böyle düşünülmesinin nedeni STEM’in birden çok bütünleşik konu ile temas halinde olması, gelişmiş kavramsal anlayış, yaratıcılığı destekleyen öğrenme döngüleri, mantıksal akıl yürütme, sistemli hareket etme, tekrarlama ve değerlendirme çabası daha iyi bir eğitimle daha kaliteli kazanımların elde edilmesine olanak sağlamasıdır (Özdemir, 2018).

2. MATERYAL ve METOT

2.1. Araştırma deseni

Araştırmanın amacı doğrultusunda verilerin elde edilebilmesi için nitel araştırma desenlerinden durum çalışmasının kullanılmasına karar verilmiştir. Durum çalışması bir olay veya programın ilişkili olduğu etmenlerin ortaya çıkarılmasında kullanılabilecek faydalı bir yöntemdir (Creswell, 2013). Bu çerçevede verilen eğitimin ürün üzerindeki yansıması incelenecek ve öğrenci görüşleri doğrultusunda yapılan çalışmanın verimliliği incelenecektir.

2.2. Çalışma grubu

Araştırma kapsamında Muş il merkezinde seçilen bir meslek lisesinin mobilya ve tasarım bölümünde öğrenim gören öğrenciler çalışma grubunu oluşturmaktadır. Çalışma grubunda yer alan öğrenciler 12. Sınıfta eğitim

görmekte ve toplamda beş öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmanın amacı doğrultusunda amaçlı örneklem alma yöntemi kullanılmıştır (Creswell, 2013).

2.3. Veri toplama aracı

Yapılan uygulamanın öğrenci görüşlerine göre etkililiğinin tespiti amacıyla öğrenci görüşme formu hazırlanmıştır. Öğrenci görüşme formu iki alan öğretmeni tarafından oluşturulmuş ve uzman görüşüne sunulmuştur. Öğrenci görüşme formunda toplamda üç soru bulunmaktadır. Oluşturulan sorular verilen STEM eğitiminin öğrencinin bireysel kazanımlarına ve ürün geliştirme becerilerine olan etkisini anlamak amacıyla oluşturulmuştur. Görüşme formları olguyu görüşme yapılan bireylerin gözünden anlamak için kullanılan bir veri toplama aracıdır (Cemaloğlu, 2012). Öğrenci görüşme formu aşağıda verilmiştir.

Tablo 1. Öğrenci görüşme formu

Soru 1	Aldığınız eğitimi genel olarak değerlendirdiğinizde görüşleriniz nelerdir?
Soru 2	Bu tarz eğitim almaya devam etmek ister misiniz? Neden?
Soru 3	Aldığınız eğitim oluşturduğunuz ürünün kalitesine yansıdı mı? Neden?

2.4. Veri analizi

Öğrenci görüşme formundan elde edilen veriler araştırma desenine bağlı olarak mülakat analizine göre incelenmiştir. Bu analiz yönteminde genel olarak doğrudan alıntılara yer verilirken araştırma bulguları betimsel bir biçimde sunulur (Çepni, 2001). Elde edilen veriler bulgular kısmında belirtilmiştir. Doğrudan alıntılarda öğrenciler Ö şeklinde kodlanırken her öğrenci görüşü, görüşü ifade eden öğrenci için ayrı ayrı numaralandırılmıştır. Örneğin birinci öğrenci Ö1 şeklinde kodlanmıştır. Bunun yanı sıra öğrenci görüşlerinden doğrudan yapılan alıntılar “ ” içerisinde belirtilerek ifade edilen görüşün öğrencilere ait olduğu belirtilmiştir.

2.5. Uygulama

Uygulama kapsamında önce çalışma takvimi oluşturulmuştur. Çalışma takviminin oluşturulmasındaki ana amaç öğrencilere STEM bilgisinin verilmesi, edinilen bilgilerin mobilya tasarım alanıyla bütünleştirilmesi ve özgün bir ürün ortaya çıkarılmasının planlanmasıdır. Bu çerçevede öncelikle öğrencilere STEM üzerine bilgilendirme yapılmış daha sonra edindikleri bilgilere dayanarak bir ürün projesi oluşturmaları istenmiştir.

2.5.1. Çalışma takviminin oluşturulması

Hazırlanan çalışma takvimi ve bu takvim kapsamında oluşturulan uygulama basamaklarının süreleri aşağıda Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Çalışma takvimi

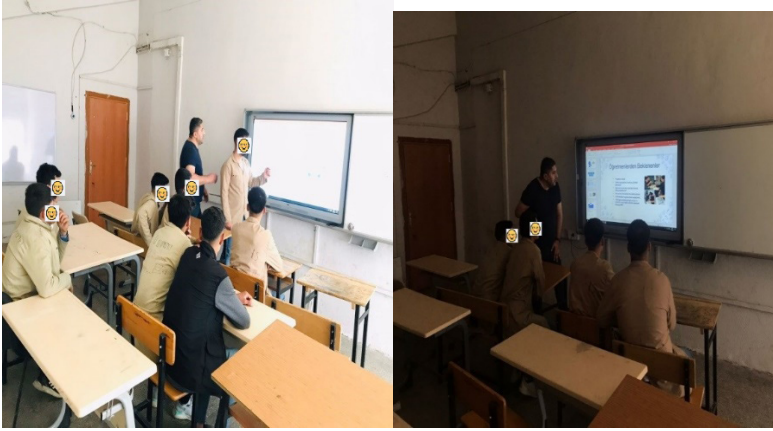
Çalışma Takvimi	Saat
Stem üzerine bilgilendirme	6
Ürün projesinin oluşturulması, ürünün tasarımı ve planlaması	4
Uygulama	40
Toplam	50

Hazırlanan çalışma takvimine göre uygulama üç ana başlık altında gerçekleştirilmiştir. İlk basamakta öğrencilere STEM’in anlam ifadesi, alanları ve bu alanların birbirleriyle ilişkilerine dair bilgilendirme yapılmıştır. Bu basamak altı saat sürmüştür. Sonrasında, öğrencilerden edindikleri bilgilerin kendilerinde oluşturduğu kazanımlar doğrultusunda kullanışlı bir ürün fikri oluşturmaları istenmiştir. Öğrencilere oluşturacakları ürünü dizayn etmeleri ve hazırlıklarını tamamlamaları için 4 saat süre verilmiştir. Üçüncü basamakta öğrenciler hazırlamış oldukları proje tasarımını ürüne dönüştürmüşlerdir. Uygulama basamağı için 40 saat süre ayrılmış ve çalışma toplamda 50 saat sürmüştür.

2.5.2. STEM üzerine bilgilendirme

Sınıf ortamında öğrencilere STEM'in ne anlama geldiği, hangi alanlardan oluştuğu ve STEM'in yansımalarının neler olduğuna ilişkin bilgilendirme yapılmıştır. Bilgilendirme kapsamında öğrencilerde hem disiplinler arası ilişkilerin anlaşılması hem de bu ilişkilerin hangi alanları ne şekilde etkilediğinin öğrenciler tarafından özümsemesi amaçlanmıştır (Resim 1). STEM üzerine bilgilendirme yapılmasının diğer amacı ise öğrencilerin eleştirel düşünme, yaratıcılık ve sorun çözme gibi becerilerinin geliştirilmesidir. Bu basamak toplamda altı saat sürmüştür.

Resim 1. STEM bilgilendirilmesi



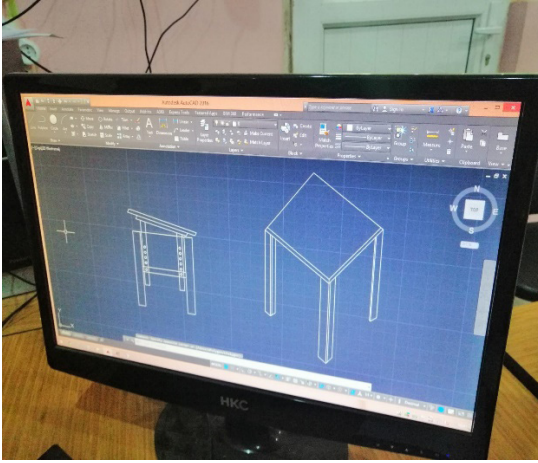
2.5.3. Ürün projesinin oluşturulması, ürünün tasarımı ve planlaması

Bu aşamada öğrencilerden yaratıcılıklarını kullanarak kendi alanlarına uygun bir ürün tasarımları istenmiştir. Öğrenciler bu aşamada ihtiyaç duyulan bir ürünün daha kullanışlı ve insan odaklı olması amacıyla çalışmalarda bulunmuşlardır. Bu çerçevede öğrenciler geleneksel bir masa yerine kullanışlılığı fazla bir masa tasarlamaya karar vermişlerdir. Bu çerçevede yapılan fikir üretme ve bilgisayar ortamında yapılan çizimler aşağıda gösterilmiştir (Resim 3-4). Bu basamak toplamda dört saat sürmüştür.

Resim 3. Masa tasarımının oluşturulması



Resim 4. Masa son tasarımının çizim hali



2.5.4. Uygulama

Öğrenciler tasarladıkları ürün için gerekli malzemeleri temin ederek ürünü yapmaya başlamışlardır (Resim 5-7). Bu basamak toplamda 40 saat sürmüştür.

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR

Resim 5. Masanın oluşturulması



Resim 6. Masaya yükseklik ve eğim seçeneğinin eklenmesi



Resim 7. Son kontrollerin yapılması ve masanın son hali



3. BULGULAR

Öğrenci görüşme formundan elde edilen veriler öğrencilerin almış oldukları eğitimden fayda elde edilmesinde etkili bazı unsurları ortaya çıkarmıştır. Bu unsurlar öğretim amacının net olarak ortaya konması ve öğrenciye rehberlik edilmesidir. Unsurların ortaya çıktığı öğrenci ifadeleri incelendiğinde Ö5'in "başta sıkıcı gelmişti çünkü bilmediğimiz bir konuydu uygulama aşamasına geçince zevk almaya başladım", Ö3'ün "başta nasıl yapılacağını bilemedim ama bilgisayarda masayı tasarladıktan sonra...." ve Ö2'nin "başta anlamadım ama arkadaşlarımla yardımıyla sonra anladım" cümleleriyle durumu ifaade ettikleri tespit edilmiştir. Bu durumda atölye uygulamalarında öğretmen rehberliğinin hem öğrencilerin verilen eğitimin anlamını idrak etmelerinde hem de elde ettikleri bilgileri anlamlandırmasında ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Öğrencilerin tamamının almış oldukları eğitimi faydalı olarak nitelendirdikleri öğrenci görüşlerinden anlaşılmaktadır. Örneğin Ö1 "aldığım eğitimden çok memnunum çünkü çok şeyler öğrendim" ile bu durumu ifade ederken Ö4 "çok güzel ve öğretici bir eğitimdi benim için ifadesini kullanmıştır. Oluşturulan üründen verilen eğitimin aynı zamanda öğrenci yaratıcılığına katkıda bulunduğu da tespit edilmiştir. Örneğin öğrenciler masanın işlevsel olması açısından yükseklik ayarına sahip olması gerektiği belirterek bu seçeneği oluşturulan ürüne eklemişlerdir (Resim 6). Bunun yanı sıra çizim veya büyük projelerin incelemesi amacıyla eğim ve katlanabilir masa uzatma kolları eklemişlerdir (Resim 6). Verilen eğitimin faydalarını, yaratıcılık ve mesleki gelişimine katkısını ise öğrenci görüş formunda belirtmişlerdir. Örneğin Ö4 "tüm okulda bunu bir ders yapmak lazım ve farklı farklı ürünler yapmak lazım" ifadesiyle hem verilen eğitimin katkısını hem de yaratıcılık gelişimini vurgulamıştır.

Öğrenci ifadelerinden ayrıca verilen eğitimin öğrencilerin mesleki gelişimine katkıda bulunduğu, STEM ve meslek alanlarını ilişkilendirdikleri veya STEM eğitiminden edindikleri bakış açısını kendi meslek alanlarıyla bütünleştirdikleri tespit edilmiştir. Örneğin Ö1 "burdan usta olarak çıkacağım bu masada bizim için öncelik olur" ifadesiyle, Ö3 "mezun olup işe başladığımda kesinlikle stem eğitimi kapsamında ürünler yapacağım" şeklinde ifade etmiştir. Bunun yanı sıra Ö1 "Mobilya işi geçtikçe bana zevk vermeye başladı" diyerek meslekten hoşlanma yönünde olumlu kazanımlarda elde edildiğini belirtmiştir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Öğrencilere sunulan projeler ve uygulamalar, gerçek dünya problemlerini ele almalarını sağlar. Öğrenciler, bu projelerde araştırma yapar, veri toplar, analiz eder ve sonuçları kullanarak çözüm önerileri sunarlar. Bu süreçte, öğrenciler deneme-yanılma yöntemini kullanır ve hatalardan öğrenirler (Özdemir, 2018). Böylelikle STEM eğitimi, öğrencilerin gelecekteki mesleklerine hazırlanmalarını ve işgücü piyasasında rekabet edebilmelerini sağlar (Küçükgöksen ve Akpınar, 2016). Bu çalışmadan elde edilen bulgulara literatürde bahsedilen kazanımların öğrenciler tarafından elde edildiğini doğrulamaktadır. Öğrencilerin uygulama başında zorlandıkları ancak uygulama sürecinde bu zorlukların üstesinden geldikleri kendi ifadelerinden anlaşılmaktadır. Bunun yanı sıra bu kazanımların elde edilmesinde öğrenci arkadaşlarından da faydalandıkları çalışmanın sonuçlarındandır. Nitekim Tosmur-Bayazıt, vd. (2018) grup projeleri aracılığıyla, öğrencilerin birbirleriyle etkileşim halinde olduğunu belirtmektedirler. Bu süreçte öğrenciler, fikirlerini paylaşıp, birbirlerinin görüşlerini dinler ve işbirliği içinde sorunları çözerler. Bu da öğrencileri girişimcilik ve inovasyon süreçlerinde daha etkili kılar (Harman ve Yenikalaycı, 2015). İş dünyasında projelerin genellikle takım halinde yürütüldüğü göz önüne alındığında elde edilen becerilerin öğrencilerin ileride edinecekleri meslek yaşamlarında da bu beceriyi kullanabilmelerini sağlar (Akarsu, vd., 2020).

STEM odaklı bir eğitim öğrencilerin bilimsel yöntemleri kullanabilme, matematiksel düşünme, problem çözme, analitik düşünme ve bunları uygulamaya dökme gibi becerilerini geliştirirken aynı zamanda onların başarılı olmalarını da sağlar (Kızılay, 2018). Bu aynı zamanda öğrencilerin yaratıcı düşünce süreçlerini kullanarak orijinal ve yenilikçi çözümler üretmelerine de yardımcı olur (Kırkıç vd., 2018). Bu da yenilikçilik ve girişimcilik alanlarında öğrencilerin potansiyellerini ortaya çıkarmalarına yardımcı olur (Bayer ve Aksoğan, 2019). Nitekim bu çalışmanın sonucunda STEM eğitimi verilen öğrencilerin yaratıcılık becerilerinin, birlikte çalışma becerilerinin ve özgün ürün ortaya koyma becerilerinin geliştiği öğrenci görüşleri ve oluşturulan ürün üzerinden tespit edilmiştir. Bu çerçeveden hareketle öğrencilere farklı bakış açısı kazandıracak eğitimlerin verilmesi ve bu eğitimlerin sonucunda edinecekleri mesleklere göre deneyimlerin yaşanmasına fırsat verilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Akarsu, M., Akçay, N. O., & Elmas, R. (2020). STEM eğitimi yaklaşımının özellikleri ve değerlendirilmesi. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 37, 155-175.

Altunel, M. (2018). STEM eğitimi ve Türkiye: fırsatlar ve riskler. *Seta Perspektif*, 207(1), 1-7.

Aysu, G. (2019). *Probleme dayalı öğrenme tabanlı STEM uygulamalarının öğrencilerin akademik başarılarına ve öğrendikleri bilgilerin kalıcılığına etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.

Basham, J. D., & Marino, M. T. (2013). Understanding STEM education and supporting students through universal design for learning. *Teaching Exceptional Children*, 45(4), 8-15.

Bayer, H., & Aksoğan, M. (2019). *STEM Eğitimi ve Temel Yönelimler*. Zeugma II. Uluslararası Multidisipliner Çalışmalar Kongresi. Gaziantep, Türkiye.

Cemaloğlu, N. (2012). Veri toplama teknikleri: Nicel-nitel. Tanrıoğan, A (Ed.), *Bilimsel araştırma yöntemleri içinde* (133-164). Anı yayıncılık

Creswell, J.W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. (Çev. Ed. Bütün, M. & Demir, S.B.). Siyasal Kitabevi

Çepni, S. (2001). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Erol ofset

Gencer, A. S., Doğan, H., Bilen, K., & Bilge, C. (2019). Bütünleşik STEM eğitimi modelleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45(45), 38-55.

Harman, G., & Yenikalaycı, N. (2021). STEM eğitiminde mühendislik tasarım sürecine dayalı etkinliklere yönelik fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşleri. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 53(53), 206-226.

Kırkıcı, K.A., Derin, G. & Aydın, E. (2018). Yenilikçi Bir Öğretim Yaklaşımı Olarak “STEM Eğitimi”, Ed. (Kırkıcı, K. & Aydın, E.). *Merhaba Stem Yenilikçi Bir Öğretim Yaklaşımı içinde* (1-13). Eğitim Yayınevi

Kızılay, E. (2018). Türkiye’de Stem alanlarında kariyer ve istihdam. *Journal of International Social Research*, 11(56), 570-574.

Küçüköksel, N. Ç., & Akpınar, T. (2016). İstihdam odaklı mesleki eğitime yönelik sorunlar, talep ve beklentiler. *Tekirdağ SMMM Odası Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, 1-18.

Özbilen, A. G. (2018). Stem eğitime yönelik öğretmen görüşleri ve farkındalıkları. *Scientific Educational Studies*, 2(1), 1-21.

Özdemir, H. (2018). *Meslek lisesi öğrencilerinin alanlarıyla ilgili mesleki matematik başarısını geliştirmeye yönelik stem uygulamaları* (Yayınlanmamış doktora tezi). Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa Uludağ Üniversitesi

Sivrikaya, S. Ö. (2019). Lise öğrencilerinin stem’e yönelik tutumlarının incelenmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 11(18), 914-934.

Tosmur-Bayazıt, N., Akaygün, S., Demir, K., & Aslan-Tutak, F. (2018). Bir STEM öğretmen eğitimi örneği: Yenebilir arabalar etkinliğinin öğretmen eğitimi açısından incelenmesi. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 6(2), 213-232.

Uluyol, Ç. & Pehlivan, K. (2019). STEM ve eğitimde uygulama örneklerinin incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(3), 848-861.

**EĞİTİMDE DİJİTALLEŞME: TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU
VE UZAKTAN ÖĞRETİM**

Anıl MANGUŞ¹

1. GİRİŞ

Günümüz eğitim dünyasında teknolojinin hızla ilerlemesi, öğretim yöntemlerinde köklü değişimlere yol açmaktadır. Özellikle dijital okuryazarlık, öğrencilerin çevrimiçi kaynakları etkili bir şekilde kullanabilmesi için kritik bir beceri haline gelmiştir. Dijital araçların eğitime entegrasyonu, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerini geliştirebilmeleri ve dijital içerikleri eleştirel bir şekilde değerlendirebilmeleri için önemli fırsatlar sunmaktadır (Martin, 2006; Punie, 2007). Bu süreç, sadece öğrenciler için değil, aynı zamanda öğretmenler için de yeni sorumluluklar ve öğretim stratejileri geliştirilmesini gerektirmektedir. Öğretmenlerin dijital araçları sınıf ortamlarında etkin bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli pedagojik ve teknolojik becerilere sahip olmaları, eğitim süreçlerinin başarısı açısından belirleyici bir faktördür (Mishra ve Koehler, 2006; Ertmer ve Ottenbreit-Leftwich, 2010). Bu bağlamda eğitimin dijitalleşmesinin öğrenme süreçlerinden etkili sonuçlar alınabilmesi için öğrenci ve öğretmenlere çeşitli fırsatlar sunduğu söylenebilir.

Teknolojinin eğitime entegrasyonunun temel faydalarından biri de işbirlikçi öğrenme ortamlarının yaratılmasıdır (Kreijns ve diğ., 2003; Johnson ve Johnson, 2009). Dijital araçlar, öğrencilerin ve öğretmenlerin yanı sıra ailelerin de eğitim sürecine daha etkin bir şekilde dahil olabilmesine olanak tanımaktadır. Bu işbirlikçi yaklaşım, öğrencilerin öğrenme motivasyonunu artırmak ve farklı öğrenme ihtiyaçlarına yönelik kişiselleştirilmiş eğitim yolları oluşturmak için güçlü bir araçtır. Özellikle ilköğretim düzeyinde, teknoloji temelli eğitim uygulamaları öğrencilerin bilgiye erişimini kolaylaştırırken, aynı zamanda öğretmenlerin sınıf yönetimini daha etkileşimli ve verimli hale getirmelerine yardımcı olmaktadır.

COVID-19 pandemisiyle birlikte, uzaktan öğrenme modeli ilköğretim eğitiminde önemli bir yer edinmiştir (Aristovnik ve diğ. 2020; Bozkurt ve Sharma 2020). Bu dönemde çevrimiçi eğitim, geleneksel sınıf ortamlarının

¹ Öğr. Gör. Dr., Giresun Üniversitesi, anil.mangus@giresun.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1992-1999

yerine geçerek eğitim sistemlerinde hızlı bir dönüşümü başlatmıştır. Uzaktan eğitim, öğrencilere esneklik ve erişilebilirlik sunarken, aynı zamanda birçok zorluğu da beraberinde getirmiştir. (Means ve diğ., 2014; Zhao ve Chan, 2020). Teknolojik altyapı eksiklikleri, öğrenci katılımı ve psikolojik etkiler gibi sorunlar, çevrimiçi eğitim uygulamalarının etkinliğini tartışma konusu haline getirmiştir (Hattie, 2009; Selwyn, 2012). Bununla birlikte, uzaktan öğrenme, öğretmenlerin pedagojik yaklaşımlarını yeniden düşünmelerini sağlamak ve eğitimde yenilikçi stratejilerin gelişmesine zemin hazırlamaktadır.

Bu çalışmada dijital okuryazarlık ve uzaktan öğrenme süreçlerini ele alarak, eğitimde teknolojinin rolünü ve etkilerini kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Öğrencilerin dijital becerilerinin geliştirilmesi ve uzaktan öğrenme modelinin etkililiği üzerine yapılan araştırmalar ışığında, eğitimde teknoloji kullanımının potansiyeli ve karşılaşılan zorluklar tartışılmıştır.

2.EĞİTİMDE DİJİTALLEŞME VE TEKNOLOJİ ENTEGRASYONU

Öğrencilerin çeşitli çevrimiçi kaynakları etkili bir şekilde kullanabilmeleri gerekliliğiyle ortaya çıkan dijital okuryazarlık, günümüzün bilgi toplumunda önemli yere sahiptir. Teknolojinin eğitime entegrasyonunun temel faydalarından biri, öğrenciler arasında dijital okuryazarlığın artırılmasıdır. Owen ve arkadaşları (2023) öğrencilerin yanlış bilgilendirmeleri ayırt edebilmesi ve bilgi okuryazarlığı becerilerini geliştirebilmesine uygun programların hazırlanmasına ve programlarda dijital araçların kullanımının önemine vurgu yapmaktadır. Öğrenciler hem kişisel hem de akademik amaçlar için giderek daha fazla teknolojiye güvendikçe, dijital içerikleri eleştirel bir şekilde değerlendirebilme yeteneği büyük önem kazanmaktadır (Beeson ve diğ., 2014).

Teknolojik entegrasyon sürecindeki öğretmenlerin rolü ise göz ardı edilemez. Öğretmenlerin, bu araçları sınıflarında etkili bir şekilde kullanabilmesi için bilgi ve iletişim teknolojisi (ICT) konusunda sağlam bir anlayışa sahip olmaları gerekmektedir. Hutchison ve Reinking (2011) öğretmenlerin, ICT'yi okuryazarlık öğretimine entegre etme konusundaki algılarının başarılı bir şekilde uygulanmasında kritik olduğunu savunmaktadır. Benzer şekilde bu düşünce, Fernández ve arkadaşları (2021) tarafından desteklenmekte ve öğretmenlerin dijital okuryazar öğrencileri barındıracak şekilde öğretim stratejilerini uyarlamalarının gerektiği vurgulanmaktadır. Mirosavljević'in (2023) elde ettiği bulgulara göre de öğretmenlerin dijital araçlara yönelik inançlarının ve

tutumlarının, bu araçların sınıf uygulamalarına entegrasyonunu önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. Bu bağlamda, öğretmenlerin profesyonel gelişimi, teknolojinin tam potansiyeliyle kullanılabilmesi için çok önemlidir.

Dijital okuryazarlığı geliştirmeye ek olarak, teknoloji, işbirlikçi öğrenme ortamlarının oluşturulmasına da olanak tanır. Grigoryeva ve arkadaşları (2019) teknoloji aracılığıyla aile ve okul eğitiminin entegrasyonunun önemini tartışarak, dijital araçların öğretmenler ile veliler arasındaki iletişimi ve iş birliğini teşvik etme rolünü vurgulamaktadır. Bu işbirlikçi yaklaşım, Rezkit ve arkadaşlarının (2019) çalışmalarında da yer bulmakta olup, dijital çizgi romanların ilkokullarda bir okuryazarlık aracı olarak kullanılmasını savunmakta ve öğrenciler arasında katılım ve takım çalışmasını teşvik etmektedir. Dijital bir ortamda iş birliği yapabilme yeteneği, öğrencileri gelecekteki eğitim ve profesyonel ortamlara hazırlayarak, takım çalışması ve iletişimin önemli beceriler olduğu bir dünyada onlara avantaj sağlar.

İlköğretim okullarında teknoloji temelli eğitimin gerekliliği, Djusmalinar (2022) tarafından vurgulanmakta olup, teknolojiyle öğrenmenin ana işlevlerinden bazıları, bilgi toplamanın kolaylaştırılması ve öğrenciler arasında iş birliği ilişkilerinin teşvik edilmesidir. Khairova ve Gabdullina (2020) ise dijital öğrenme kaynaklarının, ilköğretim öğrencileri için bireyselleştirilmiş eğitim yollarının uygulanmasındaki önemine değinerek, teknolojinin farklı öğrenme ihtiyaçlarına hitap edebileceğini belirtmektedir. Bu kişiselleştirilmiş yaklaşım, sadece öğrencilerin katılımını artırmakla kalmaz, aynı zamanda farklılaştırılmış öğretimi destekleyerek, öğretmenlerin öğrencilerinin çeşitli ihtiyaçlarına daha iyi cevap vermelerini sağlayabilmektedir.

Eğitim alanı geliştikçe, eğitim süreçlerinin teknolojiyle yönetilmesi giderek daha önemli hale gelmektedir. Li (2023) eğitim sonuçlarını iyileştirmek için teknolojiyi kullanan yenilikçi stratejilerin gerekliliğine dikkat çekmektedir. Bu, özellikle ilköğretimde, temel becerilerin geliştirildiği ve sınıf dinamiklerinin etkin bir şekilde yönetilmesinin olumlu bir öğrenme ortamının oluşturulması için kritik olduğu bir dönemde daha da önemlidir (Thalib, 2023). Dijital araçların sınıf yönetiminde entegrasyonu, öğrenci katılımını artırabilir ve daha etkileşimli bir öğrenme deneyimi sağlayabilir.

Ayrıca, öğretmenlerin pedagojik yeterlilikleri, teknolojinin ilköğretimde başarılı bir şekilde entegrasyonunda hayati bir rol oynamaktadır. Amelia (2023)

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR

eğitimcilerin dijital çağda uyum sağlayabilmek için yaratıcı problem çözme ve pedagojik reformlara gitmeleri gerektiğini vurgulamaktadır. Bu bulgularla örtüşen Asnawi'nin (2023) bulgularına göre dijital sınıf modelleri, öğrencilerin öğrenme motivasyonunu ve bağımsızlıklarını önemli ölçüde artırabilmektedir. Teknoloji aracılığıyla kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri oluşturabilme yeteneği, sadece öğrenci katılımını artırmakla kalmaz, aynı zamanda onları 21. yüzyılın zorluklarına hazırlayabilmektedir.

STEM tabanlı dijital sınıf modellerinin öğrencilerin becerileri üzerindeki etkisi de kritik noktadır. Zainil ve arkadaşları (2022) bu modellerin, ilkökul öğrencileri arasında üst düzey düşünme becerilerini artırarak, gelecekteki başarı için gerekli olan temel yeterliliklerin gelişimini teşvik edebileceğini ortaya koymuştur. STEM eğitiminin dijital araçlarla entegrasyonu, öğrencilerin problem çözme ve eleştirel düşünme gibi becerileri geliştirmelerini sağlayarak, teknoloji odaklı bir dünyada giderek daha önemli hale gelen beceriler kazandırabilmektedir.

Dijital hikayeleme'nin pedagojik bir araç olarak ortaya çıkışı, öğrenci öğrenme deneyimlerini geliştirmek için bir başka yol sunmaktadır. Shinas (2019) dijital hikayeleme'nin, öğrencilerin çoklu modlu kompozisyonlar yaparak anlayışlarını yaratıcı bir şekilde ifade etmelerini sağlama potansiyelini vurgulamaktadır. Buna göre dijitalleşme sadece yaratıcılığı teşvik etmekle kalmaz, aynı zamanda öğrencilerin öğrenmeye sahip çıkmalarını sağlayarak, katılım ve motivasyonlarını artırır.

3. UZAKTAN ÖĞRETİM

Eğitimde uzaktan öğrenme, özellikle COVID-19 salgını nedeniyle küresel ölçekte yaşanan değişimle birlikte önemli bir tartışma konusu haline gelmiştir. Geleneksel sınıf ortamlarından çevrimiçi platformlara yapılan geçiş, eğitim alanını sadece değiştirmekle kalmamış, aynı zamanda öğrencilerin öğrenme deneyimlerinin etkinliği, erişilebilirliği ve genel etkisi konusunda sorulara yol açmıştır.

Uzaktan öğrenme, genellikle “e-öğrenme” veya “çevrimiçi eğitim” olarak adlandırılan, öğrenciler ile öğretmenlerin fiziksel mesafeyle ayrıldığı durumlarda eğitim sürecini kolaylaştırmak için telekomünikasyon teknolojilerinden yararlanan bir dizi öğretim yöntemini kapsamaktadır. Bu

eğitim modeli, tüm dünyada Eğitim Herkes İçin ve Hayat Boyu Öğrenme gibi girişimlerle uyumlu olarak ilköğretim programlarının önemli bir bileşeni olarak kabul edilmiştir (Gardanova ve diğ., 2020). Uzaktan öğrenmenin sunduğu esneklik ve erişilebilirlik, özellikle fiziksel varlık gereksinimi olmayan bir sanal ortamda daha rahat katılım gösterebilecek utangaç veya içine kapanık öğrenciler için faydalıdır (Yelne, 2022).

COVID-19 salgını ilköğretimde uzaktan öğrenmenin yaygın şekilde benimsenmesinin bir katalizörü olmuştur. Virüsün yayılmasını engellemek amacıyla okullar kapandığında eğitim kurumları hızla çevrimiçi platformlara geçiş yaparak pedagojik uygulamalarda önemli bir değişim yaşanmıştır. Bu geçiş, eğitim sistemlerinin dayanıklılığını vurgulamış ve teknolojinin, erişilebilir öğrenme fırsatları sunmada dönüştürücü potansiyelini gözler önüne sermiştir (Alsuhaybani, 2024). Ancak bu ani geçiş, özellikle tüm öğrencilerin gerekli teknoloji ve internet bağlantısına eşit erişimini sağlama konusunda zorluklar ortaya koymuştur (Guo ve diğ., 2022).

Araştırmalar, ilköğretimde çevrimiçi öğrenmenin etkinliğinin devam eden bir tartışma konusu olduğunu göstermektedir. Bazı çalışmalar, çevrimiçi öğrenmenin geleneksel yüz yüze öğretim kadar etkili olabileceğini öne sürerken, diğerleri özellikle daha genç öğrenciler için doğrudan etkileşim ve öğretmen desteği gereksinimlerinin çevrimiçi ortamda karşılanamaması nedeniyle etkinlik konusunda endişeler dile getirmektedir (Means ve diğ., 2013; Vidhiasi, 2021). Yapılan araştırmalar (Nishimura ve diğ., 2020; Nishimura ve diğ., 2021) öğrencilerin çevrimiçi eğitimin yüz yüze eğitime kıyasla etkinliği konusunda endişelerini dile getirdiklerini, bu farkın öğretmenlerin sanal ortamda öğrencileri daha iyi dahil etmek için stratejiler geliştirmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu uyumsuzluk, öğretmenlerin öğrencileri sanal ortama daha iyi dahil etmek için öğretim stratejilerini uyarlamaları gerektiğini göstermektedir.

Bununla birlikte uzaktan öğrenmenin öğrenciler üzerindeki psikolojik etkileri göz ardı edilemez. Çevrimiçi eğitime geçiş, özellikle yapılandırılmış, yüz yüze öğrenme ortamlarında başarılı olan öğrencilerde duygusal tükenmişlik ve kaygı gibi psikolojik sorunları artırabilmektedir (Pitulei, 2021). Doğrudan sosyal etkileşimin eksikliği ve çevrimiçi ortamda öz düzenleme zorlukları, birçok ilköğretim öğrencisinin öğrenme sürecini engelleyebilmektedir (Lau ve diğ., 2021). Bu nedenle, öğretmenlerin ve ebeveynlerin, bu psikolojik zorluklarla başa çıkmak için destekleyici bir çevrimiçi öğrenme ortamı yaratmaları önemlidir.

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR

Ebeveyn katılımı ise ilköğretimde çevrimiçi öğrenmenin başarısını etkileyen kritik bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Ebeveynler, özellikle uzaktan eğitim dönemlerinde evde çocuklarının öğrenme deneyimlerini kolaylaştırmada önemli bir rol oynamaktadır (Kumari ve Jayathilaka, 2022). Lau ve arkadaşlarına göre (2021) araştırmalar, ebeveynlerin akademik başarı ve öz-düzenlenmiş öğrenme konusundaki beklentilerinin, çocuklarının çevrimiçi öğrenme ortamlarındaki katılımını ve performansını önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. Bu nedenle, okullar, ebeveynleri etkili bir şekilde dahil etmek için stratejiler geliştirmeli ve onları çocuklarının eğitime destek olacak şekilde donatmalıdır.

Uzaktan öğrenmeye etkileşimli teknolojilerin entegrasyonu, öğrenci katılımını ve öğrenme sonuçlarını artırdığı gösterilmiştir. Video konferans platformları, etkileşimli quizler ve işbirlikçi çevrimiçi projeler gibi araçlar, geleneksel sınıfların etkileşimliliğini taklit eden daha dinamik bir öğrenme deneyimi oluşturabilir (Rybakova ve diğ., 2021; Wu, 2023). Bu teknolojiler, sadece öğrenciler ile öğretmenler arasındaki iletişimi kolaylaştırmakla kalmaz, aynı zamanda akranlar arasında iş birliğini teşvik eder, bu da ilköğretim eğitiminde sosyal becerilerin gelişmesi için önemlidir.

Uzaktan öğrenmeye dair zorluklar olsa da eğitim uygulamalarında yenilik ve gelişim fırsatları da mevcuttur. Salgın öğretmenlerin geleneksel pedagojik yaklaşımları yeniden düşünmelerini ve günümüz öğrencilerinin ihtiyaçlarına daha uygun içerik sunma yöntemlerini keşfetmelerini sağlamıştır (Vindača ve Lubkina, 2021). Örneğin, çevrimiçi ve yüz yüze öğretimin birleştiği harmanlanmış öğrenme modelleri, farklı öğrenme stilleri ve tercihlerine hitap edebilen daha kişiselleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sunarak dikkat çekici bir şekilde benimsenmiştir (Means ve diğ., 2013). Böylece her bir öğrencinin kendi öğrenme özelliklerine uygun bir öğrenme deneyimi kazanmasına fırsat tanınmıştır.

Bunun yanı sıra uzaktan öğrenmede yapay zekanın rolü, ilgi uyandıran bir alan olarak ortaya çıkmaktadır. Yapay zekâ destekli eğitim araçları, kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sağlayabilir, bireysel öğrenci ihtiyaçlarına uyum sağlayabilir ve gerçek zamanlı geri bildirim vererek çevrimiçi eğitimin genel etkinliğini artırabilir (Yerseyev, 2024). Teknoloji geliştikçe, öğretmenlerin bu gelişmeler hakkında bilgi sahibi olmaları ve ilköğretim için etkilerini dikkate almaları önemlidir.

4. SONUÇ

Teknolojinin eğitimdeki rolü, günümüzün dijital çağında giderek daha önemli hale gelmektedir. Dijital okuryazarlık, sadece öğrencilerin çevrimiçi içerikleri etkili bir şekilde kullanabilmelerini sağlamakla kalmaz, aynı zamanda onların bilgi okuryazarlığı becerilerini geliştirmelerine de olanak tanır. Eğitimde teknolojinin entegrasyonu, öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini artırırken, öğretmenlerin sınıf içi stratejilerini geliştirmelerini gerektiren bir süreçtir. Bu bağlamda, öğretmenlerin dijital araçlara yönelik tutumları ve pedagojik yeterlilikleri, teknolojinin eğitimdeki etkisini doğrudan etkilemektedir.

COVID-19 salgınıyla uzaktan öğrenme ilköğretim eğitiminde hızlı bir şekilde yaygınlaşmış ve öğretim süreçlerini yeniden şekillendirmiştir. Uzaktan eğitim, esneklik ve erişilebilirlik gibi avantajlar sunarken, yüz yüze etkileşimin sınırlı olması, öğrenci katılımı ve psikolojik etkiler gibi zorlukları da beraberinde getirmiştir. Öğrencilerin dijital platformlara etkin bir şekilde dahil olabilmesi için, öğretmenlerin çevrimiçi ortamda etkileşimli ve destekleyici öğretim stratejileri geliştirmeleri gerekmektedir. Ayrıca, ebeveynlerin uzaktan öğrenme sürecine katılımı, öğrencilerin başarıları üzerinde önemli bir etki oluşturmaktadır.

Eğitimde teknolojinin etkin kullanımı, öğrencilerin daha kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri yaşamalarını sağlarken, öğretmenlerin profesyonel gelişimlerini de teşvik etmektedir. Dijital araçlar, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına hitap edebilmekte, işbirlikçi öğrenme ortamları oluşturarak sosyal becerilerin gelişmesine katkı sağlamaktadır. STEM temelli dijital sınıf modelleri gibi yenilikçi eğitim uygulamaları, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirirken, onları 21. yüzyılın zorluklarına hazırlamaktadır.

Sonuç olarak, eğitimde dijitalleşme süreci hem öğrenciler hem de öğretmenler için büyük fırsatlar sunmakta ancak aynı zamanda yeni zorluklar da yaratmaktadır. Teknolojinin eğitime entegrasyonu, sadece dijital araçların kullanımını değil, aynı zamanda pedagojik yaklaşımların ve eğitim stratejilerinin de dönüşümünü gerektirmektedir. Öğrencilerin dijital okuryazarlıklarını artırmak ve uzaktan öğrenmenin etkinliğini artırmak için, öğretmenlerin teknolojiyi daha iyi kullanabilmeleri, ebeveynlerin süreçlere dahil olmaları ve eğitim politikalarının bu gelişmeleri destekleyecek şekilde şekillendirilmesi kritik öneme sahiptir. Eğitimdeki bu dijital dönüşümün, öğrencilere daha etkileşimli, katılımcı ve kişiselleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sunması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

Alsuhaibani, A. (2024). Online learning in 280 characters: Analyzing public sentiment on online learning during COVID-19. *European Conference on Social Media*, 11 (1), 32-39. <https://doi.org/10.34190/ecsm.11.1.2238>

Amelia, R. (2023). Pedagogic competence in primary school: Digital didactical design to develop teacher's performance. *In 10th Annual International Conference on Education and E-Learning*, 537-552. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-096-1_59

Aristovnik, A., Kerzic, D., Ravselj, D., Tomazevic, N. ve Umek, L. (2020). Impact of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A Global Perspective. *Sustainability*, 12 (20), 8436. <https://doi.org/10.3390/su12208438>

Asnawi, A. (2023). The influence of digital classroom model using local wisdom towards elementary school student's learning motivation and learning independence in Indonesia. *Proceedings of the 16th EAI International Conference on Education, Learning, and Technology*. <https://doi.org/10.4108/eai.26-11-2022.2339527>

Beeson, M., Journell, W. ve Ayers, C. (2014). When using technology isn't enough: A comparison of high school civics teachers' TPACK in one-to-one laptop environments. *The Journal of Social Studies Research*, 38 (3), 117-128. <https://doi.org/10.1016/j.jssr.2014.03.001>

Bozkurt, A. ve Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to coronavirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15 (1), 1-6.

Djusmalinar, D. (2022). The urgency of technology-based education for primary school in Indonesia. *Waniambey Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 3 (1), 12-23. <https://doi.org/10.53837/waniambey.v3i1.434>

Ertmer, P. A. ve Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, beliefs, and culture shape technology integration. *Journal of Research on Technology in Education*, 42 (3), 255-284.

Fernández, I., Acero, J., Fernández, R. ve Calderón-Garrido, D. (2021). Digital competence and the use of technological resources by teachers in music conservatories and schools of music. *Revista Música Hodie*, 21. <https://doi.org/10.5216/mh.v21.69145>

Gardanova, Z., Ponkratov, V., Kuznetsov, N., Nikitina, N., Dudnik, O., Latypova, E. ve Shcherbatykh, S. (2020). A model for optimizing the structure of teaching techniques for distance learning in the Russian higher education system. *Journal of Open Innovation Technology Market and Complexity*, 6 (4), 147. <https://doi.org/10.3390/joitmc6040147>

Grigoryeva, E., Lebedkina, M., Musin, O., Germanov, G. ve Bajmurzin, A. (2019). Autodidactic for parents of children studying in multi-ethnic school environment. *Humanities ve Social Sciences Reviews*, 7 (5), 719-724. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7588>

Guo, C., Xu, Z., Fang, C., ve Qin, B. (2022). China survey report on high schools' online learning status during the pandemic. *Ecnu Review of Education*, 7 (1), 182-194. <https://doi.org/10.1177/20965311221089671>

Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.

Hutchison, A. ve Reinking, D. (2011). Teachers' perceptions of integrating information and communication technologies into literacy instruction: A national survey in the United States. *Reading Research Quarterly*, 46 (4), 312-333. <https://doi.org/10.1002/rrq.002>

Johnson, D. W. ve Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38 (5), 365-379.

Khairova, I. ve Gabdullina, E. (2020). The use of digital learning resources in the implementation of individual educational routes of primary school students. *Asia Pacific Journal of Education*, 2. <https://doi.org/10.3897/ap.2.e0989>

Kreijns, K., Kirschner, P. A. ve Jochems, W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning. *Computers in Human Behavior*, 19 (3), 335-353.

Kumari, R., ve Jayathilaka, S. (2022). Impact of parent's satisfaction on children's online learning during the COVID-19 pandemic. *Shanlax International Journal of Education*, 10 (3), 20-29. <https://doi.org/10.34293/education.v10i3.4489>

Lau, E., Li, J. ve Lee, K. (2021). Online learning and parent satisfaction during COVID-19: Child competence in independent learning as a moderator. *Early Education and Development*, 32 (6), 830-842. <https://doi.org/10.1080/10409289.2021.1950451>

Li, X. (2023). The study on the strategy for education management innovation in primary and middle schools under the background of informatization. *Journal of Education and Educational Research*, 4 (3), 134-136. <https://doi.org/10.54097/jeer.v4i3.11393>

Martin, A. (2006). Digital literacy and the 'digital society'. *Computers ve Education*, 46 (2), 176-187.

Means, B., Toyama, Y., Murphy, R. ve Baki, M. (2013). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 115 (3), 1-47. <https://doi.org/10.1177/016146811311500307>

Means, B., Bakia, M. ve Murphy, R. (2014). *Learning online: What research tells us about whether, when and how*. Routledge.

Mirosavljević, A. (2023). Opportunities and challenges in the work of natural science teachers during online teaching: Teachers' beliefs and attitudes. *Acta Paedagogica Vilnensia*, 50, 88-106. <https://doi.org/10.15388/actpaed.2023.50.6>

Mishra, P. ve Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108 (6), 1017-1054.

Nishimura, Y., Ochi, K., Tokumasu, K., Obika, M., Hagiya, H., Kataoka, H. ve Otsuka, F. (2020). Socio-educational impact and psychological distress of medical students amid the COVID-19 pandemic: A Japanese cross-sectional survey. *MedRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.10.22.20216572>

Nishimura, Y., Ochi, K., Tokumasu, K., Obika, M., Hagiya, H., Kataoka, H. ve Otsuka, F. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on the psychological

distress of medical students in Japan: Cross-sectional survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 23 (2), e25232. <https://doi.org/10.2196/25232>

Owen, D. (2023). Confronting misinformation in the civics classroom. <https://doi.org/10.33774/apsa-2023-k188m>

Pitulei, V. (2021). Peculiarities of the influence of distance learning on the psychology of the student and teacher. *Scientific Notes of Ostroh Academy National University Psychology Series*, 1, 64-68. <https://doi.org/10.25264/2415-7384-2021-12-64-68>

Punie, Y. (2007). Learning Spaces: An ICT-enabled model of future learning in the Knowledge-based Society. *European Journal of Education*, 42 (2).

Rezkita, S., Zulfiati, H., Taryatma, T. ve Rahim, A. (2019). Prospects and benefits of ecotourism-oriented digital comic as a literacy entity in elementary schools. *Proceedings of the 11th EAI International Conference on Technology for Education*. <https://doi.org/10.4108/eai.19-10-2018.2282164>

Rybakova, A., Shcheglova, A., Bogatov, D. ve Alieva, L. (2021). Using interactive technologies and distance learning in sustainable education. *E3s Web of Conferences*, 250, 07003. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125007003>

Selwyn, N. (2011) *Education and Technology: Key Issues and Debates*. Continuum International Publishing Group, London.

Shinas, V. (2019). Examining the powerful potential of digital storytelling: Preparing candidates to integrate multimodal composing. *Proceedings of the 9th International Conference on Language and Education*. <https://doi.org/10.3102/1437879>

Thalib, N. (2023). Implementation of digital tools in classroom management: A study of student's engagement in Merauke Musamus University. *Indo-Mathedu Intellectuals Journal*, 4 (2), 1097-1109. <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i2.265>

Vidhiasi, D. (2021). Online learning in the era of pandemic: Solution or disaster? *Saintara Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Maritim*, 5 (3), 111-115. <https://doi.org/10.52475/saintara.v5i3.126>

Vindača, O. ve Lubkina, V. (2021). Renewed trends in higher education following COVID-19. *Society Integration Education Proceedings of the International Scientific Conference, 1*, 755-765. <https://doi.org/10.17770/sie2021vol1.6322>

Wu, N. (2023). Research on improving the interactivity of online education in primary and secondary schools. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media, 7* (1), 233-241. <https://doi.org/10.54254/2753-7048/7/20220809>

Yelne, D. (2022). Impact of online education and its effectiveness. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management, 06* (05). <https://doi.org/10.55041/ijrsrem12858>

Yerseyev, S. (2024). Knowledge assessment as an integral component of distance learning using generative ai solutions. *Vectors of Science and Technology Development in the Context of Globalisation, 17-20*. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-408-5-5>

Zhao, Y. ve Chan, W. F. (2020). The effectiveness of online learning in K-12 education: A meta-analysis. *Education and Information Technologies, 25* (3), 1881-1904. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-1032-5>

**1926 İLKMEKTEP MÜFREDATI İLE TÜRKİYE YÜZYILI
MAARİF MODELİ HAYAT BİLGİSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ
İNCELENMESİ**

Seda KERİMGİL ÇELİK¹

1. GİRİŞ

Eğitim, yaşam boyu devam bir süreçtir. Bu süreçte en önemli basamaklardan olan temel eğitimde bireyin sağlıklı gelişiminin gerçekleştiği kritik dönemlerden biridir. Temel eğitim sürecinin ilkökul basamağında da bu gelişimlerin sağlıklı devam edebilmesi için çeşitli dersler bulunmaktadır. Bu derslerden biri olan hayat bilgisi dersi de ilkökul 1,2 ve 3. Sınıf düzeylerinde çocuğu hem toplumsal hem de doğal çevresini tanıma ve anlama becerileri fırsatları sunan bir derstir (Şimşek, 2022). Hayat bilgisi dersi eğitim sürecinde sadece bilgi ve becerilerin yanı sıra değerlerinde oluşumunda temel hazırlamaktadır. Fen ve sosyal bilim disiplinlerine ek olarak sanat, düşünce ve değer yaklaşımlarını da içinde barındırmaktadır. Geçmişten günümüze doğru hayat bilgisi öğretim programları incelendiğinde de dersin amacı daha çok birey, toplum ve gerçek hayat uyumunu sağlarken bilgi, beceri ve değerler üzerine kuruludur. Bu ders öğrencilerin bilgilerini yeniden yapılandırılmasına imkân sunarken ileriki eğitim basamakları için bütüncül bir gelişimi desteklemektedir (Ataç, 2024). Hayat bilgisi dersi öğrencilerin yaşam içerisindeki karşılaşılabilecek problemlere çözüm yolları bulmalarını sağlarken gerçek hayattaki durumlara da hazırlamaktadır (Faiz, 2020). Toplumun gelişiminde aracı bir faktör olan ilkökul eğitimi sadece örgün eğitimin değil hayat boyu öğrenmemizin de temelinde yer almaktadır. İlkokulda nitelikli bir eğitimin artırılması iyi ve etkili uygulanan öğretim programlarına bağlıdır (Gültekin, 2020). Türkiye’de program geliştirmeye yönelik çalışmalar Cumhuriyetin ilanı ile başlamaktadır (Gözütok, 2003). Programlardaki beceri ihtiyacımız ise son 50 yılda kendini gösterir şekilde ortaya çıkmıştır. Bunun sebepleri ise yaşamın karmaşıklığı, eğitilmiş bireylerin her geçen gün artması, beceri yönünden gelişmiş bireylere ihtiyacın artması ve demokratik toplumların oluşumuyla demokratik hak ve sorumlulukları uygulamada eleştirel ve yaratıcı düşünme becerileri ön plana çıkmıştır. Bilgi toplumunda iletişim ve bilgi kaynaklarının çeşitlenip artmasıyla iletişim ve bilgi okuryazarlık becerileri gelişmiş bireylere ihtiyaç

¹ Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, skeringil@firat.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9152-4093.

duyulmaktadır (Mutluer, 2013). İlkokul eğitiminde yer alan hayat bilgisi dersi de genel anlamda bütün öğrenciler tarafından sevilen ve ilgi duyulan bir derstir. Literatür incelendiğinde de hayat bilgisi dersine yönelik birçok çalışma örneklerine rastlanmaktadır. Hayat bilgisi dersinde öğrencilerin eğlendikleri ve derse karşı tutumlarını yüksektir (Batmaz, 2020). Öğrencilerin derse karşı ilgi ve tutumları yüksek olmasına rağmen yapılan araştırmalar gösteriyor ki hayat bilgisi dersinin ihmal edildiği ve gerekli önemin verilmediği sonucunun yanı sıra öğrencilerin bu derste daha çok dersin dışı etkinlik yapmak istedikleri halde bunu gerçekleştiremediği ve öğretmenlerin derste baskın roller üstlendiği öğrencilerin ise pasif roller üstlenebildiği sonucuna ulaşmıştır (Gündoğan, 2020). Hayat bilgisi dersi, ilkokullarda bütüncül yaklaşımın olduğu daha çok hayata dönük yapıyla yaşamsal becerilerinin, değerlerin, eğilimlerin kazandırıldığı bir ders olarak ihmal edilmesi ve öğrencilerin pasif olacağı bir ders olarak düşünülemez.

1926'da İlkmekekte müfredat programı olarak belirlenen okullardan denenip uygulanması sonucunda hayat ve toplum çerçevesinde hayat bilgisi dersinin de yer aldığı cumhuriyet döneminin ilk kapsamlı geniş programıdır (Tuğluoğlu ve Tunç, 2010). 1926 İlkmekekte müfredat programı toplu öğretimin uygulandığı amacının ise genç nesillere aktif ve iyi vatandaş yetiştirmek olduğu bir programdır (Türkiye Cumhuriyeti Maarif Vekaleti, 1930). Günümüzün son programı ise 2024 yılında yayınlanan Türkiye Yüzyılı Maarif Modelidir. Gücünü geçmiş köklerinden alarak geleceğe yönelen temel yaklaşımı öğrenci profili, beceriler, erdem-değer-eylem çerçevesi bileşenlerinden olan eğitim sürecinde disiplinler arası, disiplinler üstü ve ötesi yaklaşımlarından yararlanan bir modeldir (MEB, 2024). Bu araştırmanın amacı da hayat bilgisinin ilk toplu öğretimle sunulduğu ve ismini ilk aldığı program olan 1926 İlkmekekte Müfredat Programı ile günümüzde uygulamaya başlayan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi Öğretim Programının karşılaştırmalı olarak incelenmesidir. Bu amaçla iki programın ortak noktalardan yola çıkılarak üç alt amaç belirlenmiştir. Bu belirlenen amaçlar, dersin özel amaçları, hayat bilgisi dersinin uygulanmasına ilişkin esaslar ve sınıf düzeylerine göre 1926 İlkmekekte müfredat programı hayat bilgisi müfredatı ile Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli hayat bilgisi öğretim programının öğrenme alanları incelenmesidir.

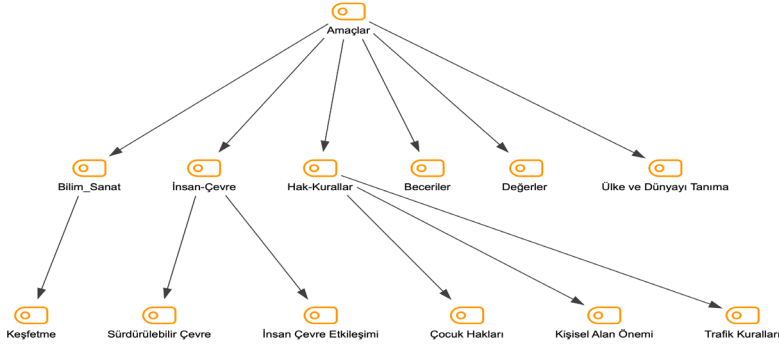
2. YÖNTEM

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olan doküman analizi kullanılmıştır.

Nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi araştırma konusuna bağlı olarak belge, kayıt ve çeşitli materyaller aracılığıyla verileri toplama ve çözümleme işlemidir (Gürbüz ve Şahin, 2018). Doküman olarak 1926 İlkokul Müfredat Programı Hayat Bilgisi (Türkiye Cumhuriyeti Maarif Vekati, 1930) ve Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi Öğretim Programı belirlenmiştir. Dokümanlar MAXQDA 24 programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Analizde kod ve alt kodlar oluşturulmuştur. İki programın karşılaştırmalı incelemesini yapabilmek için ortak olabilecek bölümleri tercih edilmiştir. Analize 1926 İlkokul Müfredat Programında dersin hedefi, hayat bilgisi dersinin tedrisinde atıfta bulunan noktalara dikkat edilecektir, sınıf düzeylerine göre hayat bilgisi dersinin müfredatıdır. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi Öğretim Programında ise temel yaklaşım ve özel amaçlar, programın uygulanmasına ilişkin esaslar, sınıf düzeylerine göre öğrenme alanları kullanılmıştır. Araştırmada karşılaştırma ve görselleştirilmede on sütun başına en sık kullanılan kodlara göre analizler gerçekleştirilmiştir. İki program için de belirlenen alt amaçlara göre ayrı ayrı bulgular oluşturularak kod alt kod hiyerarşik modelleme ve iki programın karşılaştırılması görseller aracılığıyla verilmiştir. Son olarak da bütün oluşturulan kodlara göre karşılaştırmalı programlar incelenerek ortak ve ayrılan kodlara ulaşılmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi Öğretim Programı ile 1926 ilköğretim müfredat programı incelenmesi sonucunda ulaşılan bulgulara yer verilmiştir. İki programın ortak noktalarından hareket edilmiştir. Bu ortak noktalardan ilki dersin özel amaçlarıdır. Özel amaçların incelenip analiz edildiğinde oluşan hiyerarşik kod ve alt kodlar modeli Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Hayat Bilgisi Dersi Özel Amaçları Modeli

1926 İlkokul Müfredatı ve 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat bilgisi öğretim programı incelendiğinde amaçlar için oluşan kodlar “bilim-sanat, insan-çevre, hak-kurallar, beceriler, değerler, ülke ve dünyayı tanıma” olarak belirlenmiştir. Bu kodlardan bilim-sanat kodu alt kodu olarak keşfetme oluşmuştur. İnsan-çevre kodu alt boyutu olarak sürdürülebilir çevre ve insan-çevre etkileşimi alt kodları ve son olarak ise hak-kurallar kodu alt kodları çocuk hakları, kişisel alan önemi ve trafik kuralları oluşturulmuştur. Kod ve alt kodlar oluşumuna ilişkin aile ve toplum kodu örnek amaç cümlesi aşağıda verilmiştir.

2024 TYMM (Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli): “Aile bütünlüğünün ve ailenin toplumsal yaşam için önemini fark etmeleri”

1926 IMM (İlkokul Müfredatı Programı): “Aile, nahiye, belediye ve hükümet teşkilatını gayet müşahhas bir surette öğretmek.”

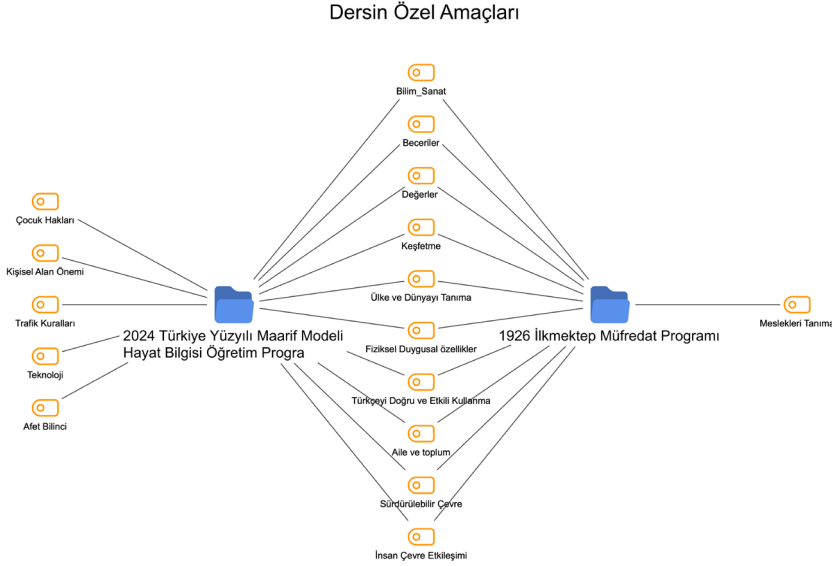
Kod ve alt kodlara örnek olarak “trafik kuralları” alt kodları örneklendirilmiştir.

1926 IMM: “... yollardan nasıl yürümeliyiz. Yollarda tehlikeler ... bunlardan sakınmak...”

2024 TYMM: “...temel trafik işaret levhalarını tanıyabilme... öğrenciler ışıklı cihaz, yaya geçidi...”

Oluşturulan kod ve alt kodların 1926 İlkokul Müfredat Programı ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat bilgisi öğretim programı özel

amaçları karşılaştırmalı bir şekilde Şekil2’de verilmiştir.



Şekil 2. Hayat Bilgisi Dersi Özel Amaçların Karşılaştırmalı Modeli

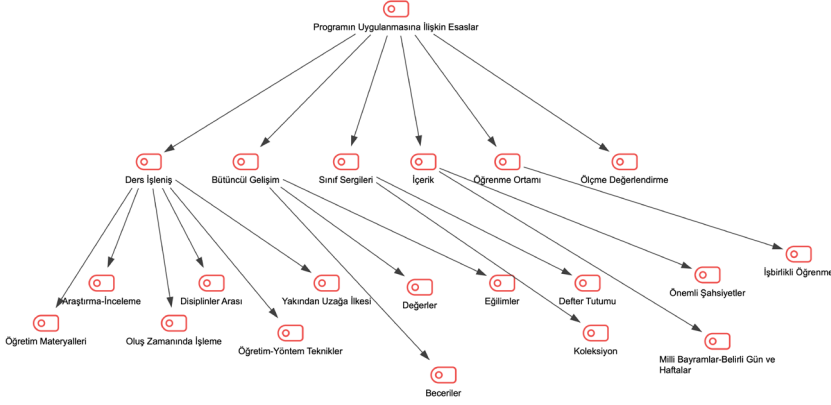
Bu modeldeki iki programın karşılaştırılmasında kullanılan şeklin orta kısmı ortak kodları gösterirken, 1926 ilköğretim müfredat programında sadece farklı olarak meslekleri tanıtmaya yönelik kod bulunurken 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde “afet bilinci, teknoloji, trafik kuralları, kişisel alan önemi ve çocuk hakları” farklı olarak oluşturulmuş kodlardandır. Ortak kodlar ise “bilim-sanat, insan çevre etkileşimi, sürdürülebilir çevre, aile ve toplum, Türkçeyi doğru ve etkili kullanma, Fiziksel duygusal özellikler, ülkeyi ve dünyayı tanıma, keşfetme, değerler, beceriler” olarak belirlenmiştir.

2024TYMM: “Çocuk olarak haklarını fark etmeleri ve sorumluluklarını yerine getirmeleri”.

1926 IMM: “Çocuğun mensup olduğu içtimai muhitteki insanların mesai ve faaliyetlerini tetkik ettirmek.”

Programların incelendiği bir diğer ortak konu programın uygulamasına ilişkin esaslar ile hayat bilgisi dersinin tedrisinde atideki noktalar başlıklardır. Programın uygulamasında dikkat edileceklerle ilgili öncelikle kod hiyerarşi modeli ile kod ve alt kodlar Şekil 3’de görselleştirilmiştir.

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR



Şekil 3. Hayat Bilgisi Dersinin Uygulanmasına İlişkin Esaslar

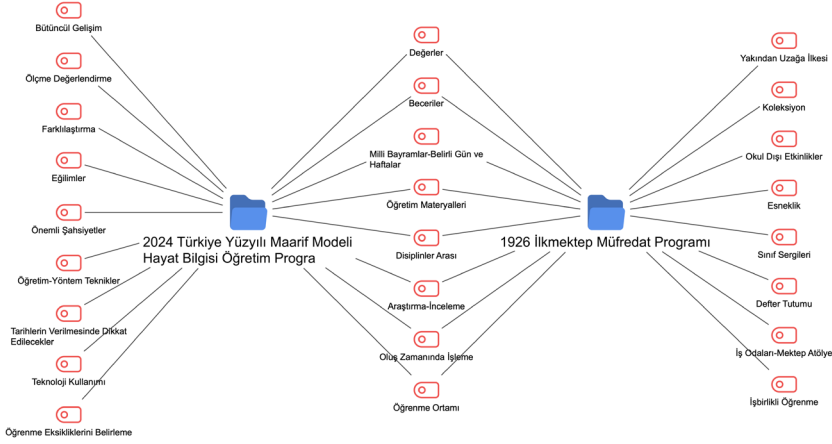
Programın uygulanmasında dikkat edilecekler incelendiğinde “ders işleniş, bütüncül gelişim, sınıf sergileri, içerik, öğrenme ortamı, ölçme değerlendirme kodları oluşmuştur. Alt kodlar incelendiğinde ise “ öğretim materyalleri, araştırma inceleme, oluş zamanında işleme, disiplinler arası, öğretim yöntem teknikleri, yakından uzağa ilkesi, beceriler, değerler eğilimler, koleksiyon, defter tutumu, millî bayramlar belirli gün ve haftalar önemli şahsiyetler, iş birlikli öğrenmedir. Kod ve alt kodlar oluşumuna ilişkin “disiplinler arası” alt kodu ile ilgili aşağıda iki program için ayrı ayrı örnekler verilmiştir.

2024TYMM: “Programda yer alan öğrenme-öğretme yaşantıları; ... disiplinler arası ilişkileri görmeyi kolaylaştıran kapsamlı bir çerçevede sunulmuştur.”

1926IMM: “lisan, hesap-hendese, eliş-resim, musiki; cimnastik dersleri, bu dersle sıkı bir surette münasebettar olacaktır.”

Oluşturulan kod ve alt kodların 1926 ilkmektep müfredat programı ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat bilgisi öğretim programının uygulanmasına ilişkin esasların karşılaştırmalı olarak incelenmesi Şekil4’de verilmiştir.

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR



Şekil4. Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programının Uygulanmasına İlişkin Esasların Karşılaştırmalı Modeli

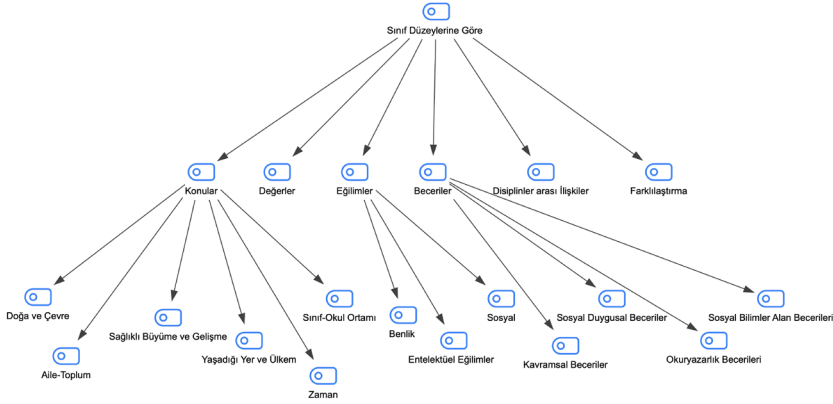
İki programın karşılaştırılmasında geçmişten günümüze ortak dikkat edilecek hususlar “değerler, beceriler, milli bayramlar-belirli gün ve haftalar, öğretim materyalleri, disiplinler arası, araştırma-inceleme, oluş zamanında inceleme ve öğrenme ortamları” kodlarından oluşmuştur. 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinin 1926 programının uygulamasında dikkat edilecek hususlarda ayrıldığı kodlar “bütüncül gelişim, ölçme değerlendirme, farklılaştırma, eğilimler, önemli şahsiyetler, öğretim-yöntem teknikler, tarihlerin verilmesinde dikkat edilecekler, teknoloji kullanımı ve öğrenme eksikliklerinin belirlenmesi” kodlarıdır. 1926 ilköğretim müfredat programının ayrıldığı kodlar ise “yakından uzağa, koleksiyon okul dışı etkinlikler, esneklik, sınıf sergileri, iş birlikli öğrenme, defter tutumu, iş odaları-mektek atölye” kodlarıdır. 1926 programın uygulanmasında 2024 programından farklı olarak oluşan kodlardan yüksek frekanslı olan “sınıf sergileri” koduna ilişkin örnek cümle aşağıdadır.

1926 IMM: “...bütün sınıfın iştirak ile mektep için de umumi bir koleksiyon yapılır. Bunu tertip, tanzim ve muhafazasını talebe deruhte eder...”

1926 İlkokul Müfredat Programı ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat bilgisi öğretim programının araştırmada ortak olarak ele alınıp incelenen bir diğer başlığı ise sınıf düzeylerine göre müfredat ve öğrenme alanlarıdır. 1926 İlkokul Müfredat Programında sınıf düzeylerine göre

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR

müfredat bölümü ve 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde ise sınıf düzeylerine göre öğrenme alanları ortak görülerek incelenmiş ve kod ve alt kod hiyerarşik modeli Şekil5’de verilmiştir.



Şekil 5. Sınıf Düzeyine Göre Hiyerarşik Kod Modeli

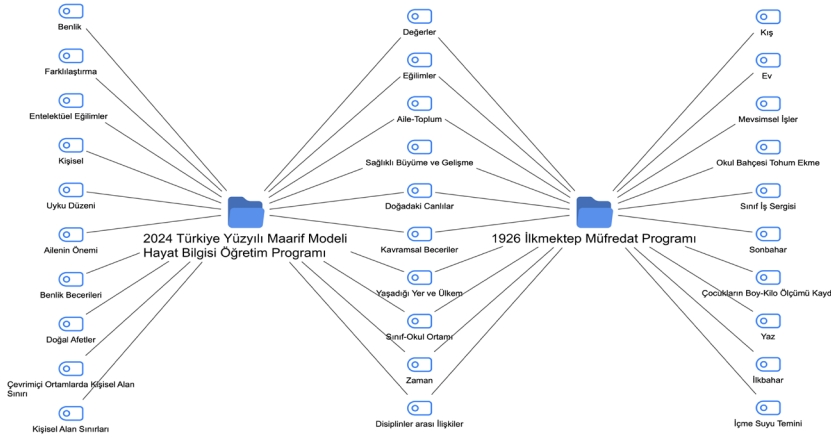
Programların sınıf düzeyine göre incelenen bölümlerinden ulaşılan kodlar “konular, değerler, beceriler, eğilimler, farklılaştırma ve disiplinler arası ilişkiler”. Alt kodlar ise incelendiğinde “doğa ve çevre, aile-toplum, yaşadığı yer ve ülkem, sağlıklı büyüme ve gelişme, zaman, sınıf-okul ortamı, okuryazarlık becerileri, kavramsal beceriler, sosyal duygusal beceriler, sosyal bilimler alan becerileri, entelektüel eğilimler, benlik ve sosyal” alt kodlarından oluşmaktadır. Disiplinler arası ilişkilerde kod ve alt kodlara ilişkin örnekler verilmiştir.

2024TYMM: “...Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri, Matematik, Görsel Sanatlar, Müzik” dersleri ile ilişkilendirilerek öğrenme alanı gerçekleştirilmektedir.

1926 IMM: “...bu plan üzerinde belli başlı mevkiler tayin edilir. Arasındaki mesafeler tahmin ve mukayese ettirilir.” Bu cümlede matematik dersiyle ilişkilendirilerek konunun öğretimi gerçekleştirilmektedir.

Kod ve alt kodlara göre 1926 İlkokul Müfredat Programı ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat bilgisi öğretim programının sınıf düzeylerine göre incelenmesi sonucunda oluşan ortak kodlar ve ayrıştıkları kodlar Şekil 6’da verilmiştir.

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR



Şekil 6. Hayat Bilgisi Dersi Programının Sınıf Düzeylerine Göre Karşılaştırmalı Modeli

Sınıf düzeyine göre 1926 programı ve 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde ortak noktalar “değerler, eğilimler, aile-toplum, sağlıklı büyüme ve gelişme, doğadaki canlılar, kavramsal beceriler, yaşadığı yer ve ülkem, sınıf-okul ortamı, zaman, disiplinler arası ilişkiler” kodlarıdır. 1926 programı sınıf düzeylerine göre müfredat bölümünde farklı olarak “kış, ev, mevsimsel işler, okul bahçesi tohum ekme, sınıf iş sergisi, sonbahar, çocukların boy-kilo ölçümü kaydı, yaz, ilkbahar ve içme suyu temini” kodları oluşmuştur. 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif modelinde hayat bilgisi öğretim programı sınıf düzeylerine göre öğrenme alanlarında farklı olarak “benlik, farklılaştırma, entelektüel eğilimler, kişisel, uyku düzeni, ailenin önemi, benlik becerileri, doğal afetler, çevrimsel ortamlarda kişisel alan sınırı ve kişisel alan sınırları” kodları oluşturulmuştur. Ortak en fazla frekansa sahip kodlardan biri olan “sağlıklı büyüme ve gelişme” koduna ilişkin örnekler aşağıda verilmiştir.

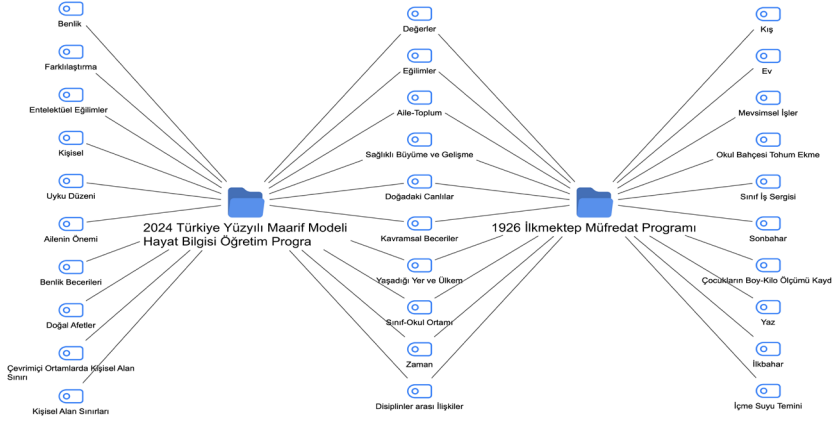
1926 IMM: “tagaddi: gıdamızı temsil eden başlıca maddeler...tagaddi hıfzıssıhhası.”

2024 TYMM: “Sağlıklı büyüme ve gelişme için yapması gerekenleri belirleyebilme.”

1926 ilmektep müfredat programı ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat bilgisi öğretim programının bütün olarak oluşan kodlarının

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR

karşılaştırılması Şekil7’de verilmiştir.



Şekil 7. Programların Karşılaştırılması

İki programın ortak kodları incelendiğinde “değerler, eğilimler, aile-toplum, sağlıklı büyüme ve gelişme, doğadaki canlılar, kavramsal beceriler, yaşadığı yer ve ülkem, sınıf-okul ortamı, zaman ve disiplinler arası ilişkilerdir. 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat bilgisi öğretim programında yer alan kodlar ise “benlik, farklılaştırma, entelektüel eğilimler, kişisel, uyku düzen, ailenin önemi, benli becerileri, doğal afetler, çevrimiçi ortamlarda kişisel alan sınırı, kişisel alan sınırları” kodlarından oluşmaktadır. 1926 İlkokul Müfredat Programı ise “kış, ev, mevsimsel işler, okul bahçesi tohum ekme, sınıf iş sergisi, sonbahar, çocukların boy-kilo ölçümü kaydı, yaz, ilkbahar, içme suyu temini” kodlarından oluşmaktadır. 1926 ilköğretim müfredat programında ise “kış, ev, mevsimsel işler, okul bahçesi tohum ekme, sınıf iş sergisi, sonbahar, çocukların boy-kilo ölçümü kaydı, yaz, ilkbahar, içme suyu temini” kodlarıdır.

SONUÇ-TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırma sonucunda 1926 programı ve 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde ortak bulunan kodlar “değerler, eğilimler, aile-toplum, sağlıklı büyüme ve gelişme, doğadaki canlılar, kavramsal beceriler, yaşadığı yer ve ülkem, sınıf-okul ortamı, zaman ve disiplinler arası ilişkilerdir.” Araştırma sonucunda ulaşılan ortak kodlardan biri olan değerler 1926 programında bu isimle birebir geçmese de programda değerlere yönelik izler bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada dersin özel amaçlarında, dersin uygulama esaslarında

ve sınıf düzeylerine göre incelenmesinde üç başlıkta da değerler yer almaktadır. Buna benzer olarak Yaşaroğlu (2018) 1926 hayat bilgisi programından 2018 programına kadar 2005/2009 programı hariç değer ifadelerinin amaçlarda yer verildiği sonucuna ulaşmıştır. Ekmen ve Demir (2019) yapmış olduğu araştırmada öğretmenler hayat bilgisi öğretim programında milli ve manevi değerlerin azlığını dile getirmişlerdir. Yılmaz ve Yılmaz (2017) eğitim hayatında değerlerin kazanılması önemlidir. Özellikle de eğitim hayatının temellerinden olan ilkökul eğitimi değer öğretiminde başı çekmektedir. Şimşek (2013) hayat bilgisi dersinin hayatın içinden bir ders olduğu için bilgi aktarmak kadar değer öğretiminin de önemli olduğu bunun için de dersin amaçlarını gerçekleştirirken değerlerin de öğretimine yer verilmesi gerektiğine vurgu yapmıştır. Efe'e (2024) göre Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Programının öğrencilerin milli ve manevi değerlerle birlikte sorumluluk bilincine sahip olmasıyla sadece bireysel başarılarla odaklanmayarak yaşadığı toplum ve insanlığa bilinçli bireyler yetiştirmeyi sağlamaktadır.

Değişen ve gelişen hayatın etkisiyle toplumsal yaşam gün geçtikçe daha karmaşık bir hal alırken toplumsal kurum ve yaşamın devamının sağlıklı bir şekilde yürütülmesine temel oluşturan aile toplumsal yaşamda öncelik konusudur. Ailenin güçlenmesi ve çocukların bilinçli bir şekilde büyümesi toplumsal gelişime etki etmektedir (Sevim ve Gezer-Şen, 2018). Bu araştırmada programların amaçları incelendiğinde aile ve toplum geçmişten günümüze değişen bir yapı olmadığını ilk hayat bilgisi adıyla yer aldığı programdan günümüze kadar yerini koruduğunu “aile ve toplum” kodu adı altında ortak bulgular arasında oluştuğu görülmektedir.

Yapılan bu araştırmada sağlıklı büyüme-gelişme ve güvenlik her iki programında sınıf düzeylerine göre müfredat ve öğrenme alanlarında ve iki programın karşılaştırmasında yer almaktadır. Geçmişten günümüze doğru incelendiğinde de hayat bilgisi öğretim programlarında sınıf düzeylerine göre sağlıklı büyüme ve gelişme, güvenlik konuları yerini kaybetmemiştir. Ancak Küçük Yetgin (2020) yılında yaptığı araştırmada Türk çocuklarının dünya çocuklarında da olduğu gibi fiziksel gelişimini desteklemede fiziksel aktivite seviyelerinde azalma görülmektedir. Yıldırım (2021) hayat bilgisi dersinin de kazanımları çerçevesinde yüksek düzeyde yaşam becerileri kazanımlarında öğrencilerin gerçekleştirmekte sorun yaşadığı ve bu durumunda okul fiziki şartları ve sınıf mevcutlarındaki fazlalıklardan kaynakladığı ifade edilmektedir. Çocuklar için her yaş grubunda olduğu gibi sağlıklı, düzenli, yeterli ve dengeli

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ ARAŞTIRMALAR

beslenme önemlidir. Toplumun çekirdeğinde yer alan çocuklar, beslenme yetersizliklerinden en çok etkilenenlerdir. Yanlış beslenme alışkanlıkları ileriki hayatlarında yaşamsal risklere sebep olmaktadır. Bu nedenle okul çağındaki çocukların yaşam tarzları, fiziksel aktivite düzenleri konusunda desteklenmesi gerekmektedir (HSGM, 2024). Dünya sağlık örgütüne göre çocukların iyi bir şekilde büyüüp gelişebilmeleri ve keşfedip yeni şeyler öğrenebilmeleri için beslenme, bakım, güven ve emniyette olduklarını hissetmeleri gerekmektedir. Bu durum da ebeveynler ve diğer çocuklara bakım verenlerin erken yaşlardan itibaren nasıl baktıkları ve nasıl destek oldukları ilişkilidir (WHO, 2024).

Araştırma sonucunda ulaşılan “beceriler” ortak kodlar arasında yer alırken Türkiye Yüzyılı Maarif Modelindeki beceri sınıflandırmaları ve alt ve süreç bileşenleri yönünden ayrıldığı kodlar bulunmaktadır. Alt ve Süreç bileşenlerine yönelik benzer sonuçlara ulaşan Yıldırım ve Çalışkan (2024) araştırmasında Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinin becerilerin sınıflandırılması , alt ve süreç bileşenlerine ayrılması programın güçlü yanlarından olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Oluşturulan kod ve alt kodların 1926 ilköğretim müfredat programı ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat bilgisi öğretim programı özel amaçları karşılaştırmalı olarak incelenmesi sonucunda “bilim-sanat, insan çevre etkileşimi, sürdürülebilir çevre, aile ve toplum, Türkçeyi doğru ve etkili kullanma, Fiziksel duygusal özellikler, ülkeyi ve dünyayı tanıma, keşfetme, değerler, beceriler” ortak vurgulardır. Buna göre ortak kodlardan olan insan-çevre etkileşimi ve sürdürülebilir çevreye ilişkin ulaşılan benzer sonuçlara Ertürk’de (2017) İlkokul öğrencileri çevre ve çevreye karşı sorumluluklarda oldukça duyarlılardır. Doğru bir çevre bilinci oluşturmak ve temiz bir çevre alışkanlığı kazandırmak için ilköğretim yaşları çok önemlidir. Akkoy ve Poyraz (2023) araştırmasında ilköğretim programlarında sürdürülebilir çevre bilinci için ayrılan süre ve kazanım sayılarının artması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Verap ve Vural (2022) ilköğretimde çevre bilinci ve farkındalığı konusunda teorik bazda işlenen konuların uygulama söz konusu olmadan gerçekleşmesini müfredattaki eksikliklerdir. Saylık ve Mercin (2020) çevre bilincini oluşturmak ve tüm bireylere aktarmak için en iyi yollardan biri okullarda verilen eğitimidir. Çevre eğitimi alan kişiler çevre sorunlarının çözümünde daha etkili ve doğa sevgisi doğal kaynakların kullanımı ve geri dönüşüm konularında daha duyarlı olması beklenmektedir. Şaşkın ve İzgi Onbaşılı (2023) çocukluk döneminde doğal ortamlarda deneyim geçirenler doğayla daha rahat bağlantı kurabilmektedir.

Çevre bilinci, 1926 ilköğretim müfredat programı ve 2024 Türkiye yüzyılı maarif modelinde amaçlarda yer alarak eski ve yeni fark etmeksizin önemini korumaktadır. Bu nedenle de programların uygulanmasında daha çok çevreye yönelik projelere ve uygulamalı eğitimlere yer verilmelidir. Öğretmen yetiştiren kurumlar ile ilköğretim arasında yapılan iş birlikleriyle çevre bilincine yönelik etkinlik ve programlar düzenlenebilir.

Araştırmanın bir diğer sonucunda ise 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde farklılık gösteren “benlik, farklılaştırma, entelektüel eğilimler, kişisel, uyku düzen, ailenin önemi, benli becerileri, doğal afetler, çevrimiçi ortamlarda kişisel alan sınırı, kişisel alan sınırları” kodlarından oluşmaktadır. 1926 programından farklı olarak 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde bireysel farklılıklara önem veren ve hassas davranan nitelikli çeşitlilik için zenginleştirme ve destekleme alt basamakları sunan bütüncül bir yaklaşım izlenmektedir. Gömleksiz ve Kan (2007) yaptığı araştırmasında öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerdeki bireysel farklılıkların olduğunun bilinmesi ve buna göre öğrenme fırsatlarının sunulması zor olsa da öğrenen-öğreten açısından olumlu sonuçlar meydana getirmektedir. Akpınar ve Köksalan (2024) Türkiye Yüzyılı Maarif modelinin benimsediği bütüncül yaklaşımı bilişsel, duyuşsal ve öğrenme alanlarını çıktı ve kavramsal beceriler çerçevesinde birleştirirken becerileri sınıflandırıp yine alt ve süreç bileşenlerine ayırarak öğrenme-değerlendirme bileşenlerini içerecek şekilde bireysel farklılıklara dayandığı sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın sonucunda 1926’dan günümüze hayat bilgisi öğretim programlarında değişmez bazı yapılar bulunurken geçen 98 yıl sonunda programların değişen yapıları da dikkat çekmektedir. Günümüz programlarının gerçekleştirilebilir olması bu noktada önem arz etmektedir. Bunun için de hayat bilgisi öğretim programlarının daha uygulanabilir hale getirilmesi öğrenme imkanlarının artırılarak öğrenme çıktılarının yaşama döndürülmesi sağlanabilir.

KAYNAKÇA

Akkoy, S., & Poyraz, M. (2023). Sürdürülebilir çevre eğitimi kapsamında ilkokul öğretim programında geri dönüşüm kavramının yeri. *Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi*, 10(2), 15-24. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aucevrebilim/issue/81445/1351066> adresinden edinilmiştir.

Akpınar, B., & Köksalan, B. (2024). Eğitimde maarif ve müfredat yenileme ihtiyacı: Türkiye yüzyılı maarif modeli üzerinden teorik bir analiz. *Journal of History School*, 68, 27-48. doi: 10.29228/Joh.74735

Ataç, H. (2024). Hayat bilgisi eğitiminde değerler. Y. Yıldırım (Ed.), Değer odaklı eğitimler kuramdan uygulamaya içinde (s. 95-117). Ankara: Pegem Akademi. [e-kitap sürümü] <https://www.turcademy.com/> adresinden edinilmiştir.

Batmaz, O. (2021). İlkokul öğrencilerinin hayat bilgisi dersinde eğlenme düzeyleri ile derse yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 11(3), 1535-1547. doi: 10.30783/nevsosbilen.934527

Efe, M. E. (2024). Türkiye yüzyılı maarif modeli: eğitimde kültürel değerler ve dijitalleşme perspektifi. *Route Educational & Social Science Journal*, 11(6), 213-224. doi: 10.17121/ressjournal.3606

Ekmen, M., & Demir, M. K. (2019). Hayat bilgisi öğretim programı kazanımlarının öğretmen görüşlerine göre incelenmesi. *Jass Studies- The Journal of Academic Social Science Studies*, 77, 35-57. doi: 10.9761/JASSS39581

Ertürk, R. (2017). İlkokul öğrencilerinin çevre sorunları ve çevre eğitimi yönelik algıları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 12-24. doi: 10.17679/inuefd.354142

Faiz, M. (2020). Hayat bilgisi dersinde beceri öğretimi. H. Bozdemir Yüzbaşıoğlu, & S. Kaymakçı (Ed.) İlkokulda beceri Öğretimi içinde (s.171-197). Ankara: Pegem Akademi. [e-kitap sürümü] <https://www.turcademy.com/> adresinden edinilmiştir.

Gömlüksiz, M. N., & Kan, A. Ü. (2007). Yeni ilköğretim programlarının dayandığı temel ilke ve yaklaşımlar. *Fırat Üniversitesi Doğu Anadolu Bölgesi*

Araştırmaları Dergisi, 5(2), 60-66. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/fudad/issue/47099/592460> adresinden edinilmiştir.

Gözütok, D. (2003). Türkiye’de Program Geliştirme Çalışmaları. *Milli Eğitim Dergisi*, 160, 44-64. https://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/milli_egitim_der_gisi/160/gozutok.htm adresinden edinilmiştir.

Gültekin, M. (2020). Cumhuriyet Dönemi İlkokul Programlarındaki Gelişmeler. M. Gültekin (Ed.), Cumhuriyet dönemi ilkokul programları içinde (s. 1-71). Ankara Pegem Akademi. [e-kitap sürümü] <https://www.turcademy.com/> adresinden edinilmiştir.

Gündoğan, A. (2020). İlkokul öğrencilerinin gözünden hayat bilgisi dersi. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 10(1), 31-53. doi: 10.18039/ajesi.681910

Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2018). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri felsefe-yöntem-analiz (5. Baskı). Ankara: Seçkin. [e-kitap sürümü] <https://www.turcademy.com/> adresinden edinilmiştir.

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (HSGM). (2024). Okul çağı çocuklarında beslenme. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenme/okul-cagi-beslenme.html> adresinden edinilmiştir.

KüçükYetgin, M. (2020). Büyük ve küçük şehirlerde yaşayan ilkokul öğrencilerinin fiziksel aktivite ve beslenme davranışlarının karşılaştırılması. *Spormetre the Journal of Physical Education And Sport Sciences*, 18(2). 114-125. doi: 10.33689/spormetre.594483

MEB (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Öğretim Programı Ortak Metni. <https://tymm.meb.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.

MEB (2024a). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Hayat Bilgisi Öğretim Programı. <https://tymm.meb.gov.tr/> adresinden edinilmiştir.

Mutluer, C. (2013). Sosyal bilgiler programlarında yer alan beceriler hakkında sosyal bilgiler öğretmen görüşleri (İzmir Menemen örneği). *Electronic Turkish Studies*, 8(7). 355-362. doi: 10.7827/TurkishStudies.5236

Saylık, M., & Mercin, L. (2020). 8-12 Yaş grubu çocuklara çevre bilinci kazandırılmasında oyun tasarımının rolü. *SED Journal of Art Education*, 8(2), 148-159. doi: 10.7816/sed-08-02-06

Sevim, Y., & Gezer Şen, B. (2018). Aile yaşam eğitimi. *Journal of International Social Research*, 11(60), 662-667 doi:10.17719/jisr.2018.2819

Şaşkın, F., & İzgi Onbaşılı, Ü. (2023). Sınıf öğretmenlerinin doğayla ilişki ve çevre bilinç düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Temel Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 4(3), 99-117. doi : 10.59062/ijpes.1368172

Şimşek, N. (2013). Hayat bilgisinde kişisel nitelik (değer) öğretimi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(1), 1325-1346. doi : 10.9761/JASSS_511

Şimşek, S. (2022). Geçmişten günümüze hayat bilgisi. S. Şimşek(Ed.), Geçmişten günümüze hayat bilgisi öğretimi sınıf öğretmeni ve adayları için hayat bilgisi öğretimi (2. Baskı) içinde (s.1-29). Ankara: Anı Yay. [e-kitap sürümü] <https://www.turcademy.com/> adresinden edinilmiştir.

Tuğluoğlu, F., & Tunç, T. (2010). 1926 İlköğretim müfredatı ve cumhuriyet Tuncay TUNÇ dönemi eğitiminin ekonomik hedefleri. *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, 26(76), 55-98. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aamd/issue/44072/543025> adresinden edinilmiştir.

Türkiye Cumhuriyeti Maarif Vekaleti. (1930). İlköğretim Müfredat Programı. İstanbul: Devlet Matbaası.

Verep, H., & Vural, G. (2022). İlköğretim öğrencilerinin çevre bilinci ve farkındalığı üzerine çalışmalar. *Anadolu Çevre ve Hayvancılık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 331-335. doi: 10.35229/jaes.1167584

World Health Organization (WHO). (2024). Promoting healthy growth and development. <https://www.who.int/activities/promoting-healthy-growth-and-development> adresinden edinilmiştir.

Yaşaroğlu, C. (2018). Öğretim programlarında değerler: Hayat bilgisi dersi örneği. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(5), 725-733. doi: 10.18506/anemon.394551

Yıldırım, G. (2021). Hayat Bilgisi Dersi temel yaşam becerileri ve kazanımlarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 168-184. doi: 10.53444/deubefd.874527

Yıldırım, Y., & Çalışkan, A. (2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin 21. yüzyıl insan profili açısından değerlendirilmesi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(26), 204-220 doi: 10.55605/ejedus.1548121

Yılmaz, M., & Yılmaz, Ö. F. (2017). Opinions of primary school and pre-school teachers about value education. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 6(2), 737-748. doi:10.14686/buefad.308908

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMDE İLERİ
ARAŞTIRMALAR

yaz
yayınları

YAZ Yayınları
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar / AFYONKARAHİSAR
Tel : (0 531) 880 92 99
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com