

Bedens Eğitimi ve Spor Derslerinde Dijital Teknoloji ve Ders İçeriklerinin Zenginleştirilmesi Üzerine Bir Araştırma

Abdullah Yıkılğan¹

Zeynep Yıkılğan²

Özet

Geçmişte birçok çağı atlatmış olan dünyamız sanayi devriminden sonra uzun soluklu bir dönüşüm olan dijital çağa girişini yapmıştır. Dijitalleşme olarak adlandırdığımız dönüşüm, teknolojinin hızlı ilerlemesiyle yaşamımızın her alanında kendini göstermiştir. Dijitalleşmenin sunduğu ortamlar hızlı ve kolay erişim sağlamaktadır. Bu serbest ve hızlı erişim, teknolojinin bireyden başlayarak toplumsal düzeyde de kabulünü hızlandırmıştır. Teknolojik tabanlı uygulamalar ile daha verimli, erişilebilir, sürdürülebilir süreçler ortaya koymuştur. Ulaşılmak istenen verimlilik, erişilebilirlik ve sürdürülebilirlik unsurlarını sağlaması nedeniyle hayatın birçok alanında dijitalleşmeye gidilmiştir. Bilginin dijital formatlara hızlı bir şekilde aktarımını ve etkin bir şekilde kullanımını sağlayan teknolojinin sağladığı dijital dönüşümün yaşandığı hizmet alanlarından biri de 'Eğitim' dir. 'Eğitim, istendik davranış değişikliğini kalıcı olarak meydana getirme sürecidir.' Tanımlamasında da belirtildiği gibi kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesi teknoloji ile desteklenmektedir (Topses, 2020). Geleneksel eğitim modelinin geride bırakıldığı çağımızda, öğrencinin etkin ve aktif katılımını isteyen, yaparak ve yaşayarak öğrenmenin ve teknolojik tabanlı öğrenmenin önemini savunan yapılandırıcı yaklaşımlar benimsenmiştir (Alaeddinoğlu, Sivrikaya, & Alaeddinoğlu, 2023).

Eğitimde dijitalleşme yolculuğu; teknoloji ve teknolojinin hizmete dönüşmesini sağlayan internetin eğitim platformlarında kullanılmasıyla başlamıştır. Dönüşümün altyapısını kuran, dijital yetkinliklere sahip

1 Uzman öğretmen, MEB, Turgut Özal Ortaokulu, ORCID: 0009-0000-5161-4908, abdullah.yikilgan23@ogr.atauni.edu.tr

2 Uzman Öğretmen, MEB, Ömer Nasuhi Bilmen Ortaokulu, ORCID: 0009-0006-5827-3441, zeynepgursoy25@hotmail.com

uzmanların önemi kadar öğretmenlerimizin dijital okur yazarlıktaki yetkinliğine önem arz etmektedir. Eğitim- öğretim faaliyetlerinde etkin role sahip öğretmenlerimiz dijital dönüşüme ayak uydurması sağlanmış; eğitim materyalleri ve programları, FATİH Projesi ve EBA bilişim sistemiyle öğretmen ve öğrencilerimize fırsat eşitliği sunmuştur. FATİH Projesiyle her okula akıllı tahta ve internet altyapısının kurulması, dijital platformların öğrenci ve öğretmenlerimize ulaşmasını sağlamıştır (Elvan & Mutlubaş, 2020). EBA bilişim sistemiyle verileri toplama, analiz etme, paylaşma ve iletişim kurma gibi faaliyetler gerçekleştirilmiştir. Böylece eğitim okul, sınıf ya da okul içindeki herhangi bir mekân ile sınırlı olmaktan çıkıp öğrencinin bulunduğu her ortama taşınmıştır.

Eğitimde dijitalleşmeden yararlanılan derslerden biri de Beden Eğitimi ve Spor dersidir. Özellikle gösterip yaptırma, örnek olay ve problem çözme öğretim yöntemlerinin kullanıldığı Beden Eğitimi ve Spor derslerinde yeni teknolojinin kullanımı kazanımların daha doğru ve hızlı öğretilmesinin yanında ders içeriğinin de zenginleştirilmesinde önemli bir yere sahip olmuştur. Böylece derslerin daha eğlenceli geçmesi ve öğrencilerin derse katılımlarının atmasını sağlamıştır (Alacddinoğlu & Kishalı, Teniste Ergonomi ve Teknolojinin Tenis Sporunun Gelişimine Etkisi, 2020). Öğrencilere kazandırılmak istenen beceriler teknolojinin imkanlarıyla sunulduğunda daha kalıcı öğrenmeler gerçekleşmektedir. Öğrencilerin edinmesi gereken hareket kabiliyeti, gösterip yaptırma yöntemiyle pekiştirilir. Ayrıca öğrenciler kayıt altına alınan çalışmaları inceleyerek hatalı ve eksik kazanımları anında fark ederek, hızlı bir şekilde dönüt almaktadır. Ayrıca yeni teknoloji sayesinde motor beceriler daha hızlı ve doğru değerlendirilmesinin yanında sporun insan bünyesinde meydana getirdiği değişiminde değerlendirme imkânında sağlamaktadır.

GİRİŞ

Teknoloji insan yaşamının her alanında kolaylık sağlayan araç gereçlerdir. Bankacılık, savunma sanayi, tarım, eğitim, ticaret ve spor gibi birçok alanda teknolojiden faydalanılmaktadır. Sanayi devrimiyle başlayan teknolojik gelişim, programlayabilen bilgisayarlarla dijitalleşmeye adım atmıştır (Sürer, 2020). Dijital çağ olarak adlandırdığımız günümüzde teknolojik değişim ve gelişim çok hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir. Yapay zekâ, bulut uygulaması, robotik kotlama gibi gelişmeler dijitalleşmede devasa atılımlar olarak görülmektedir (Ersöz & Özmen, 2020).

Yaşamın neredeyse her alanında kullanılan teknoloji, eğitim alanında da kullanılmaktadır. Eğitim bireyin davranışında istemli değişiklik olarak tanımlanmaktadır bu tanım bireyin ihtiyaçları ve çağın gerekleri doğrultusunda davranış değişikliğini hedeflenmektedir. Gelişen teknoloji ile büyüyen çocuklar ile yetişkin insanlarla ciddi kuşak çatışması yaşanmaktadır.

Bu çatışmayı gidermenin en etkili yolu doğal olarak eğitim faaliyetleridir. Bunun içinde yaygın eğitim kurumları bu açığı kapatmak için çeşitli kurslar düzenlemektedir. Hem yetişkin hem de çocuklarımızın teknolojik gelişime uyum sağlamaları ve geri kalmamaları için eğitim kurumlarına büyük görev düşmektedir. FATİH projesi ile kullanılmaya başlanan EBA uygulaması, eğitimde dijital dönüşümün en önemli adımlarından biridir. Eğitim kurumlarımızda hem çocuklarımızın yeni teknoloji üretmesi için çeşitli dersler hem de dijital teknolojiden yararlanarak ders içerikleri oluşturulmaktadır. Özel yetenekleri olan çocuklarımız için açılmış olan BİLSEM kurumlarında yeni teknolojik araçlar eşliğinde çeşitli ve farklı ürünler üretme imkânı sunulmaktadır.

Beden eğitimi ve spor dersleri, içeriği daha aktif ve daha eğlenceli bir hale getirmek için çeşitli teknolojik araç gereçlerden faydalanan derslerden biridir. Beden Eğitimi ve Spor dersinde görerek, yaparak ve yaşayarak öğrenmenin ne kadar önemli olduğu göz önüne alındığında gösterip yaptırma yöntemi sıklıkla kullanılan bir yöntem olmuştur (Alaeddinoğlu V. , The Attitudes of University Students' Regarding Physical Education and Sports Lesson, 2020). Öğrencilere kazandırılmak istenen beceriler, teknoloji ile birleştirilerek kademeli bir şekilde verilmektedir. Video kayıt uygulaması ile, öğrencilere ders içeriğinde kazandırılması hedeflenen becerilerde eksik kaldıkları ya da hata yaptıkları kısımları gösterme imkânı sağlanmaktadır. Yine gelişen teknolojinin ürünü olan sanal gerçeklik gözlüğü; kazandırılmak istenen beceriyi daha doğru, hızlı ve etkili bir şekilde öğrenciye kazandırmaktadır (Yılmaz, Akşit, & Dalkıran, 2022). Bilişim teknolojileri kullanılarak hız, denge, kuvvet gibi motor yetilerin ölçümleri yapılabilmektedir. Daha bunun gibi birçok teknolojik araç ve gereç hem sporcularda hem de beden eğitimi ve spor dersinde çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır.

Bu çalışmamızda günümüz dijital teknolojilerinin insan yaşamının vazgeçilmez bir gereci olduğuna, insanların bu dijital ortama uyum sağlaması için gerekli eğitim ortamlarının ve eğitim kurumlarının gereğine, beden eğitimi ve spor derslerinde dijital teknoloji kullanmanın önemine değinmeye çalıştık.

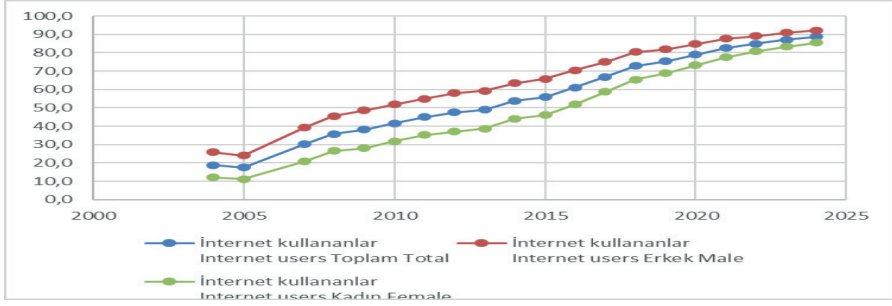
DİJİTALLEŞME

Dijitalleşme; herhangi bir nesne, iş ya da hizmeti dijital şekle sokmak ya da dijital ortamda sergilemek olarak tanımlanmaktadır. Dijitalleşme ile insanlığın değişim ve gelişimine olanak sağlanarak, insanlığın pek çok sorununu giderecek yenilikler gerçekleşecektir (Aksu, 2018). Son yıllarda teknolojik alandaki hızlı değişimler, yaşamımızın merkezine yerleşmiş

durumdadır. Bu gelişmeler bilgiyi alma, yayınlama ve iletişim teknolojisinde de ivmelenmeyi hızlandırmıştır. Yapay zekâ kullanımlarıyla birlikte yazılım alanında hızlı bir gelişim gerçekleşmiştir. Akıllı telefonların günbegün gelişimi, internet alt yapılarının sürekli güncellenmesi gibi yenilikler dijitalleşmeyi hızlandırmıştır. Bu değişimler sayesinde başta sağlık, eğitim olmak üzere askeri ve sanayi gibi pek çok alanda insan yaşamı kolaylaşmıştır (Talan, 2021).

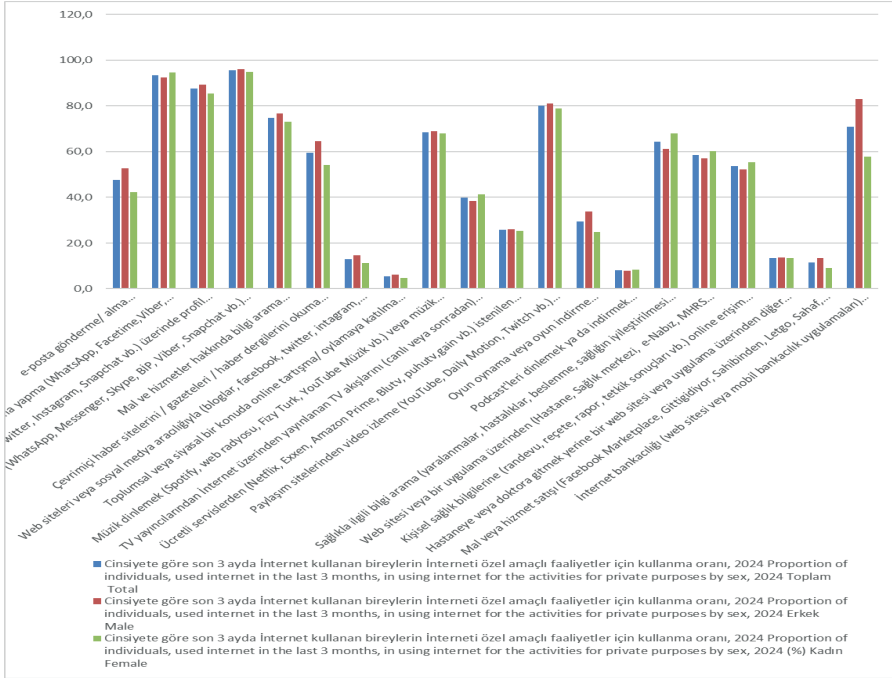
Günümüz dünyası hızlı bir değişim ve gelişim süreci içindedir. Günümüz yaşamındaki bu hızlı gelişimdeki en büyük etken bilim ve teknoloji alanındaki değişimlerdir. Bilgisayar, uydu teknolojisindeki değişimler dijitalleşmede önemli bir yere sahiptir (Giddens, 2005). Uzaktaki insanlarla sesli, görüntülü iletişim, hızlı bilgi aktarımlarıyla okyanus ötesine sınırların aşımı gerçekleşmiştir. Uydu teknolojisindeki gelişimler, dünyanın küreselleşmesinde önemli bir etkiye sahiptir (Oztürk, 2013). Bilgi ve iletişim teknolojisindeki hızlı gelişim büyük kitleler tarafından çok hızlı benimsenmekte ve kullanılmaktadır (Livingstone, 2008). İçinde bulunduğumuz çağda teknolojinin insan hayatının her alanına girmesiyle dijital bir dünya oluşmuştur. Yaşamın her alanında yer alan bu teknoloji; sanal ortamda görüşmeler gerçekleştirme, internet üzerinden alışveriş yapma, bankacılık işlemlerini bankaya gitmeden halledebilme gibi kolaylıklar sağlarken insanlar kolay bir şekilde bilgiye ulaşabilmekte ve bilgi paylaşabilmektedir (Dönmez vd., 2013).

Bilgi çağı olarak adlandırılan günümüzde teknolojik gelişimleri takip etmek neredeyse imkânsız hale gelmektedir. Teknolojinin getirdiği yenilikler baş döndürücü bir hal almıştır. Evde kullandığımız televizyon, DVD ya da VCD' li sinema sistemleri, akıllı ev aletleri, çamaşır ve bulaşık makinelerinden iş hayatındaki bilgisayarlara, fotokopi makinesi, son teknolojik araçlar, uydu bağlantılı mikro telefonlar hayatımızın odak noktası haline gelmiştir (Şahin, 2003). Bilgiye ulaşım şekli ve iletişim teknolojisindeki köklü baş döndürücü değişimlerin sonucu olarak internet, insanların yaşamının odak noktası haline gelmiştir. İnsanlar interneti bilgi edinme, iletişim, alışveriş, eğlence, bankacılık işlemleri gibi çeşitli amaçlar için kullanmaktadır (Dönmez vd., 2013).



Şekil 1 TÜİK Verilerine Göre İnternet kullanım oranı.

Şekil 1’de Türkiye İstatistik Kurumunun hazırladığı “Ülkemizdeki İnternet Kullanımının Kadın ve Erkek Kullanıcılara Göre Dağılımı” grafiğine yer verilmiştir. İnternet kullanım oranında 2005 yılından sonra her beş yıl için hem erkek hem de kadın kullanıcıların sayısında sürekli artış olduğu görülmektedir.



Şekil 2 TÜİK “Cinsiyete Göre İnternet Kullanım Amaçları”

Şekil 2’ de Türkiye İstatistik Kurumunun cinsiyete göre internet kullanım amaçları yer almaktadır. Bu veriler ışığında hem erkeklerin hem de kadınların

interneti daha çok iletişim amaçlı (WhatsApp, facebook ve Instagram gibi) araçları kullandıkları, en az olarak da toplumsal ve siyasi konulara eğilim gösterdikleri görülmektedir.

EGİTİMDE DİJİTALLEŞME

Teknolojik gelişim birçok alanda yenilikler getirdiği gibi eğitim alanında da bu değişim ve gelişim görülmektedir. Eğitimde kullanılan yöntem, teknik, araç ve gereçlerin bu değişime ayak uydurmak için sürekli kendini yenilemesi gerekmektedir (Karasar, 2004). Günümüzde ekonomik, toplumsal, kültürel ve teknolojik yaşamda hızlı bir değişim gerçekleşmektedir. Değişimin çok hızlı olduğu çağımızda örgün ve yaygın eğitimde bu değişim hızına ayak uydurmak için sistemi gözden geçirip öğrenciye neyi nasıl öğreteceği konusunda tartışmaların hız kazandığı görülmektedir. Çoğu eğitimci geleneksel eğitim anlayışıyla eğitilen çocukların hayata uyum sağlamakta güçlük çektiklerini söylemektedir (Erbil, 2003). Günümüz insan yaşamının her alanına dijital yaşam girmişken eğitimde dijitalleşme kaçınılmaz bir hal almıştır (Taşkıran, 2017). Eğitim öğretim sisteminde dijital teknolojinin kullanımı öğrencileri motive etmekte ve derse daha aktif katılımlarını sağlamaktadır (Temizyürek & Ünlü, 2015).

Sanayi devrimiyle paralel bir şekilde değişim gösteren eğitim sistemi dört temel gelişim ve değişim süreci geçirmiştir. Bunlar:

1 Eğitim 1.0: Bu modelle tarım toplumlarının temel ihtiyaçlarını giderecek şekilde planlanan bir modeldir. Bilgiler öğrencilere eğitimciler tarafından aktarılmakta ve öğrenciler tarafından ezberleyerek öğrenme gerçekleşmektedir (Puncrcobutr, 2016).

2 Eğitim 2.0: Endüstri devrimiyle birlikte endüstriyel iş gücü ihtiyacını gidermeye yönelik yapılan eğitim modelidir. Eğitim kurumlarına fabrika gözüyle bakılırken öğrencilere de fabrika ürünü olarak bakılmıştır (Gelen & Çetin, 2022).

3 Eğitim 3.0: Teknolojik gelişimin hızlandığı, sanayi devriminden teknoloji toplumuna geçişin başladığı dönemdir. Ayrıca internetin bilgiye ulaşımında kullanılmaya başlandığı dönemdir. Bilgi herkes tarafından üretilmeye başlanmıştır. Kendi kendine öğrenme gerçekleşir. Eğitimde geleneksel yaklaşımdan teknolojik eğitim anlayışına geçilmiştir (Harkins, 2008).

4 Eğitim 4.0: Değişim ve gelişimin hızlı olduğu, günümüz ihtiyaçlarına cevap verebilecek inovasyon ve eğitimin odak noktası olduğu sistemdir. Dijital teknolojinin sık kullanıldığı, mobilleşme, açık kaynak erişimi ve

kişileştirilmiş veri gibi yaklaşımlar kullanılmaktadır. Eğitimin sürekli olduğu, her ortamda ve her zaman diliminde eğitimin devam ettiği anlayışı ile yaparak yaşayarak öğrenme, kişinin yeteneği doğrultusunda eğitim, proje tabanlı öğrenme ve oyun temelli eğitim gibi öğrencinin kendi beceri ve yetenekleri doğrultusunda şekillenen eğitim programları yer almaktadır (Karoğlu, Çetinkaya, & Çimşir, 2020).

Bilgisayarın hayatımıza girmesi özellikle de internet kullanımının artmasıyla birlikte insan yaşamının her alanında kullanılmaya başlamasıyla hem insanları bilgilendirmek hem de eğitim ve öğretimin daha etkin ve daha büyük kitlelere ulaşması noktasında eğitim amaçlı kullanılmaya başlanmıştır. Bu da eğitimde dijitalleşmede önemli bir dönüm noktalarından biridir (Karoğlu, Çetinkaya, & Çimşir, 2020).

Dijitalleşme beraberinde uzaktan eğitim kavramını ortaya çıkarmıştır. Uzaktan eğitim zaman içerisinde ulaşılabilir öğrenme, elektronik öğrenme ve mobil öğrenme gibi değişik formlara bürünmüştür (Bozkurt vd., 2021). Uzaktan eğitimin yaygınlaşması eğitim amaçlı kullanılmasıyla ilişkilidir. Uzaktan eğitimle birlikte web tabanlı yazılım, mikrofon ve kamera gibi donanımların kullanıldığı eğitim ortamlarında; ders konuları, ödev ve ölçme değerlendirme araçlarının kullanılmasıyla birlikte daha kalıcı öğrenmenin sağlandığı görülmektedir (Yavuz, 2017). Dijital eğitim; değişen ve gelişen teknoloji ile yeniliklere uyum sağlamak için uzaktan eğitimin bir uzantısı olarak karşımıza çıkmaktadır (Bozkurt, Hamutoğlu, Kaban, Taşçı, & Aykul, 2021). Uzaktan eğitim sisteminin yayılmasıyla beraber dijital yeterlilik kavramı ortaya çıkmıştır. Dijital yeterlilik; toplum içerisinde yaşayabilme, öğrenme ve çalışmak için gerekli duyulan tüm beceriler olarak tanımlanmaktadır (Bozkurt, Hamutoğlu, Kaban, Taşçı, & Aykul, 2021). Başka bir tanımdaysa dijital yeterlilik; iletişim araçları, bilgi teknolojisi ve dijital araç gereçlerle problem belirleme ve çözme, bilgiyi üretme ve kullanma, iletişim kurma, belirli bir görevi yerine getirme, dijital beceri ve yeterlilik için gerekli bilgi beceriye sahip olmak olarak tanımlanmaktadır (İlomaki vd. 2016).

Yapılan çalışmalara göz attığımızda son zamanlarda eğitim amaçlı kullanılan teknolojik uygulamalar genel olarak şöyledir:

Massive Open Online Courses (Kitlese Açık Çevrimiçi Dersler): Dünyanın her yerinden kullanıcılara açık olarak web üzerinden gerçekleştirilen, açık erişim amaçlı uygulamadır. En çok kullanılanlara örnek olarak Khan Academy, edX gösterilebilir. Khan Academy 2006 yılında kurulmuş dünyanın her yerine dünya standartlarında ücretsiz eğitim imkânı sağlamaktadır. Türkiye’de de Massive Open Online Course programı ile oluşturulan içerikler EBA bilişim ağı vasıtasıyla kullanılmaktadır. EBA’ya

tüm okulların erişimi sağlanarak eğitim içerikleri hizmeti sunulmuştur (Ergüney, 2015).

Makerspaces (Maker Atölyesi): Yeni ve farklı projeler üretmek için, malzeme ve çeşitli araç gereçlerin kullanımını öğretmeyi amaçlayan bir uygulamadır. Teknolojiden faydalanılarak üretim gerçekleştirilmektedir.

Wearable Technology (Giyilebilir Teknoloji): Öğrenme ortamıyla doğrudan etkileşim kurulup yenilikçi ve farklı düşünmeye olanak sağlayan bir uygulamadır. Sanal gerçeklik gözlüğü ve akıllı saatler örnek olarak gösterilebilir.

Games and Gamification (Oyunlar ve Oyunlaştırma): Öğretim amacının oyunlar eşliğinde verildiği modeldir. Bu modelde oyun içerisindeki kazanma, kaybetme, ödül ve ceza uygulamalarından faydalanılmaktadır. Çocukların hem ilgisini çeken hem de bu sayede çocukları eğiten bir uygulama olarak göze çarpmaktadır.

Natural User Infaces (Doğal Kullanıcı Arayüzler): İnsanların günlük cylemleri vasıtasıyla insan ile bilgisayarın etkileşmesini sağlayan uygulamadır. Farklı amaçlar için kullanılabilir. Göz kontrolü, dokunmatik ekran örnek olarak verilebilir.

3D Printing (3 Boyutlu Baskı): Eğitimde işlenen dersin daha iyi anlaşılmasını sağlayan, dijital ortamlarda tasarlanan modellerin üç boyutlu çıktısının alınarak sonuçlandırıldığı uygulamadır.

Artificial Intelligence (Yapay Zekâ): İnsan zihninin farklı becerileriyle (konuşma, problem çözme vb.) ilişkili yetenekleri makineler vasıtasıyla gerçekleştirmeyi amaçlayan uygulamadır. Eğitimde birleştirilmiş öğrenme mekanları yapılabilir.

Next- Generation LMS (Yeni Nesil Öğrenme Yönetim Sistemleri): Bireyin kişisel gelişimi, açık öğretim gibi bulut tabanlı e- öğrenme yöntemleri eğitimde inovasyon ve dijitalleşme için önemlidir. Yeni neslin eğitiminde sosyal medya ve oyunlaştırılmış eğitim motivasyonu attırabilmektedir.

Mixed Reality (Karma Gerçeklik): Gerçek yaşam ortamı ile sanal ortamın bir arada kullanıldığı öğrenme ortamıdır. Öğrenci hayal ederek tasarladığı şeyleri sanal olarak üretebilmekte ve her iki ortamda da ürettiği şeyi deneyimleyebilmektedir.

Robotics (Robotik): Öğrencinin problem çözme becerisi ve teknoloji kullanımını geliştirdiği bir uygulamadır. Birden fazla disiplinin bir arada kullanıldığı STEM'in güzel uygulamalarından biridir.

Virtual Asistants (Sanal Asistan): Yapay zekâ kullanılarak insanların soru ve isteklerini cevaplamayı amaçlayan bir yazılım uygulamasıdır. Öğrencilerin bilgiye hızlı ve çabuk ulaşmasını sağlayarak eğilimleri doğrultusunda öğrenmelerine katkı sağlamaktadır (Karoğlu, Çetinkaya, & Çimşir, 2020)

TÜRK EĞİTİM SİSTEMİNDE DİJİTALLEŞME

Teknolojik gelişimin çok hızlı olduğu günümüzde çocuklarımızın ve gençlerimizin günümüz dünyasına uyum sağlayabilmeleri için eğitimde teknoloji kullanımı önem arz etmektedir. Eğitim teknolojisi; bilginin edinilmesi ve aktarılmasının tasarlanması, değerlendirilmesi, uygulanması ve geliştirilmesi olarak ifade edilmektedir (Okur, 2020). Ülkemiz eğitim programında dijitalleşmenin en büyük adımı olarak FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) ve EBA (Eğitim Bilişim Ağı) projeleri öne çıkmaktadır.

Eğitimde fırsat eşitliğini amaçlayan FATİH projesi bilişim alanındaki yenilikleri eğitimde kullanmaktır. Millî eğitim bakanlığı tarafından 2010 yılında uygulanmaya başlanmıştır. Projeyi aynı zamanda Ulaştırma ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından da desteklenmektedir (Keskinkılıç & Kuk, 2023).

FATİH projesinin konu içeriğini oluşturan EBA (Eğitim Bilişim Ağı) Millî Eğitim Bakanlığı bünyesindeki Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmekte olan çevrimiçi eğitim amaçlı sosyal bir ağıdır. Bu ağ sayesinde okulda, evde bilgiye ihtiyaç duyduğunuz her yerde ulaşım imkânı sağlamaktadır. EBA başta öğretmen ve öğrenci olmak üzere eğitimin tüm ortakları için tasarlanmıştır (Sürer, 2020). EBA arama motorları, elektronik ansiklopedi ve sosyal ağlar gibi hibrit dinamikleriyle bilgiyi yaymayı amaçlamaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı EBA sistemiyle e içerik oluşturma bilgiyi alma ve yayma gibi yollarla eğitime katkı sunmaya çalışmaktadır (Sayın, 2018). Bu sistem sayesinde zaman ve mekân kısıtlanması olmadan bilgiye ulaşım sağlanmaktadır. EBA bilişim teknolojisi, ders araç gereçlerini güncelleme ve kullanma imkânı sağlayarak teknoloji ve eğitimi bütünleştirmiştir (Bilhan & Kayış, 2018).

EBA her ne kadar içerik oluşturup geliştirse de öğretmen eğitimdeki önemli rolünü kaybetmemiştir. Öğretmen öğrencileri EBA'ya yönlendirme hususunda tutum ve davranışları yönlendirici bir role sahiptir (Gürsoy & Ugurlu, 2018).

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de çağa ayak uydurabilen insan kaynağını yetiştirmek için Millî Eğitim Bakanlığı tarafından 2016 yılında

STEM eğitim raporu sunulmuştur. STEM; fen, mühendislik, teknolojik ve matematik alanlarında disiplinler arası çalışmayı destekleyen bir eğitim platformudur. Dijital dünyada çok yönlü gelişim sağlamış insanlara ihtiyacın artmasıyla STEM uygulamasının önemi göz önüne çıkmış ve iş dünyasında bu eğitimi almış insanları çalıştırma ve bu alanda projelere destek olma başlamıştır (TÜSİAD, 2020).

BEDEN EĞİTİMİ VE SPORDA DİJİTAL TEKNOLOJİNİN KULLANIMI

Teknolojinin çok hızlı bir gelişim göstermesiyle beraber eğitimin birçok alanında olduğu gibi beden eğitimi ve spor derslerinde de teknoloji kullanılmaya başlanmıştır. Çocukların psikomotor gelişimleri gözle gözlenebildiği için teknoloji kullanımı ve geri dönüşü diğer derslere göre daha somut bir şekilde görülebilmektedir (Kockoek, Mars, Kamp, Walinga, & Hilvörde, 2018). Teknolojinin imkanlarından faydalanılarak işlenen derslerde aşamalı olarak edinilen motor becerilerin daha iyi gözlemlenip hata ve yanlışların düzeltilmesinde büyük fayda sağlamaktadır (Mahken & Sivrikaya, 2024). Beden eğitimi ve spor derslerinde teknoloji kullanımı giderek yaygınlaşmasıyla birlikte derse karşı ilgi ve katılımın arttığını, hedefe ulaşımın kolaylaştığını ve içeriğin zenginleştiğini görmekteyiz. Özellikle internetin yaygın kullanımı sayesinde eğitmen, öğrenci, antrenör, doktor ve hasta gibi toplumun değişik kesiminden insanlar farklı coğrafyalarda olsalar da bir araya gelmektedir (Yaman, 2007). Beden eğitimi ve spor dersleri; fiziksel aktiviteleri takip amaçlı kamera, monitör, kalp atım ölçer ve kronometre gibi aletler, mobil uygulamalar ve video oyunları ve sağlık ile ilişkili geniş bir alet ve edevat yelpazesine sahiptir. Bununla birlikte artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik gözlüğü gibi yeni teknolojik aletler de yer almaktadır (Karadağ, 2023).

Beden eğitimi dersleri ve spor branşlarında çeşitli teknolojiler kullanılmaktadır. Bunların arasında video analiz teknolojisi, sanal gerçeklik gözlükleri, sanal sınıflar, giyilebilir teknoloji gibi araç gereçler yer almaktadır. Bu teknolojilerin kullanılması için eğitim müfredatıyla uyumlu hale getirilmesi ve uygulamayı gerçekleştirenlerin ciddi bir eğitime tabi tutulması gerekmektedir (Mahken & Sivrikaya, 2024). Akıllı tahtaların beden eğitimi ve spor derslerinde aktif bir şekilde kullanılmaya başlanmasıyla öğrencilere verilecek aktiviteler aşamalı bir şekilde video izletme yöntemiyle gösterilmekte, öğrencilerin hareketleri daha hızlı bir şekilde edinmesi sağlanmaktadır (Tatlısu & Akman, 2025). Sanal gerçeklik gözlüğü sayesinde öğretilmek istenen hareketlerin aşamalı bir şekilde kazandırılması sağlanmakta ayrıca engelli bireylerin rehabilitasyonunda da hızlı ve etkili bir

yöntem olarak kullanılmaktadır (Kank & Kang, 2018). Dijital kameralar ve akıllı telefonlar sayesinde beden eğitimi ve spor dersinde çocuklara kazandırılmak istenen beceri ve çocukların yaptığı uygulamaların kayıt altına alınmasıyla çocuklara hataları ve eksikleri gösterilmekte, hızlı bir şekilde dönüt verilmesi sağlanmaktadır. Böylece hedeflenen kazanımlara daha hızlı ulaşım gerçekleşmektedir. Beden eğitimi ve spor derslerinde kullanılan bazı teknolojik uygulamalar şöyledir:

Google Classroom: Bu uygulamayla sanal sınıflar oluşturarak eğitimi spor salonunun dışına taşımış oluruz. Derslerde yapılan uygulamaların değerlendirilmesini ve sözel olarak ifade etmek istediklerimizi bu sanal ortamda gerçekleştirebiliriz. Çeşitli dosya ve klasörlerdeki bilgilere erişime izin verilebilir ve kontrolü öğretmende olmak kaydıyla kullanılabilir.

e- Portfolyo: Sene boyunca her öğrencinin ilerleme verileri aşama aşama kaydedilir. Bu verilere velilerin de ulaşımı sağlanır. Öğrenciler günlük yaptıkları aktiviteleri kendi ürün dosyalarına ekleyebildikleri gibi, öğretmenler çeşitli spor branşları ve bu branşlar da kazandırmak istedikleri hareketlerin eğitim videolarını da yükleyebilmektedir.

İnteraktif İletişim (Google Meet): Öğrencilerle yapılan video konferans ile ekran paylaşım özelliği ve yavaşlatıp hızlandırma yoluyla çocukların değerlendirmesi hızlı ve gerçekçi bir şekilde yapılabilir.

Dosya Paylaşımı (Dropbox): Bilgi toplama ve paylaşma için sıkça kullanılır. Ders dokümanları paylaşarak öğrencilerin istedikleri zaman ulaşması sağlanmış olur..

Ölçme Değerlendirme (Plickers): Değerlendirme ders akış düzenini bozmadan çok kısa bir sürede gerçekleştirilebilir. Bu uygulamada mobil kamera ve öğrenci sayısı kadar QR kod ve projeksiyon yeterli olmaktadır. Örnek olarak bir voleybol maçı yansıtılıp, belirli aralıklarla durdurulup, sorular yansıtılarak cevap istenilebilir.

Oyunlaştırma (Kahoot): Video, metin veya fotoğraf gibi çeşitli araçlar kullanılarak sorular hazırlanır ve cevaplar da aynı şekilde çeşitli yöntemlerle istenilir. Uygulama çocukların grup etkileşimi içinde olmasını da sağlamaktadır.

Hareket- Müzik - Eğlence (Swrkit): Öğrencilerin ders saati dışında yaptıkları günlük hayatı bütünleştiren bir uygulamadır. Uygulama bir antrenör gibi yüksek kaliteli videolarla hareket eğitiminin aşamalı olarak gerçekleşmesini sağlar. Her öğrenci için özelleştirilmiş motor beceri geliştirmeye yönelik uygulamalar yapılabilir. Birey kendi vücut özelliğine göre egzersiz uygulaması seçer ve uygular (Ozkaarkas, 2023).

SONUÇ

Teknoloji; değişim ve gelişimin çok hızlı olduğu çağımızda bankacılık, sağlık, iletişim ve alışveriş gibi birçok alanda yaşamımızı kuşatmış durumdadır. Değişimin hızlı olduğu bilgi çağı diye adlandırdığımız günümüz dünyasında insanların bu değişim hızına ayak uydurmaları, teknolojiyi doğru bir şekilde kullanmaları için gerekli desteğin sağlanması gerekmektedir. İnsanların teknolojik konuda eğitilmesi doğal olarak işin eğitim boyutunu ortaya çıkarmaktadır. Eğitimde teknoloji dediğimizde hem insanların teknoloji konusunda eğitilmesi hem de bu eğitimlerin yeni teknolojik donanımlarla gerçekleştirilmesi akla gelmektedir. Gençlerimizin teknoloji konusunda eğitilmesi ve toplumda kuşaklar arası farkı azaltıp kuşakların birbirine uyum sağlayabilmesi noktasında hem yaygın hem de örgün eğitim kurumlarına büyük görev düşmektedir. Eğitim kurumlarımızda teknoloji tasarım dersi gibi çocukların farklı ve yenilikçi düşüncelerini geliştirecek dersler yer almaktadır. Aynı zamanda eğitim kurumlarımızda ders içeriklerinin sunumu ve değerlendirilmesinde değişen teknolojiye ayak uydurarak yeni modern araç gereçler kullanılmaktadır. Toplumun farklı kesimlerinden insanların değişen teknolojilere uyum sağlayabilmeleri için yaygın eğitim kurumlarınca hem uzaktan hem de yüz yüze eğitim imkanları sağlanmaktadır.

Eğitim kurumlarının çeşitli kademe ve derslerinde kullanılan teknoloji aynı zamanda beden eğitim ve spor derslerinde de kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle yaparak yaşayarak ve gösterip yaptırma modellerinin kullanıldığı beden eğitim ve spor derslerinde yenilikçi teknoloji çok büyük önem arz etmektedir. Özellikle aşamalı bir şekilde öğretilen hareket eğitiminde yeni teknolojiler, öğretmenler için büyük bir yardımcıdır. Öğrencilere yapmaları gereken hareketle yaptığı hareketi karşılaştırma imkanları sunan yeni teknolojik aletler kişinin hatalarını görmesine ve hızlı bir şekilde dönüt almasına imkân sağlamaktadır. Gelişen teknolojiyle birlikte hem sporcuların hem de spor derslerinde öğrencilerimizin fiziksel (boy, ağırlık, vücut kitle endeksi vb.), fizyolojik (kan basıncı, kalp atım sayısı, kas yoğunluğu.) ve motorik becerilerin (kuvvet, dayanıklılık, sürat vb.) gelişimini izleme olanağı sağlanmaktadır.

Kaynakça

- Aksu, H. (2018). *Dijitopya Dijital Dönüşüm Yolculuk Rehberi* (1 b.). İstanbul: Pusula 20 Teknoloji ve Yayıncılık A.Ş.
- Alaeddinoğlu, M. F., Sivrikaya, H., & Alaeddinoğlu, V. (2023). Dijital Teknoloji ve Spor Eğitim Programları. N. F. Kışalı, S. Özbay, & S. Ulupınar içinde, *Dijital Çağda Spor Araştırmaları 1* (Cilt 1, s. 13-42). Gaziantep: Özgür Yayınevi.
- Alaeddinoğlu, V. (2020). The Attitudes of University Students' Regarding Physical Education and Sports Lesson. *Ambient Science Physical Education & Sports*, 7(1), 165-169.
- Alaeddinoğlu, V., & Kışalı, N. F. (2020). Teniste Ergonomi ve Teknolojinin Tenis Sporunun Gelişimine Etkisi. Y. Öntürk içinde, *Spor Bilimleri Alanında Güncel Araştırmalar* (s. 47-78). İzmir: Duvar Yayınevi.
- Bilhan, C., & Kayış, E. (2018). *Öğrencilere Göre EBA Portalı'nın Kullanımı Düzeni*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik Ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü.
- Bozkurt, A., Hamutoğlu, N. B., Kaban, A. L., Taşçı, G., & Aykul, M. (2021). Dijital bilgi çağı: Dijital toplum, dijital dönüşüm, dijital eğitim ve dijital yeterlilikler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(2), s. 35-63.
- Dönmez, O., Yaman, F., Odabaşı, H. F., & Yurdakul, I. K. (2013). Dijital Ebeveynlik ve Değişen Roller. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 12(4), s. 883-896.
- Elvan, D., & Mutlubaş, H. (2020). Eğitim-Öğretim Faaliyetlerinde Teknolojinin Kullanımı ve Teknolojinin Sağladığı Yararlar. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(6), s. 100-109.
- Erbil, O. (2003). *Öğrenci Merkezli Eğitim Uygulama Modeli*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Ergüney, M. (2015). Uzaktan eğitimin geleceği: MOOC (Massive. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Der*, 4(4), s. 15-22.
- Ersöz, B., & Özmen, M. (2020). Dijitalleşme ve Bilişim Teknolojilerinin Çalışanlar Üzerindeki Etkileri. *Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 11(42), s. 170 - 179. doi:<https://doi.org/10.5824/ajite.2020.03.007.x>
- Gürsoy, G., & Uğurlu, B. (2018). Eğitim Bilişim Ağı Tutum Geliştirme Çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuramı ve Uygulama*, 8(2), s. 2-67. doi:<https://doi.org/10.17943/ctku.349499>
- Gelen, İ., & Çetin, İ. (2022). Desing Skills Workshops and Examples Of Good Practice. *European Journal Of Education Studies*, 9(8), s. 1-35. doi:10.46827/ejes.v9i8.4390
- Giddens, A. (2005). *Sosyoloji*. (C. Güzel, Çev.) Ankara: Ayraç Yayınevi.

- Harkins, A. M. (2008). Leapfrog Principles and Practices:Core Components of Education 3.0 and 4.0. *Futures Research Qu*, 24(1), s. 19-31.
- Ilomaki, L., Paovola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence—an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), s. 655-679. doi:https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4
- Kank, S., & Kang, S. (2018). The study on the application of virtual reality in adapted physical education. *Cluster*, 23(1), s. 2351-2355. doi: https://doi.org/10.1007/s10586-018-2254-4
- Karadağ, Ö. (2023). *Sekizinci Sınıf Beden Eğitimi ve Spor Derslerinin Dijital ve Dijital Olmayan Teknoloji Kullanımının Öğrencilerin Gelişim Alanlarına Etkisi: Bir Karma Desen Araştırması*. Sakarya: Sakarya Uygulama Bilimleri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Karasar, Ş. (2004). Eğitimde Yeni İletişim Teknolojileri İnternet ve Sanal Yüksek Eğitim. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(2).
- Karoğlu, A. K., Çetinkaya, K. B., & Çimşir, E. (2020, Aralık). Toplum 5.0 Sürecinde Türkiye’de Eğitimde Dijital Dönüşüm. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(3), s. 147-158.
- Keskinkılıç, M., & Kuk, M. (2023). Eğitimde dijital dönüşüm ve EBA farkındalık düzeyinin belirlenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), s. 24-39. doi:https://doi.org/10.33707/akuibfd.1174281
- Koekoek, J., Mars, H. v., Kamp, J. v., Walinga, W., & Hilvörde, I. V. (2018). Dijital Video Teknolojisinin Beden Eğitiminde Oyun Pedagojisiyle Uyumlaştırılması. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 89(1), s. 11-22. doi:10.1080/07303084.2017.1390504
- Livingstone, S. (2008). Internet Literacy: Young People’s Negotiation of New Online. *Digital Youth, Innovation, and the Unexpected. Edited by Tara McPherson. The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning.*, s. 101-122. doi:10.1162/dmal.9780262633598.101
- Mahken, Y., & Sivrikaya, A. H. (2024). Eğitimde Teknoloji Kullanımının Beden Eğitimi Dersi ve Beden Eğitimi Öğretmenleri Açısından İncelenmesi. *Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), s. 44-58.
- Okur, S. (2020). *Sınıf Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojisi Standartlarına İlişkin Deneyimleri: Durum Çalışması*. Mersin: Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ozkaarkas, H. (2023). *Beden Eğitimi ve Spor Spor Öğretiminde Dijital Teknoloji Kullanımı*. Ankara: Gençlik Spor Bakanlığı Yayınları.
- Oztürk, M. C. (2013). *Dijital İletişim ve Yeni Medya* (1 b.). (M. C. Öztürk, Dü.) Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.

- Puncrcobutr, V. (2016). Education 4.0: New Challenge of Learning. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 9(5), s. 92-97.
- Sürer, A. G. (2020). Eğitimde Dijitalleşme Çağı. *Eğitimde Dijitalleşme Çağı, Kapadokya Eğitim Dergisi*, 1(1), s. 28-34.
- Sayın, M. (2018). *Eba Ders İçeriklerinin Tür, Özellik ve Sayı Bakımından Kullanımının İncelenmesi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü.
- Şahin, İ. (2003). Küreselleşme, Dijital Teknoloji ve Eğitim’de Yeni Yaklaşımlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(4), s. 1-10.
- Taşkıran, A. (2017). Dijital Çağda Yükseköğretim. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2), s. 96-109.
- Talan, T. (Dü.). (2021). *Eğitimde Dijitalleşme ve Yeni Yaklaşımlar* (Cilt 1). İstanbul: Efe Akademik Yayınları.
- Tatlısu, B., & Akman, C. N. (2025). Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Sanal Ortam Yalnızlık ve Empatik Öfke Durumlarının İncelenmesi. *Uluslararası Sağlık, Egzersiz ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 17-26.
- Temizyürek, F., & Ünlü, N. A. (2015). Dil Öğretiminde Teknolojinin Metaryal Olarak Kullanımına Bir Örnek “ Flipped Classroom”. *Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(1), s. 1-64.
- TÜSİAD. (2020). Stem: <https://tusiad.org/tr/stem-cg> adresinden alındı
- Topses, M. D. (2020). *Eğitim Sosyolojisi* (5 b.). Ankaar: Nobel.
- Yılmaz, E. B., Akşit, S., & Dalkıran, O. (2022). Beden Eğitimi Derslerinde Teknoloji Kullanımı İle İlgili Yapılmış Çalışmaların Sistemantik Derlemesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), s. 1154-1171. doi:<https://doi.org/10.38021asbid.1213987>
- Yaman, Ç. (2007). Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Ve Multimedya Kullanım Becerileri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2(2), s. 291-313.
- Yavuz, B. (2017). *Uzaktan Eğitimde Bilgi Merkezi Hizmetlerine Yönelik Durum Analizi ve Uygulama Önerisi*. Yüksek Lisan Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.