DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

Öğretmenlik Hala Bildiğimiz Gibi Mi?: 21.Yüzyıl Öğretmenine Bir Bakış

Is Teaching Still As We Know It?: An Overview of 21st Century Teachers

Hasan Ceyhun CAN, Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, ceyhuncan@iuc.edu.tr

Geliş tarihi - *Received:* 6 Nisan 2025
Kabul tarihi - *Accepted*: 25 Haziran 2025
Yayın tarihi - *Published*: 28 Ağustos 2025

Can, H.C. (2025). Öğretmenlik hala bildiğimiz gibi mi?: 21. yüzyıl öğretmenine bir bakış. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi,* 16(2), 2464-2486.
DOI. 10.51460/baebd.1670869

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

Öz. Bu çalışma; 21. yüzyıl beceri çerçeveleri, eğitim anlayışı ve çağdaş öğretmenlik bağlamında günümüz öğretmenini ele alarak öğretmen eğitiminin yakın geleceğini ortaya koymayı hedeflemektedir. İnsanoğlu tarihi boyunca, her yüzyıl kendi şartlarında insan becerilerine ihtiyaç duymuştur. Bir başka ifadeyle her yüzyıl kendine has insanlar yaratmıştır. İçinde bulunduğumuz yüzyıl, geride bırakılan yüzyıllarda görüleceği üzere, bir önceki yılların birikmiş bileşiminin avantajını yaşamaktadır. Bahsi geçen avantajı yaşamak adına 21. yüzyıl, birçok farklı açıdan insanların kendi en iyi potansiyellerini yansıtmalarını talep eder noktadadır. İnsanlığın daha önce edindiği bilgi birikimi genelinde ve yeni ihtiyaçlarından ortaya çıkan beceriler özelinde yaratıcılıktan işbirliğine uzanan bir talep listesi oluşmuştur. İhtiyaç duyulan ve duyulabilmesi muhtemel yeterliliklerin bir standarda kavuşması adına çeşitli kuruluşların çalışmaları olmuştur. Çalışmalar sonucunda oluşturulan standartların hâliyle birey bazında topluma yansıması istenmektedir. İstenilen toplumun yaratılmasında eğitimin gücünden yararlanılacağı aşikârdır. Bu gücün bir temsilcisi olarak öğretmenlerin sahip oldukları yeterlilik düzeyleri 21. yüzyılda bireylere kazandırılmak istenen becerileri etkilemektedir. Öğretmenlerin belirli bir standarda sahip olmaları ihtiyaç duyulan becerilerin benzer şekillerde halk tabanına yayılmasını kolaylaştıracaktır. Eğitim anlayışının teknolojik gelişmelerin de etkisiyle günümüzde sürekli değişime açık olması, öğretmenlerin diğer yüzyıllarda hiç olmadığı kadar kendilerini güncel tutma ihtiyaçlarını ortaya çıkarmıştır. Bu sebeple öğretmen eğitiminin geride bıraktığımız yüzyıllara kıyasla gelecek yüzyıla daha yakın olabilecek kazanımlara sahip olması beklenir. Kısacası 21. yüzyıl öğretmenini eğitmeden 21. yüzyılda istenilen insanları yaratmak mümkün değildir.
Anahtar Kelimeler: 21. yüzyıl becerileri, 21. yüzyıl eğitimi, 21. yüzyıl öğretmeni, Öğretmen eğitimi.

Abstract. This study tries to see the near future of teacher education by considering 21st century skill frameworks, 21st century education approach and contemporary teachers in the context of contemporary teaching. Throughout human history, each century has needed human skills on its terms. In other words, every century created unique people. The current century enjoys the advantage of the cumulative composition of the previous ones, as will be seen in the centuries that have passed. In order to experience the aforementioned advantage, the 21st century is at a point where people are required to reflect their best potential in many different ways. A list of demands has been formed, ranging from creativity to cooperation, in terms of the knowledge that humanity has acquired before and the skills that emerge from its new needs. Various organizations have been working to reach a standard of human qualifications that are needed and can be felt. It is desired that the standards created as a result of the studies are reflected in society on an individual basis. It is obvious that the power of education will be used in the creation of the desired society. As a representative of this power, the level of competence of teachers affects the skills that are desired to be acquired by individuals in the 21st century. Having a certain standard of teachers will facilitate the dissemination of the skills needed in the 21st century to the public in similar ways. The fact that the understanding of education is open to constant change today, with the effect of technological developments, has revealed the need for teachers to keep themselves up-to-date more than ever before in other centuries. Therefore, teacher education is expected to provide skills that may be closer to the next century than the centuries we left behind. In short, it is not possible to create the desired people in the 21st century without educating the 21st century teacher.
Keywords: 21st century' skills, 21st century' education, 21st century' teacher, Teacher education.

Can, H.C. (2025). Öğretmenlik hala bildiğimiz gibi mi?: 21. yüzyıl öğretmenine bir bakış. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi,* 16(2), 2464-2486.
DOI. 10.51460/baebd.1670869

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

Extended Abstract

This study deals with the 21st-century teacher. For this purpose, today's teachers and teachers try to see the near future of education in the context of 21st-century skill frameworks, 21st-century education understanding, and contemporary teaching.

Throughout history, each century has required human skills on its own terms. In other words, each century has created its unique people. However, the current century enjoys the advantage of the cumulative composition of the previous ones, as will be seen in the past centuries. Today, we are structuring the skills inherited by our ancestors in a state of constant change by blending them with our technological possibilities. This situation puts the people of the century in a different position from the people of other centuries.

It is one of the greatest advantages of human beings to be able to learn from their experiences in the past centuries and to be able to develop the skills they have learned. Therefore, in the 21st century, individuals are demanded to develop their best potential in many different ways. A list of demands has been formed, ranging from creativity to cooperation, in terms of the knowledge that humanity has acquired before and the skills that emerge from its new needs. These demands have developed on the basis that individuals who are expected to contribute in different areas of society have similar characteristics. Various organizations have worked to create skills frameworks in order to standardize the human competencies needed and to be felt. As a result of the studies, various standards were determined. The determined standards need to be transferred to individuals for a more productive social life. Today's society is being rebuilt in a very short time. This feature highlights the investments to be made in people. While investing in people, it is important to pay attention to gaining similar features as much as possible. In this context, it is expected that the skills, which are decided to be necessary in the 21st century, will be reflected in the society on an individual basis.

Whatever the skill frameworks, the general consensus for a century has been to transfer the wisdom of society to new members (Hewitt, 2018). It is obvious that the power of education will be utilized in the transmission of community wisdom and the creation of the desired society. Education shaped to invest in people needs to revise its understanding in the 21st century. It is necessary to be aware of the change in order to direct the education opportunity that can reach very large masses today. As the source of the change experienced in education; The changing life of human beings over the years, shaping the environment according to their own needs and the desire to develop the skills inherited from their ancestors can be shown. Technological changes and innovations that have occurred in a very short time in the world have revealed the fact that they directly affect the understanding of raising individuals. It is expected that students, teachers, and educational environments, which form the basis of education, should be guided according to this new understanding.

Educational institutions train teachers; It is unthinkable that they should not be affected by each other in a cycle where the teacher trains the student. Therefore, providing targeted skills is the mission of education systems. Training teachers who will train students is one of the most important duties of educational institutions. It is of great importance that all teacher candidates have the skills called the 21st Century and that they are trained, including training for gaining these skills (Arslangilay, 2019). Because teachers trained in accordance with the age will be the architects of the new generation. In short, 21st-century teachers will create 21st-century students (Jan, 2017). It is an

Can, H.C. (2025). Öğretmenlik hala bildiğimiz gibi mi?: 21. yüzyıl öğretmenine bir bakış. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi,* 16(2), 2464-2486.
DOI. 10.51460/baebd.1670869

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

undoubted fact that the qualifications and effectiveness of the teacher will directly determine this creation process.

It is emphasized that teachers should primarily have the ability to adapt to the 21st century, where rapid development and changes are experienced. We are leaving behind the era when teachers, as the sole source of knowledge, directly conveyed what they learned to their students and were the sole rulers of the classroom. Teachers are the main gear that needs change in the education system. Because with the right training of a teacher, it is possible to raise future generations directly and indirectly to change the understanding of education.

Teachers of the near future should aim to train students who can analyze both individual and social needs and activate the decision mechanism according to the results in order to direct the conditions of the 21st century. In this context, teachers who can update themselves and make a habit of lifelong learning should be included in order to raise the targeted student profile. As a result, students entering school life today should be expected to be closer to the 22nd century than to the 20th century, and preparations should be made accordingly. The leader of this preparation of societies must undoubtedly be well-trained modern teachers. In this way, it can be possible to raise generations that realize the needs of the age in which they constantly renew themselves and structure them.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

Giriş

Modern karşılığıyla adlandırdığımız çağdaş dünya anlayışının ihtiyaçlarımız doğrultusunda güncellenmesi söz konusudur. Çağdaş dünya, atalarımızın bize miras bıraktıklarından çok daha farklı olarak yeniden oluşum hâlindedir (Giordan, 2008). Tarım toplumundan bilgi toplumuna uzanan insanoğlunun serüveninde, üretilen materyaller ile ortaya çıkan bilgiler, insanların içinde bulunduğu çağı anlamaya ve onunla uyumlu hâlde yaşamaya çalışma çabasını doğurmuştur. İnsanların bu çabaları her yüzyılda yeni yaşam becerilerine sahip olmalarını zorunlu kılmıştır (Arslan ve Semiz, 2020). Teknoloji çağının hızlı biçimde yenilenmesi insan hayatına farklı kavram ve beceriler getirmiştir.

Dijital çağın doğuşu, teknolojide yaşanan eşi benzeri görülmemiş bir büyüme ve bilgi patlamasının ardından gerçekleşmiştir (Beers, 2011). İçinde bulunduğumuz süreçte teknoloji ile beraber devamlı bir değişkenlik durumu olması 21. yüzyılı geride bıraktığımız yüzyıllardan ayıran en temel noktadır (Hamarat, 2019). Değişkenliğin kaynağı olarak bilgi, yüzyılımızda öylesine hızlı artmaktadır ki kendimiz, düşüncelerimiz ve yaptığımız işler de buna bağlı olarak sürekli değişim göstermektedir (Hoşgörür ve Taştan, 2011). Bilgi kaynaklarının başkalaşması ve bilgi paylaşımının ileri seviyeye taşınması da değişen bilginin beraberinde getirdiği yenilikler arasındadır.

Bazı şeyler ne kadar değişirse değişsin bir şekilde aynı kaldığı söylenegelmiştir (Hewitt, 2018). Eğitim söz konusu olduğunda doğasında barındırdığı bu aynılık gücüne bakılmalıdır. Bu günlerde eğitim, artık öğrencilere sadece bir şeyler öğretmekle ilgili değil; giderek daha karmaşık, değişken ve belirsiz bir dünyada güvenle gezinmeleri için onlara bir pusula olabilmekle ilgilidir (The Organization for Economic Co-operation and Development [OECD], 2019). Bugün önemli olan, becerilerin derinliğini giderek genişleyen durumlara ve deneyimlere uygulayabilen, yeni yetkinlikler kazanabilen, ilişkiler kurabilen ve yeni roller üstlenebilen çok yönlü bireyler yetiştirebilmektir (Schleicher, 2012). İnsanoğlunun yıllar boyunca değişen yaşantısı, kendi ihtiyaçları dâhilinde çevreyi biçimlendirmesi ve atalarından miras kalan becerileri geliştirme isteği yeni eğitim anlayışının bir başlangıcı olarak değerlendirilebilir. Doğal olarak bu becerilerin aktarılmasında ve istenilen insan tipinin yaratılmasında eğitim gittikçe güçlenen bir konuma ulaşmaktadır. Bu noktadan bakıldığında bilinçli bilgi aktarımının en önemli aktörü olan öğretmenin öneminin günden güne arttığı görülebilir.

Bu çalışmanın konusu 21. yüzyıl öğretmenidir. Eğitim sisteminin kalitesini doğrudan etkileyebildiği düşünülen öğretmenin içinde bulunduğumuz çağın içerisindeki konumunu ele almak çalışmanın amacıdır. Bu kapsamda araştırmada odağı; 21. yüzyıl eğitim anlayışı, 21. yüzyıl beceri çerçeveleri ve öğrenme çıktıları, öğretmen eğitiminin yakın geleceğini, etkili öğretmenlik ve öğretmen yeterlilikleri olarak belirlenmiştir.

21. yüzyılda eğitim anlayışı

Dünyada çok kısa bir zaman içerisinde meydana gelen teknolojik kaynaklı değişim ve yenilikler birey yetiştirme anlayışına doğrudan etki etmektedir. Eğitimin temelini oluşturan öğrenci, öğretmen ve eğitim ortamlarının söz konusu yeni anlayışa göre yönlendirilmesi beklenir. Özellikle öğrencilerin mesleki kararlarını ve eylemlerini yönlendirerek veya onları hayata hazırlayarak kişisel yaşamlarında

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

kullanılacakları kendi kaynaklarını ve yeteneklerini keşfetmelerini kolaylaştıran eğitim anlayışı gerekmektedir (Taar ve Palojoki, 2022). Eğitim anlayışında, aynı yüzyıl içerisinde bile çok ciddi değişimler ortaya çıkmaktadır. Bu yüzyılda yaşanılan değişimler, insanoğlunun başta eğitim sistemi olmak üzere derinlemesine düşünmesini gerektiren sorular yaratmıştır (Arslangilay, 2019). Eğitimde cevap aranan soruların başında "21. yüzyıl ilerledikçe öğrencilerin hangi bilgilere ilgi duyacakları'' sorusu gelmektedir (Ellis, 2015). Bu sorunun cevaplanmasıyla bireylerin daha günümüze ait olmaları ve gelecek değişimlere hazırlanmaları sağlanabilir.

Tablo 1.
20. ve 21. yüzyıl Eğitim Anlayışı Karşılaştırılması (Shaw, 2015)

	20. Yüzyıl Eğitim Anlayışı	21. Yüzyıl Eğitim Anlayışı
Fiziksel Çevre	*Mezarlık Yöntemi- Öğrenciler sıralarında çok sessiz ve çok sakindiler*	*Sıra düzeni yoktur*
	Öğrenciler izole bir şekilde çalışırlardı	*Öğrenciler iş birliği içinde çalışırlar*
	Sınıflar dört yanı duvarlarla çevriliydi	*Sınıflar kampüsün kendisidir- Yerelden küresele doğru genişler*
	Öğretmen merkezliydi	*Öğrenci merkezlidir*
	Öğretmen her şeyi kontrol ederdi	*Öğrenciler, ihtiyaç duyulduğunda bağımsız etkinliklerden birbirine bağlı etkinliklere geçerek kendi kendilerini yönetirler*
Duygusal Çevre	*Disiplin problemleri vardı*	*Disiplin problemleri yoktur*
	Öğrenciler özgür değillerdi	*Öğrenciler yüksek oranda özgürdür*
	Beklentiler düşük düzeydeydi	*Beklentiler yüksek düzeydedir*
	Programlar/okul öğrencilerle alakalı değildi	*Müfredat, öğrencilerin ilgi alanları, deneyimleri, yetenekleri ve gerçek dünya ile bağlantılıdır*
	Öğrenciler konuşmak için izin alırdı	*Birbirine öğreten, iş birliği yapan, üreten öğrencilerin sesleri çalışma alanlarını doldurmaktadır*
Akademik Çevre	*Dersler bilme, kavrama ve uygulama alanlarına odaklanırdı*	*Dersler sentez, analiz ve değerlendirme alanlarına odaklanır*
	Ders kitapları kullanılırdı	*Araştırma odaklı derslerle bilgi inşa edilir*
	Öğrenci pasifti	*Öğrenci aktiftir*
	Zaman temelliydi	*Sonuç temellidir*
	Öğrenci çalışmalarını sadece öğretmen değerlendirirdi	*Akran değerlendirmesi, öz değerlendirme gibi değerlendirme yöntemleri kullanılır*
	Öğrenci farklılıkları göz ardı edilmekteydi	*Öğretim süreci öğrenci çeşitliliğini ele alır*
	Okuma, yazma ve matematik okuryazarlığı vardı	*Küreselleşen bir yüzyıla uyum sağlayabilecek çoklu okuryazarlık kavramları mevcuttur*

Tablo 1'de görüldüğü üzere fiziksel, duygusal ve akademik çevre bağlamında 20. yüzyıl ve 21.yüzyıl arasında yadsınamaz farklılıklar bulunmaktadır. Görüleceği üzere öğrencinin ve öğretmenin konumunda ciddi bir değişim söz konusudur. Bunun sebebi olarak 20. Yüzyıl dünyasında daha çok itaat eden ve takip eden işçi insan ihtiyacı bulunurken, günümüzde düşünen ve eleştiren üretken insanlara ihtiyacın artması gösterilebilir.

Günümüz eğitim yaklaşımında, eğitim sistemlerinin öğrencilere 21. yüzyıl becerileri ve nitelikleri sağlaması hayati önem taşımaktadır (Beswick ve Fraser, 2019). Yarının dünyasını

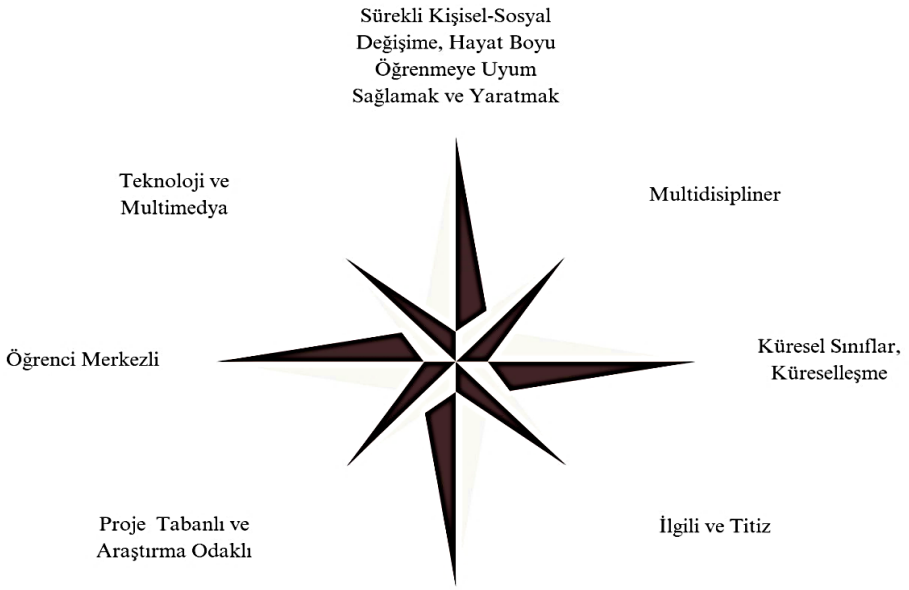
Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

hazırlayabilmek adına bugünden öğrenen kesimi; nasıl öğrenecekleri, nasıl düşünecekleri ve teknolojik imkânlardan nasıl yararlanacakları konusunda bilinçlendirmek gerekmektedir (Demirkan, 2020). Gerekli bilinçlendirmenin sağlanabilmesi ve olabildiğince fazla bireye ulaştırılabilmesi adına standartların belirlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Toplumsal yaşanmışlıklarla birlikte her yüzyılda bireylerden beklenen yetkinlikler biçim değiştirmiştir. Değişen teknolojinin dünyayı dönüştürdüğü ve bu değişimlerle bireylerin yeniliklere ayak uydurmaları gerektiği ifade edilmektedir (Cansoy, 2018). Örneğin geçmişte bir sorunun cevabı ansiklopedilerde bulunabiliyor ve cevabına güvenilebiliyorken, günümüzde bilgiye erişmek isteyenlerin doğrusal olmayan bilgilerin çokluğundan ötürü ayıklama yapabilecek bilgi ve beceriye sahip olması şarttır. Bu da okuryazarlık anlayışının, çağın yaşanmışlıklarıyla birlikte bilgiye erişimindeki ihtiyaca göre nasıl değiştiğini bize gösterir (Schleicher, 2012). Benzer şekilde çağımızın toplumsal olaylarından Covid-19 salgını, küresel bazda eğitimde dijital yeteneklerin önem kazanmasının önünü açmıştır. İşte bu noktada, salgın süreci öncesinde ve sonrasında, acil uzaktan eğitim süreçlerinde öğretmenlerin dijital yeterlilikler konusunda mesleki beceri durumlarında değişimleri tetiklemiştir (Yılmaz ve Toker, 2022). Bundan sonraki süreçte eğitimin her alanında varlığını yerleşik olarak sürdüreceği düşünülen dijital platformlar, okuryazarlık, iletişim becerileri ve iş birliği üzerine eğilme ihtiyacı hasıl olmuştur.

Teknolojinin gündelik yaşantımıza entegrasyonunun bir çıktısı olarak karşılaştığımız dijital yetenek ise 21. yüzyıl eğitim anlayışı için bir zorunluluk hâline dönüşmüştür (Ernawati, Fadhillah, Saputra ve Sukariasih, 2021). Dijital yetenek; her türlü yazılım, medya platformu, sosyal medya, teknolojik araç-gereç alanında yetkinliği ifade etmektedir. Öyle ki bu konuda standart sağlanmak istenmiştir. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Topluluğu-UETT tarafından 21. yüzyıl da öğrenciler ve öğretmenlerden beklenilen roller paylaşılmıştır. Öğrencilerden beklenilen 21.yüzyıl rolleri; yetkin öğrenen, dijital vatandaş, bilgiyi düzenleyen, tasarımcı, bilimsel düşünen ve iletişimci olmalarıdır. Öğretmenlerden beklenen roller ise; öğrenen, lider, vatandaş, işbirlikçi, tasarımcı, kolaylaştırıcı ve çözümleyici olmalarıdır (UETT, 2023). Belirlenen her iki rol kapsamında öğrenen olma özelliği ilk dikkat çeken noktadır. Çünkü 21.yüzyıl ile birlikte öğretme anlayışından öğrenme anlayışına geçildiği ifade edilerek 21.yüzyıl standartlarını öğrenci merkezli sürdürme amaçlanmaktadır (Yılmaz ve Tanrıseven, 2019). Böylelikle öğretmen rolünün alışagelmiş kalıplardan sıyrılarak daha esnek bir yapıya bürünerek, güncelliğini devamlı koruması arzu edilmektedir. Değişen eğitim anlayışımızda öğrenme karşılıklı etkileşim halinde gerçekleşebilmekte hatta özellikle teknolojik gelişmeler temelindeki noktalarda öğretmenler öğrencilerinden de öğrenebilmektedir. Öğretmenlerin yaşam boyu devam eden öğrencilik durumları göz önünde bulundurulduğunda, günümüzde en iyi öğretmen sınıfının en iyi öğrencisidir, sonucuna varılabilir.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper



Şekil 1. 21. yüzyıl Eğitiminin Kritik Nitelikleri (Shaw, 2015)

Tüm bu sebeplerden dolayı 21. yüzyıl eğitim kavramı öğrencinin yararını gözeten öğreneni merkeze alacak şekilde dönüşmüştür. 21.yüzyıl eğitim anlayışının kritik noktalarına bakıldığında öğrenci merkezli anlayışın yanında proje, teknoloji, küresel anlayış, yaşam boyu öğrenme, disiplinlerarasılık gibi niteliklere dikkat çekildiği gözlemlenmektedir (Şekil 1). Günümüz dünyasında, toplumun sosyal ve iş hayatına katılan her yeni bireyinden beklentilerine paralel olan nitelikler günden güne değişmektedir. Buna bağlı olacak şekilde bireyleri iş dünyasına hazırlamak, ihtiyaç duyulan beceri ve yeterlilikleri edinmelerini sağlamak amaçlanmaktadır (Çiftci, Yayla ve Sağlam, 2021). Garay ve Quintana (2019), 21. yüzyıl becerilerini, iş dünyası ve özellikle teknoloji yönetimiyle etkileşim kurmak için gerekli olan bir dizi beceri olarak tanımlamıştır. Çağımızın temel gerekliliklerinden biri olan teknolojiyi okuryazarlığı eğitim anlayışımızı şekillendirmektedir (Semiz, Arslan ve Kangalgil, 2020). Bununla birlikte okuryazarlık becerileri; veri okuryazarlığı, finansal okuryazarlık, kültür okuryazarlığı ve sürdürülebilirlik okuryazarlığı gibi geniş bir yelpazede ele alınmaktadır (Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, 2025). İhtiyaç duyulan becerilere sahip bireylerin bölgesel, ulusal ve uluslararası işgücü piyasasında çok önemli bir rol oynayacağına inanılmaktadır (Suarta ve Suwintana, 2017). Günümüzde görülmektedir ki mezun olan bireylerin kendi mesleklerine özgü becerilerinin piyasalarının ihtiyaçlarını karşılaması yetersizdir (Türel vd., 2023). Eğitim ortamlarının ihtiyaç duyulan insan profilini oluşturmadaki tarihsel rolü düşünüldüğünde, bugünün eğitim anlayışı güncel talepleri karşılaması için bireylerin çok yönlü ve bütüncül bir yapıda yetiştirilmesi yönündedir.

Temelde gündelik yaşamımızdaki farklılaşmalardan etkilenen eğitim anlayışında halen yaygın düşünce; hangi beceriye sahip olursa olsun öğrenenlerin her birinin ayrı kişilikte olmaları, kendilerine özgü zihinsel becerileri ve bunlara bağlı olarak öğrenme kapasitelerinin farklılık gösterdiği yönündedir. Söz konusu becerileri karşılayacak düzenlemelere bu yüzden daha çok gereksinim duyulmaktadır

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

(Hewitt, 2018). Ortaya çıkan tüm çağın ihtiyaç durumlarını şekillendirmek ve bireyde kazanılması beklenen özelliklere karar vermek noktasında 21. yüzyıl beceri çerçeveleri bizlere yol göstermektedir.

21. yüzyıl becerileri çerçeveleri ve öğrenme çıktıları

İnsanlık içinde bulunduğumuz yüzyıla gelişen teknolojik imkânlarla ortaya çıkan bilgi çağının olanak ve sorunlarıyla girmiştir (Erden, 2017). Sorunları minimize etmek ve çağın olanaklarını iyi kullanabilmek maksadıyla son yıllarda 21. yüzyıl dünyasında başarı için gerekli becerileri tanımlamaya çalışan raporlar ve çalışmalar ortaya çıkmıştır (Beers, 2011). Değişen eğitim anlayışıyla gerekli becerileri tanımlarken öğretim programları ve öğretim etkinlerini de düzenleme gereksinimi ortaya çıkmıştır.

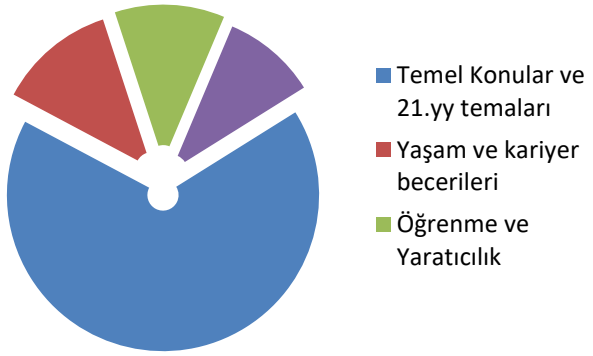
Dünyada hemen hemen her ülke; 21.yüzyıl da yaşamın, çalışmanın ve yüksek eğitimin getirdiği gereksinimlere bireyleri daha iyi hazırlamak amacıyla geniş kapsamlı müfredat, öğretim ve değerlendirme reformları gerçekleştirmektedir (Schleicher, 2012). Çağımızda meydana gelen değişikliklerin hangi alanlarda olduğuna yönelik özelleştirmeler yapılarak bu becerilerin tanımlandığı görülmektedir. Uluslararası kuruluşların, devletlerin, danışmanlık firmaları gibi yapıların desteğiyle 21. yüzyıl becerilerinin standartta kavuşturulması hakkında birçok çerçeve geliştirilmiştir (Salas-Pilco, 2013). Bu çerçevelerinin geliştirilmesine katkı sağlayan ülkeler arasında Amerika, Avusturya, İskoçya, İngiltere, Kuzey İrlanda, Japonya gibi dikkat çekici ülkeler; kurumlar arasında ise Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı ile Avrupa Birliği gibi köklü kuruluşlar yer almaktadır (Binkley vd., 2012).

İlk beceri çerçeveleri için yapılan girişimlere UNESCO'nun Delors Raporu'nda (1996) rastlanılmaktadır. Milenyum öncesi hazırlanan bu rapor, 21.yüzyıl da potansiyel ihtiyaçlarımız konusunda fikir birliğine varmak adına eğitim komisyonuna hazırlatılmıştır (Salas-Pilco, 2013). UNESCO *yeni çağda ihtiyaç duyulacak yeni bir eğitim türü* adını verdiği 21.yüzyıl eğitimi için vizyoner ve geleceğe yönelik ifadelerini kullanır (Meroyi, Olajide ve Alaka, 2023). Bu raporun hazırlandığı yılın devamında, uluslararası bir fikir birliği sağlayabilmek adına "Yeterliklerin Tanımlanması ve Seçimi: Teorik ve kavramsal temeller (DeSeCo)'' başlıklı bir çerçeve programı oluşturulmuştur (Ananiadou ve Claro, 2009; Yurdakök, 2022).

Yüzyılımızın ilk on yılı içerisinde özellikle Amerika kıtasında girişimler görülmektedir. Amerikan Kolejler ve Üniversiteler Birliği [AACU] eğitim sürecindeki temel becerilere, Amerikan Okul Kütüphanecileri Birliği (AASL) 21.yüzyıl öğrenen beceriler standartları üzerinde raporlar oluşturmuşlardır (AACU, 2007; ASSL, 2007; Göksun, 2016). Asya kıtasında da paralel olarak Asya Topluluğu Beceri Modeli oluşturulmuştur (Cheng, 2017). Becerileri sistematize edip yeterlikler oluşturmak amacına dayandırılan farklı proje ve çalışmalar da gerçekleştirilmiştir. Cisco, Intel ve Microsoft tarafından oluşturulmuş 5 çalışma grubunu barındıran, "21.yüzyıl Becerilerinin Değerlendirilmesi ve Öğretilmesi" projesi 2009'daki Londra Öğrenme ve Teknoloji Dünya Forumunda başlatılmıştır. Bu proje kapsamında beceriler; düşünme yolları, çalışma yolları, çalışma araçları ve dünyada yaşamak adlı 4 ana başlık altında 10 maddede toplanmıştır (Binkley vd., 2012). Görüldüğü üzere oldukça önemsendiği anlaşılabilecek olan 21. yüzyıl becerilerine yönelik birçok girişim bulunmaktadır. Ancak konu hakkındaki sistematik araştırmalar bize henüz üzerinde uzlaşılan bir çerçeve olmadığını çok net göstermektedir (Voogt ve Roblin, 2012; Binkley vd., 2012; Chalkiadaki,

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

2018). Böyle bir durumda en mantıklı yaklaşım Salas-Pilco (2013) da önerdiği gibi, herhangi bir kurumun farklı içeriklerini barındıran 21. yüzyıl beceri çerçevelerinden ziyade kendi hedeflerine paralel tercih edecekleri bir çerçeveyi kullanmaları olacaktır.

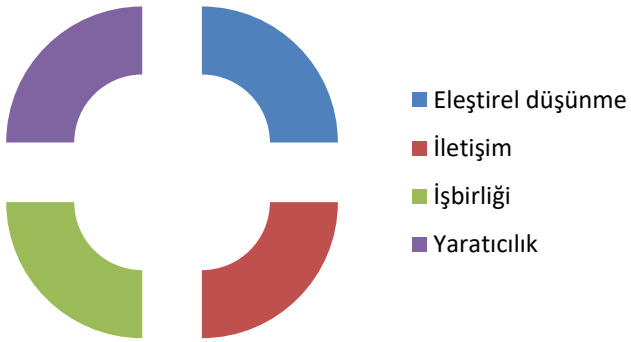


Şekil 2. 21.yüzyıl öğrenme çıktıları (Trilling ve Fadel, 2009)

Belirlediği hedefler doğrultusunda Avrupa Birliği, 21.yüzyıl becerileri farkındalığıyla Yaşam Boyu Öğrenme teması altında üye olan devletleri işbirliğine teşvik etmek, eğitim kalitesine katkıda bulunmak ve üye devletlerin faaliyetlerini destekleyen eğitim politikası uygulamak hedeflerini belirlemiştir. Bununla beraber gelişmiş pek çok ülke eğitim programlarına 21.yüzyıl öğrenme alanlarını eklemiştir (Yıldırım ve Uluyol, 2023). Şekil 2 de genel olarak kabul gören, yaygın olarak tercih edilen yaşam ve kariyer becerileri, öğrenme ve yaratıcılık, bilgi medya ve teknolojinin temel alındığı görülmektedir. İhtiyaç durumuna göre bu becerilerin başlıklar altında detaylandırılması tercih edilen bir uygulamadır.

Öğrenme becerilerini belirlemek ve bir çerçevesini oluşturmak adına kurulan ortaklık sonucu (Partnership for 21st Century Learning) bir rapor hazırlanmıştır. Bu rapor öğrenenlerin iş hayatında, günlük yaşamda ve vatandaş olmada başarılı olmaları için ihtiyaç duydukları beceri, bilgi, uzmanlık ve destek sistemlerini tanımlamak ve göstermek için eğitimcilerden, eğitim uzmanlarından ve iş liderlerinden gelen dönütlerle geliştirilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilen 21. yüzyıl öğrenme çerçevesi, evrensel olarak öğrenme sürecinin temeline konulması gereken becerileri belirtmek için oluşturulmuştur (Partnership for 21st Century Learning, 2019). Rapor kapsamında ortaya koyulan beceriler "öğrenme ve yenilikçilik'', "bilgi, medya ve teknoloji becerileri'' ve "yaşam ve kariyer becerileri'' olmak üzere 3 ana başlıkta toplanmaktadır (González-Pérez ve Ramírez-Montoya, 2022). Öğrenme ve yenilik becerileri yaratıcılık ve yenilik, eleştirel düşünme ve problem çözme, iletişim ve iş birliğinden; bilgi, medya ve teknoloji becerileri bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, BİT okuryazarlığından ve yaşam ve kariyer becerileri ise esneklik, inisiyatif alma ve kendi kendini motive etme, yönetme ve yönlendirme becerilerinden oluşmaktadır (Türel vd., 2023). Yürütülen eylem araştırmalarından hareketle çerçeve hâline gelen bahsi geçen 3 ana başlıktan biri olan, eğitim anlayışını etkileyen öğrenme ve yenilikçilik becerileri 4 ana unsurdan oluşmaktadır:

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper



Şekil 3. Öğrenme ve yenilikçilik becerileri (Partnership for 21st Century Learning, 2019)

Öğrenme ve yenilikçilik becerileri, öğrencileri günümüz dünyasında giderek daha karmaşık hale gelen yaşam ve çalışma ortamlarına hazırlayan/hazırlayacak becerilere odaklanır (Partnership for 21st Century Learning, 2019). Şekil 3'te görüldüğü üzere öğrenme ve yenilikçilik becerileri "Eleştirel düşünme, İletişim, İş birliği, Yaratıcılık'' basamaklarından oluşmaktadır. Schleicher (2012) 21. yüzyıl.ın tüm becerileri arasında yaratıcılık ve yenilikçiliğin özel olarak anılmayı hak ettiğini belirtmiştir. Toplumların 21.yüzyıl becerileri ismi altında beklentisi iyi eğitim veren kurumların bireylerde yeniliği ve yaratıcılığı ortaya çıkarmaya fırsat vermesidir. Buna bağlı olarak insanların inancı, yüksek kalitede sunulan eğitimin toplumların yaratıcılık potansiyellerinin kilidini açtığı yönündedir (Kaufman, 2013). Bunun sonucunda bugünün dünyasında başarı elde etmek için bu becerileri sisteme dökmek ve yeterlikler hâline getirmek gerekmektedir.

Bir OECD projesi olan "Öğrenme Pusulası 2030" gelişime açık biçimde küresel olarak ilgili ve bilgilendirilmiş ortak bir dil ve anlayış geliştirmeye hizmet ederken, çerçeveyi yerel bağlamlara uyarlamak için alan sağlayacaktır. Yaygın öğrenci öğrenmelerini önemseyen bu yapılanmada 21. yüzyıl öğrencilerinin ihtiyaç duyduğu bilgi, beceri, tutum ve değerlere ilişkin ortak bir anlayış oluşturmak amaçlanmaktadır (OECD, 2019). Becerilerin standartlaştırılması için oluşturulan çerçeveler temelde disiplinler arası bir yaklaşım vurgusuna sahiptir (Beers, 2011). Öğrenme pusulası oluşturulurken öğrencilerde kazanılması beklenen becerilere ek olarak onları yetiştirecek olan öğretmenlerin sahip olması gereken beceriler de ele alınmıştır. Bu noktadan çıkartılması gereken ders; bireylerde sahip olunması beklenen becerilerin kararlaştırılmasının tek başına yetmediği hatta mükemmel bir çerçeve oluşturulsa bile onu aktaracak kişinin yetkinliğinin olmaması durumunda işlevselliğini kaybedeceğidir.

Çağdaş öğretmen ve etkili öğretmenlik

Eğitim-öğretim kurumlarında görevli, mevcut çağa yönelik, hedef seviyeye göre oluşturulacak öğretimin plan ve hedeflerini sistemli biçimde düzenleyerek uygulayan kişilere öğretmen denilmektedir. Öğretmenlik mesleği kurumların ortaya çıkması ve öğretilen bilginin güvenceye alınma ihtiyacından doğmuştur. Bu noktada sahip olması gereken yetkinlikleri eğitim ortamındaki beklenen davranışlar ve yetiştirilmek istenen bireye yönelik talepleri karşılayabileceğine düşünülen kişiler eğitim

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

hakkında karar verebilecek mekanizmalar tarafından belirlenir. Böylece eğitim ortamlarında dönemin ihtiyaç ve taleplerinin bir yansıması öğretmende görülebilir.

Kurum ve kuruluşları tenzih ederek ideale bakıldığında, çağa uygun bir öğretmenin her şeyden önce değişimin öncüsü olması beklenir (Varshney ve Joshi, 2014) ki çoğu zaman karar vericilerin öğretmenden ana beklentilerinden biri olmuştur. Çünkü mevcut alışkanlıkların yerine gelmesi istenen bir değişimin hayata geçirilebilmesi için yeniliğe açık bir yaklaşım gerekmektedir. Başka bir değişle bireye kazandırılması beklenen yeniliklerin öncelikle öğretici tarafından hazmedilmesi eğitim sürecini daha gerçekçi ve hedef odaklı kılacaktır. Bu yüzdendir ki öğretmen ortaya çıkan farklı yaklaşımları nasıl ve ne zaman kullanacağını bilmelidir. Tıpkı teknolojik makinaların duydukları ihtiyaç gibi her öğretmen içinde bulunduğu zaman dilimine göre kendini güncellemelidir.

İçinde bulunduğumuz çağda insanların ihtiyaçlarının ve tercihlerinin değişim göstermesiyle birlikte eğitim sürecinde pek çok gelişim meydana gelmiştir. Öğretmenlerin, hızlı biçimde gelişim ve değişimlerin yaşandığı 21. yüzyıla uyum sağlama kabiliyetine sahip olmaları gerekmektedir. Öğretmenlerin bilginin tek kaynağı olarak öğrendiklerini öğrencilerine doğrudan aktardıkları ve sınıfın yegâne hâkimi oldukları devir arkada bırakılmaktadır. Bilgininde hızlı erişilebilir hale gelmesi düşünüldüğünde, öğretmenlerin bilgi servis edici konumdan uzaklaşarak edinilmiş bilgilerin nasıl ayıklanabileceği ve nasıl doğru bilginin edinilebileceğini öğretmeleri daha elzemdir. Öğretmenler, eğitim sistemi içerisindeki değişime ihtiyaç duyan ve de değeri gün geçtikçe daha çok anlaşılan başlıca dişli olarak karşımıza çıkmaktadır.

Günümüzde öğretmenden beklenen öğrencilerin eleştirel düşünmelerini sağlayan ve onlara yardımcı olan bir rehber olmasıdır (Østerlie, 2020). Bununla birlikte rehberlik ettikleri öğrencilerin fikirlerin altını bilgiyle doldurmaları da olmazsa olmazlardandır (Gömleksiz, Kan ve Bozpolat, 2013). Yalnızca bilgi aktaran öğretmen davranışlarıyla 21.yüzyıl öğrencilerinin ihtiyaç durumlarının karşılanması mümkün olmayacaktır (Arslan ve Semiz, 2020). Öğretmenin öğreten ve her şeyi bilen kişi olma noktasından daha çok, öğrenen için bir danışman, yol gösteren, lider rolüne doğru dönüşümü gerçekleşmektedir (Karoğlu, Çetinkaya ve Çimşir, 2020). Öğretmenlerin, 21.yüzyıl eğitim anlayışı içerisinde yer alabilecekleri teknoloji destekli eğitim araç-gereçleri, performansa dayalı bir ölçme değerlendirme planı, bireye sorumluluk bilincini yerleştirme ve iş birliğini öğretme gibi becerilere sahip olması beklenmektedir. Bunlara ek olarak öğretmenlerin organizasyon becerisi, mantıksal düşünme, duygusal zekâ ve motive edebilme yetisine sahip olmaları da beklenmektedir (Péter ve Kinga, 2022). Öğretmen, 21.yüzyıl çerçevesine göre başarılı sayılacak bireyler yetiştirmek için geleneksel anlayışa kıyasla çok yönlü olmak durumundadır. Çağın ortaya çıkardığı niteliklerin kazandırılması sürecinde eğitimin önemli rol üstlendiğini, öğrencilerine ve topluma örnek olması beklenilen öğretmenlerin bu süreçte başrol oldukları belirtilmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2017). Öğretmenin rolü; yetiştiren, tanılayan, öğrencilerin ilgilerini keşfeden ve onları destekleyen olmalıdır (Ellis, 2015). Çünkü öğretmenler, birçok faktör bulunmasına rağmen öğrenci başarısına doğrudan etki edebilirler (Blömeke, Olsen ve Suhl, 2016).

Öğretmenler aynı zamanda öğretim planlamasında temel olan program yetkinliklerinin veriliş zamanlaması ve şeklinden de sorumludurlar. Öğretmenler, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

kazanımı nasıl ve ne zaman öğretmeleri gerektiğine ilişkin mantıklı kararlar alabilmelidirler (Mısırlı, 2016). Öğretmenlerin, öğretim amaçlarına ve bireysel öğrenci ihtiyaçlarına göre doğrudan ya da yönlendirerek mi öğretim yapacaklarını bilmeleri gerekmektedir (Schleicher, 2012). Bu özellik, çağın yapılandırıcı yaklaşım yöntemine uygun olarak, bireye görelik ve dolaylı aktarım esasına dayanmaktadır. Yenilenen eğitim öğretim yaklaşımı sayesinde hedef kazanımı doğrudan değil sezdirme yoluyla öğrenciye aktarmalı ve sonuç değil süreç odaklı bir öğretim süreci takip etmelidir. Bilgi çağında öğretmenlerden hayatlarına dokundukları bireylerde metabilişsel düşünce, eleştirebilme ve eleştiriye açık olma, teknolojik okuryazarlık, yaratıcı yanlarını ortaya çıkarma, öğrenmeyi öğrenme ve hepsinden öte öğrencilerin bir birey olabilmelerine yardımcı olmaları beklenmektedir.

Mevcut çağa yönelik öğretimin plan ve hedeflerini sistemli biçimde düzenleyerek uygulayan kişilere verilen ad tanımlamasıyla, öğretmen, etkili içeriğine bir parça vurgu yapmaktadır. Bir yüzyıl önce ‘’Etkili öğretmen kimdir?’’ sorusuna iyi bir öğretmen iyi bir insandır ya da toplumun ihtiyaçları doğrultusunda ideal vatandaşları yetiştirir şeklinde cevaplar verilmesi muhtemeldi (Borich, 2017). Değişen şartlar altında artık etkili öğretimin bilginin öğrenciye etkili bir şekilde sunulması demek olmadığını anlayabiliyoruz.

Etkili öğretmen; kazanımı ve sınıf seviyesine bağlı olan bilgi havuzunu bireysel farklılıklara göre şekillendirip sunan kişidir. Etkili öğretmenler, öğrencilerin öğrenmelerini kaynak aldığı programın hedefleri doğrultusunda düzenlemektedir (Erden, 2017). Bu yaklaşımla etkili öğretmen, hedef belirleme yöntemi, öğretim planlaması ve sınıf yönetimi tarafından desteklenen öğretim yollarını nasıl kullanacağını iyi bilmelidir (Santrock, 2018). Öğretmenler, farklı öğretim teknik ve stratejilerle hemen her öğrenme stiline sahip çocuğa hitap edebilir düzeyde olmalıdır. 21.yüzyıl öğretilerine uyumlu, bireysel farklılıklar gözetilerek tasarlanmış bir sınıf ortamı, öğrencilerin hedeflenen 21.yüzyıl becerilerine ulaşmalarını sağlamaktadır. Etkili öğretmen çeşitli öğretim stratejileri ile farklı sınıf iklimleri yaratmayı başarır (Borich, 2017). Ülkemizde öğretmenlerin uygun yaklaşımları öğretim sürecinde kendi tercih ederek etkili öğrenmeyi sağlayabilmesi mesleki bir yeterlilik olarak kabul edilmektedir (MEB, 2017).

Yeni yaklaşımların bir yansıması olarak eğitimde bireye yönelik öğretim etkinliklerinin sağlanması önem arz etmektedir. Sınıf içinde, öğrencilerin kalıcı öğrenmeleri adına çok ortamlı öğretme durumunun düzenlenmesi önemli görülmektedir (Demirel, 2017). Öğretmenin temel görevi öğrenmeye rehberlik etmek ve öğrenmeyi kolaylaştırmak olarak görüldüğü için etkili bir öğretim yapabilmek adına öğretmenler öğrencilerinin nasıl öğrendiklerini ve geliştiklerini bilmelidir (Mahiroğlu, 2011). Öğretmenler, 21. yüzyıl öğrencilerinin ihtiyaçlarını karşılayabilmek adına öğretim yaklaşımlarında değişimler yaparak öğretim sürecinde dijital ve öğrenci merkezli uygulamalara yer vermelidirler (Robertson, 2020).

Etkili öğretmen olma vasfı aynı zamanda öğrencilerle ve meslektaşlarıyla iş birliği hâlinde olmayı, yaşam boyu öğrenme ilkesiyle hareket etmeyi de kapsar. Buna göre iyi öğretmen; ders alanında öğrenmeye devam eden ve öğrencinin öğrenimini teşvik etmek için yollar arayan kişi olarak tanımlanır (Schunk, 2014). Öğretmenler değişen eğitim anlayışı içerisinde, günümüzde, öğrencilerine kendi yollarını bulmaları ve özerkliklerini kazanmaları adına onları özgür bırakan, yönlendirici rolü

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

kazandırmalıdırlar (Giordan, 2008). Aynı zamanda iyi birer rehber ve gözlemci olmalıdırlar. Öğrencileri başta olmak üzere toplumun temel ihtiyacının ne olduğunun farkına varabilmeli, elindeki insan kaynağını -yetenekleri doğrultusunda- eksiklerini tamamlayabilmesi adına yönlendirebilmelidir. Örneğin günümüz işverenleri tarafından en çok aranan becerilerin başında iletişim becerileri gelmektedir. Dolayısıyla etkili bir öğretmenden beklenen asıl davranış, bu ve buna benzer ihtiyaçları fark ederek öğrencilerini bu konuda hazırlamaktır (Santrock, 2018).

Etkili öğrenmeye ulaşmada temel unsurlardan biri şüphesiz öğrenci memnuniyetidir (Lizzio, Wilson ve Simons, 2002). Öğrenci memnuniyeti, içerisinde bulunduğu çağın gereklerine uygun öğretim, yaklaşım ve yöntemlerle karşılaşmasına bağlıdır. Bu bağlamda günümüz öğrencilerini memnun edebilecek taleplerinden bir tanesi eğitim sisteminin klasik kalıplardan kurtularak güncellenmesi gerek gerektiğidir (Carmona-García, Méndez-González, López-Guzmán ve Álvarez-Loya, 2020). Günümüzde öğrenciler kendilerine eğitim verecek olan öğretmenlerin bazı temel özelliklere sahip olmalarını beklemektedir (Atabay, 2015). Öğrencilere kazandırılması hedeflenen 21.yüzyıl davranışlarının öğretmenlerde hâlihazırda bulunması gerektiği unutulmamalıdır. Öğretmenler, 21.yüzyıl becerileri arasında yer alan iletişim ve iş birliği becerilerini barındırmaları gerekirken; aynı zamanda üretken, eleştirel düşünebildikleri davranış modellerini sınıf ortamına taşımalı ve açık fikirli, espritüel ve esnek olmalıdır (Bonney ve Sternberg, 2016; Erden, 2017; Santrock, 2018).

Özetle, öğretmenler öğrenme sürecini kolaylaştırırken, öğretimin odağı olan bilginin kullanılabilmesi ve uygulanabilmesine imkân sağlamalıdır. Bilgiyi en basite indirgeyerek aktarmaya çalışan öğretmen, çağımızın ihtiyaçlarının giderilmesine hizmet eden bir role bürünmelidir (Beers, 2011). Unutulmaması gereken nokta ise çağın gerekliliklerini sağlayan bir öğretmenin öğretim sürecinde edindiği bilgi, beceri ve deneyimleri etkili olarak aktarma isteğine de sahip olması gerekliliğidir.

Öğretmen yeterlilikleri

Bir öğretmenin yetkinliği, hedeflenen eğitim-öğretim ortamlarının oluşturulması ve ideal eğitim anlayışının yerleştirilmesi için oldukça önemlidir. Dolayısıyla öğretmenlerin kalitesi ile eğitimin kalitesi doğru orantılıdır (Jan, 2017). Hiçbir eğitim sisteminde kalitenin, öğretmenin kalitesinden öteye geçemeyeceği gerçeği, eğitimde öğretmenin yerini doğrular niteliktedir. Bu durum yegâne atasözlerimizden biri olan ‘‘eğri ağacın doğru gölgesi olmaz’’ sözüyle de açıklanabilir. Ayrıca defalarca görülmüştür ki bir milletin vizyonu, vatandaşlarının kalitesine bağlıdır. Vatandaşların kalitesi eğitim sisteminin başarısına bağlıdır. Eğitimin kalitesi de planlamacıların, eğitimcilerin ve yönetimin ortak çabalarının dışına çıkmamaktadır. Mükemmel ve verimli öğretmenler işte tam bu noktada bir toplumun kaderini değiştirebilecek tek yapıdır.

Öğrencilere kazandırılmak istenen beceri ve hedef kazanımları doğrudan öğretmen yeterlikleri ile ilgilidir. Bir öğretmenin çok bilgili olması onu bireysel açıdan başarılı kılarken; bildiklerini karşısındakinin anlayabileceği şekilde aktarması onu mesleğinde başarılı kılar.

Öğretmenlik mesleğini etkili ve verimli biçimde yerine getirebilmek için sahip olunması gereken bilgi, beceri ve tutumlar olarak tanımlanan öğretmen yeterlikleri; Milli Eğitim Bakanlığı (2017)

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

tarafından mesleki bilgi, mesleki beceri, değer ve tutumlar olmak üzere 3 ana başlık altında toplanmıştır.

A	Mesleki Bilgi	B	Mesleki Beceri	C	Tutum ve Değerler
A1.	**Alan Bilgisi**	B1.	**Eğitim Öğretimi Planlama**	C1.	**Millî, Manevi ve Evrensel Değerler**
	Alanında sorgulayıcı bakış açısını kapsayacak şekilde ileri düzeyde kuramsal, metodolojik ve olgusal bilgiye sahiptir.		Eğitim öğretim süreçlerini etkin bir şekilde planlar.		Millî, manevi ve evrensel değerleri gözetir.
A2.	**Alan Eğitimi Bilgisi**	B2.	**Öğrenme Ortamları Oluşturma**	C2.	**Öğrenciye Yaklaşım**
	Alanının öğretim programına ve pedagojik alan bilgisine hâkimdir.		Bütün öğrenciler için etkili öğrenmenin gerçekleşebileceği sağlıklı ve güvenli öğrenme ortamları ile uygun öğretim materyalleri hazırlar.		Öğrencilerin gelişimini destekleyici tutum sergiler.
A3.	**Mevzuat Bilgisi**	B3.	**Öğretme ve Öğrenme Sürecini Yönetme**	C3.	**İletişim ve İş Birliği**
	Birey ve öğretmen olarak görev, hak ve sorumluluklarına ilişkin mevzuata uygun davranır.		Öğretme ve öğrenme sürecini etkili bir şekilde yürütür.		Öğrenci, meslektaş, aile ve eğitimin diğer paydaşları ile etkili iletişim ve iş birliği kurar.
		B4.	**Ölçme ve Değerlendirme**	C4.	**Kişisel ve Mesleki Gelişim**
			Ölçme ve değerlendirme, yöntem, teknik ve araçlarını amacına uygun kullanır.		Öz değerlendirme yaparak, kişisel ve mesleki gelişimine yönelik çalışmalara katılır.

Şekil 4. Öğretmen Mesleği Genel Yeterlikleri (2017)

Bu ana başlıklar uzun yıllardır öğretmenlerden beklenen temel yeterlilik vurgusudur. Ancak son dönemlerde teknolojinin hayatımızın bir parçası olmasıyla birlikte dijital beceriler başlığında yeni yeterliliklerden bahsedilmektedir. Öğretmenler için temel dijital beceriler, dijital öğretim becerileri olarak adlandıracağımız profesyonel dijital becerilerinin temelidir (Sailer, Murböck ve Fischer, 2021). Günümüzde teknoloji okuryazarı olmayan öğretmenlerin yeterli olmadıkları varsayımı kabul görmektedir. Öyle ki teknolojik yetkinlikler ideal bir öğretmeni tanımlamada temel ölçütler arasında kendisine yer bulmaktadır (Öztürk, 2014). Farklı ülkeler ve uluslararası kuruluşlar öğretmenlerin teknoloji konusunda mesleki anlamda yeterlik gösterebilmeleri için standartlar oluşturmuştur. Bu standartlarla ilgili ABD'de eğitimde teknoloji kullanımı ile ilgili çalışmalar yapan bir kurum olarak Uluslararası Eğitim Teknolojileri Birliği (International Society for Technology in Education) ortaya çıkmıştır (Akdoğan ve Çam, 2022).

Öğretmen gerekli yetkinlikleri elde ettiğinde, elinde tüm insanlığı değiştirebilecek bir kuvvete sahip olur (Can, Güvendi ve Işım, 2020). Bu kuvvet kurumların hazırlamış olduğu öğretim programlarıyla belli bir çerçevede sunulmaya çalışılmaktadır. Yine de öğretmenin belirli bir program çerçevesinde aktarması beklenen bilgi ve kazanımlarda görevli olduğunu düşünmek, günümüzde sığ bir görüş olarak kalacaktır.

Çağdaş bir öğretmen, bir çocuğun gizli yeteneklerini de ortaya çıkarabilmelidir (Varshney ve Joshi, 2014). Bu becerilere sahip olmaları adına öğretmenlerin yenilikçi ve yaratıcı olmaları beklenir.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

Yenilikler olmadan ilerleme mümkün değildir. Yenilikçilik ise sınırların ötesinde düşünme ve hâlihazırda var olandan farklı bir şey yaratma yeteneğini ifade eder.

Öğretmen eğitiminin yakın geleceği

Öğretmenler yenilikçi olmalı ve öğretmenlerin eğitimleri de yenilikçi eğitim kurumlarından başlamalıdır (Varshney ve Joshi, 2014). Öğretmen yetiştirme olarak da karşımıza çıkan mesleki eğitim başta öğretmen adaylarının ve sonrasında öğretmenlerin meslek hayatlarında kullanacakları bilgilerden oluşmaktadır. Öğretmenlerin öğrencilerini 21. yüzyıl da daha ileri eğitime hazırlanmak için öğrenmeleri gereken becerileri desteklemenin bir yolu olarak kendi mesleki öğrenimleri konusu oldukça ilgi görmektedir (Darling-Hammond, Hyler ve Gardner, 2017). Öğretmen yetiştirme sistemi, ülkelerdeki eğitim anlayışları ile paralellik göstermektedir.

Okullardaki eğitim kalitesini arttırmada en önemli araç öğretmen yetiştirme kültürüdür (Varshney ve Joshi, 2014). Öğretmenler kendilerini sürekli olarak geliştiren, çaba gösteren ve bilgi seviyelerini üst düzeye çıkarmaya çalışan bilgi işçileri olabildiklerinde, günümüzde ihtiyaç duyulan öğretim türüne yanıt verilebilir (Mahiroğlu, 2011; Schleicher, 2012). Öğretmenlerin öğrencileri üzerinde yetişkinliklerine kadar devam edecek bir etki yaratmaları (Chetty, Friedman ve Rockoff, 2011) toplumu inşa ederken ki önemini gözler önüne sermektedir. Kaliteli bir toplum oluşturmak istendiğinde öğretmen eğitimine odaklanılması elzemdir. Çünkü öğretmenlerin niteliğini sağlamadan, öğrencilerin akademik başarılarının ve kişisel gelişimlerinin sağlanması imkân dâhilinde değildir (MEB, 2017). Öğretmen yetişmeye duyulan ihtiyacın bir göstergesi olarak, öğretmen eğitiminde 21. yüzyıl becerilerine dayalı araştırmalar gittikçe önem kazanması gösterilebilir (Can, Zorba ve Işım, 2024).

Nitelikli öğretmenler, geleneksel öğrenme süreçlerinin yarattığı eksiklik durumlarından dolayı öğrencilerinin öğrenme deneyimlerini iyileştirebilmek adına yeni yaklaşımların kullanılması ihtiyacının farkına varmaktadır (Alammary, 2019). Öğretmen yetiştirme programlarında da yeni yaklaşımlarla beraber etkili öğretmen yetkinliklerinin ve teknoloji odaklı öğretim tekniklerinin güncel çerçeveye dönüştürüldüğü bilinmektedir. Günümüz eğitiminde yeniliğin temeli, insanoğlunun kendi ihtiyaçları dâhilinde çevreyi biçimlendirmesiyle teknolojinin yarattığı değişimdir (Arslan ve Semiz, 2020). Öğretmenlerin, eğitimde gerçekleşen dönüşümü fark eden ve uyum gösterebildikleri planlamalar yapabilmeleri esastır (Karoğlu, Çetinkaya ve Çimşir, 2020). Bu kapsamda eğitim programı bilgi ve değerlere dayalı olarak görünse de aslında beceri kazanımını temel alarak biçimlendirilmesi gerekir (Ellis, 2015). Özellikle öğretmen yetiştiren kurumların teknoloji ile bütünleştirilmiş yaklaşımları tercih etmesi sağlanmalıdır (Yılmaz, 2015). Eğitimde dijital bir dönüşüm yaşadığımız yorumu yapabileceği gibi bu dönüşümün gerçekleşmesinde kurumların ve süreçte görev alacak öğretmenlerin rolünün oldukça önem arz ettiğini belirtmek yanlış olmayacaktır.

Öğretmenlerin, eğitimleri sürecinde çağın ihtiyaçları ve beklentileri temel alınarak, meslek hayatlarında karşılaşacakları durumlara yönelik yetiştirilmeleri önemlidir (Can, 2025). Öğretmen yetiştirme programları, öğrenci merkezli eğitim yaklaşımlarında dikkati üzerine çeken bir olgudur. Kaliteli ve başarılı öğretmen olma kriterleri üzerine çalışmalar 21.yüzyıl beceri farkındalığından sonra daha da hız kazanmıştır (Hamarat, 2019).

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

Bir milletin düzeyini belirleyen vatandaşlarının kalitesi eğitim sisteminin yapısından etkilenir (Can, 2023). Birçok ülke eğitim sisteminin paydaşları üzerine çalışmalar yürütmektedir. Son zamanlarda "Nitelikli öğrenciyi nitelikli öğretmenler yetiştirebilir" anlayışı ile nitelikli öğrenciler yetiştirip onları öğretmen yaparak, eğitimde niteliği artırma çabası görülmektedir (Özerbaş ve Safi, 2022). Öğretmenlerin üzerindeki beklentileri somutlaştırmak adına bazı kurumlarca hazırlıklar yapılmaktadır. Örneğin, Amerikan Öğretmen Eğitimi Kolejleri Birliği ve 21. yüzyıl Becerileri Ortaklığı tarafından eğitimcilerin ortak bir vizyonu temsil etmeleri adına ilkeler hazırlanmıştır. Öğretmen yetiştirme programları ile ilgili öne çıkan ilkeler şu şekildedir (Greenhill, 2010):

- Öğretmen yetiştiren kurumlar, mezunlarını 21. yüzyıl bilgi ve becerilerine sahip olmaya, öğretmeye ve değerlendirmeye hazırlayacaktır.
- Her program, kendisini 21. yüzyıl programına dönüştürmek adına bir plan geliştirecektir.
- Öğretmen yetiştirme programları, 21. yüzyıl eğitim ve öğrenme stratejilerinin geliştirilmesinde liderlik kaynakları olarak kabul edilecektir.
- Öğretmen yetiştirme programları, 21. yüzyıl eğitiminin araştırma ve değerlendirmesinin ön saflarında yer alacaktır.

Kâğıt üzerinde çeşitli düzenlemeler yapılmaya çalışılsa bile eğitim kurumlarındaki biçimsel değişim, sihirli değnek değmiş gibi alınan kararlarla birdenbire gerçekleşemez (Giordan, 2008). Sürecin hızlanabilmesi adına öğretmenlerin bilgi ve beceri konusunda yeterli olmalarının yanında onlara yetkinliklerini kullanabilecekleri hareket alanı sağlamak belki de gelecek eğitim anlayışının en önemli dinamiklerinden olacaktır.

Dikkat edilmesi gereken noktalardan biri de her başarılı öğrencinin iyi öğretmen olamama durumudur (Sahlberg, 2020). Etkili öğretmen olma yeterlikleri bilgi ve tecrübenin yanında çok farklı meziyetler istemektedir. Yalnızca akademik başarıya bakılarak etkili öğretmen olabilme durumu söz konusu olsaydı en iyi öğrenciler tespit edilerek onların öğretmen olmaları sağlanıp iyi bir eğitim sistem sağlanabilirdi. Tüm bu bulgular, ne yapılmak istendiğinden emin olunması, buna yönelik sağlam hazırlıklar yapılması ve sonuçlarının görünmesi adına gereken sabrın gösterilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Giordan'ın (2008) belirttiği gibi öğretmenlik sürekli olarak değişimin söz konusu olduğu yorucu bir meslektir. Mesleğe atılan ilk ve en önemli adımsa öğretmen eğitimidir.

Yakın geleceğin öğretmenleri, 21. yüzyıl koşullarına yön verebilmek adına hem bireysel hem toplumsal ihtiyaç analizini yapabilen ve çıkan sonuca göre karar mekanizmasını devreye sokabilen öğrenciler yetiştirmeyi hedeflemelidir. Bu kapsamda hedeflenen öğrenci profilini yetiştirmek için kendisini güncelleyebilen ve sistem içerisinde yaşam boyu öğrenmeyi alışkanlık hâline getirmiş öğretmenler yer almalıdır.

Hedeflenen becerileri kazandırmak eğitim sistemlerinin misyonudur ve öğrencileri yetiştirecek öğretmenleri yetiştirmek eğitim kurumlarının en önemli görevlerinden biridir. Tüm öğretmen adaylarının 21. yüzyıl olarak adlandırılan becerilere sahip olmaları ve bu becerilerin kazandırılmasına yönelik eğitimler de dâhil olmak üzere bu doğrultuda yetişmeleri büyük önem taşımaktadır (Arslangilay, 2019). Çünkü çağa uygun yetiştirilen öğretmenler, yeni neslin mimarları olacaktır. Kısacası

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

21. yüzyıl öğretmenleri 21. yüzyıl öğrencilerini yaratacaktır (Jan, 2017). Bu yaratma sürecini doğrudan öğretmenin nitelik ve etkinliğinin belirleyeceği şüphe götürmez bir gerçektir.

Öğretmen yetiştirmeye yönelik eğitim veren yükseköğretim kurumlarında, öğretmen adaylarının 21.yüzyıl becerilerini edinebilmeleri için zengin içeriğe sahip öğrenme ortamları oluşturulmalıdır (Coşkun, 2022). Öğretmen yetiştirme programları esasları doğrultusunda hazırlanan ders içeriklerinin tamamında kurumun ihtiyacına paralel tercih edilen 21.yüzyıl öğrenme beceriler hem öğretim elamanları hem de öğretmen adayları tarafından benimsenmeli ve uygulanmalıdır. Mevcut teorik kısımda bu beceri esaslarına göre hareket edilmesi gerektiği öğretilirken; mesleki bilgi, mesleki beceri, tutum ve değerler özelinde bu becerilerin bütünleştirilmesi gerekmektedir.

Tartışma ve Sonuç

İçinde bulunduğumuz yüzyılda olduğu gibi her yüzyıl kendi ihtiyaçları dâhilinde insanların belirli yetenekleri kazanmasını talep eder. Bazı beceriler yüzyıllar boyunca tamamen korunarak, aktarılırken bazıları ise gelişmeye hatta değişime ihtiyaç duymuştur. Örneğin eleştirel düşünme, problem çözme, bilgi okuryazarlığı ve küresel farkındalık gibi 21. yüzyıl becerilerinin yeni olmadığı, aksine insanlık tarihi için günümüze kadar olan süreçte de önemle var olduğu savunulmaktadır (Rotherham ve Willingham, 2009). Çok eskiden beri var olmalarına rağmen otoriteler uzun zaman boyunca becerilerin standartları, müfredata dâhil edilmesi ve değerlendirme süreçleri hakkında fikir birliğine varamamışlardır (Lai ve Viering, 2012). Bu durumun sebebi olarak becerileri açıkça tanımlamakta yaşanılan zorluk gösterilebilir (Mishra ve Kereluik, 2011).

Beceri çerçeveleri her ne olursa olsun yüzyıl boyu genel kanı toplumun bilgeliğinin yeni üyelerine aktarılması yönünde olmuştur (Hewitt, 2018). Günümüz toplumunun çok kısa süreler içerisinde yeniden inşası söz konusu olduğundan öğrenme arzusu, toplumların yeniden inşasında hayatidir (Giordan, 2008). Bu sebepten en önemli yatırımın insana yapılan yatırım olduğu kabul edilmektedir (Erden, 2017). İnsana yatırım yapmak için biçimlendirilmiş eğitim, 21. yüzyıl anlayışını gözden geçirme ihtiyacı duymaktadır. Gelişen ve değişen teknolojinin de yarattığı etkiyle zaman ve mekândan bağımsızlaşan eğitim, giderek bireyselleşen, mobil bir hâle bürünmektedir. Bu eğitim anlayışı öğrenenlerin ve öğreticilerinin kendilerini güncel tutma ihtiyacını doğurmuştur.

İçinde bulunduğumuz 21. yüzyılda rutin, alışagelmiş, belirli kurallara dayanan bilginin dijitalleşmesi ile bilgi temininin kolaylaştığı bir ikilem yaşanmaktadır (Schleicher, 2012). İkilemden kurtulabilmek adına iyi yetişmiş öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır. Okul hayatına bugün giren öğrencilerin 20. yüzyıldan daha çok 22. yüzyıla yakın olmaları beklenmeli ve buna göre hazırlık yapılmalıdır. Toplumların bu hazırlığının lideri ise şüphesiz iyi yetişmiş çağdaş öğretmenler olmalıdır. Çağımızın oldukça hızlı ihtiyaçlarını güncelliyor olması öğrenci ve öğretmen rollerinde sürekli bir değişim durumunu beraberinde getirmektedir. Değişimler karşısında çaresiz kalmamak adına öğretmenlerin öğrencilerden beklenen özelliklere sahip olması beklenir.

Toplum mühendisleri olarak da ifade edilebilecek olan öğretmenlerin, okuma yazma temelindeki geleneksel anlayıştan kurtularak kendilerini sürekli güncel tutabilmeleri gerekmektedir.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

Çağımızda değişim ve gelişimlerin çok hızlı olduğu hatta giderek daha da hızlanabileceği göz önünde bulundurulduğunda bu süreç meşakkatli ve zaman alıcı olabilir. Ek olarak öğretmenlerin sürekli değişim durumları halk tabanında karşılık bulamayabilir. Bunun temel sebebi olarak süregelen yerleşik alışkanlıklar gösterilebilir. Dolayısıyla 21. yüzyıl eğitim anlayışının sağlıklı bir şekilde oluşturulması ve ilerlemesi adına her toplum öğretmenine sahip çıkmalıdır. Geçmiş yaşantılardan dersler çıkararak, iyi bir planlama ile çağın ihtiyaç durumlarını fark eden ve onları yapılandıran nesiller yetiştirmesine olanak sağlayan politikaların üretilmesi ihtiyacı hissedilmektedir. Eğitim sisteminin öğretmen kalitesinden doğrudan etkilendiği düşünüldüğünde 21. yüzyıl da öncelikli olarak öğretmene odaklanılması akıllıca olacaktır. Özetle öğretmenleri sınıfının en iyi öğrencileri olacak şekilde yetiştirmek gerekmektedir.

Bu çalışma kapsamında 21. yüzyıl öğretmenine odaklanılmış, konu hakkında genel bir çerçeve çizilmeye çalışılmıştır. Çalışmada ulaşılan bulgulardan öne çıkanlar şu şekildedir:

- Birçok kurumun 21. yy da gerekli olduğu düşünülen, günümüz insanlarının sahip olmaları beklenen beceriler hakkında çalışmaları mevcuttur. Ancak araştırmaların genişletilmesi ihtiyacı devam etmektedir.
- Farklı açılardan ele alınan 21. yüzyıl beceri çerçeveleri üzerinde henüz bir uzlaşma olmamasına rağmen problem çözme, eleştirel düşünme, iletişim, yaratıcılık, teknoloji okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı, uyum sağlama becerileri ön plana çıkmaktadır.
- Eğitim anlayışı bir önceki yüzyıla göre ciddi değişimlerden geçmekte, öğrenciyi merkeze alacak şekilde yeniden yapılandırılmaktadır. Bu süreçte eğitim ortamlarının ihtiyaç duyulan özelliklere göre şekillendirilmesi beklenmektedir.
- İnsan hayatında yaşanan dijital dönüşümüm eğitime de yansıması sebebiyle eğitim programları, 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılması temelinde teknolojik gelişmelerle uyumlu olacak biçimde geliştirilmelidir.
- Eğitim anlayışındaki değişim gereksinimi, günümüz öğretmenlerinin değişimin öncüleri olma gerekliliğini doğurmaktadır. Çağdaş öğretmenlerden; yol gösterici, destekleyici, uyum sağlayabilen, çok yönlü olarak kendini yetiştirebilen, geliştirebilen ve yenileyebilen bireyler olmaları beklenmektedir.
- Çağdaş öğretmeni yetiştirebilmek adına öğretmen eğitiminin 21. yüzyıl eğitim anlayışı çerçevesinde düzenlenmesi gerekmektedir. Mesleğine devam etmekte olan öğretmenlerin ise gereksinim duyulan özelliklere sahip olabilmeleri adına hizmet içi eğitimlerine azami özen gösterilmelidir.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

Kaynakça

Akdoğan, C., ve Çam, A. (2022). Öğretmenlerin teknoloji kullanabilme düzeylerine etki eden faktörlerin incelenmesi. *Araştırma ve Deneyim Dergisi, 7*(2), 1-14.

Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş, B., Çorlu, M. S., Öner, T., ve Özdemir, S. (2015). *STEM eğitimi Türkiye raporu*. İstanbul: Scala Basım.

Alammary, A. (2019). Blended learning models for introductory programming courses: A systematic review. *Plos One, 14*(9). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221765

Association of American Colleges and Universities [AACU], (2007). College learning for the new global century (A Report from the National Leadership Council for Liberal Education and America's Promise). https://nsee.memberclicks.net/ adresinden erişilmiştir.

American Association of School Librarians [AASL], (2007). AASL standards framework for learners. American Library Association. https://www.simsbury.k12.ct.us adresinden erişilmiştir.

Ananiadou, K., and Claro, M. (2009). 21st Century Skills and Competences for New millennium learners in OECD countries, OECD Education Working Papers, No. 41, OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/218525261154

Arslan, Y., ve Semiz, K. (2020). *Beden eğitimi ve sporda dijital teknoloji.* Arslan, Y., Semiz, K. (Ed.), *Beden eğitimi ve sporda öğretim teknolojileri* içinde. Ankara: Pegem.

Arslangilay, A. S. (2019). 21st century skills of CEIT teacher candidates and the prominence of these skills in the CEIT undergraduate curriculum. *Educational Policy Analysis and Strategic Research, 14* (3), 330-346.

Atabay, S. (2015). *Geleceğin öğretmeni "kim" olmalı?.* İstanbul: Türkiye Özel Okullar Derneği.

Beers, S. (2011). 21st century skills: Preparing students for their future. http://cosee.umaine.edu/files/coseeos/21st_century_skills.pdf adresinden erişilmiştir.

Beswick, K. and Fraser, S. (2019). Developing mathematics teachers' 21st century competence forteaching in STEM contexts. *ZDM Mathematics Education, 51*(6), 955-965. https://doi.org/10.1007/s11858-019-01084-2

Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., and Rumble, M. (2012). *Defining twenty-first century skills.* In P. Griffin, B. McGaw, and E. Care (Edt.), *Assessment and teaching of 21st century skills* (pp. 17-66). Dordrecht: Springer.

Blömeke, S., Olsen, R. V., and Suhl, U. (2016). Relation of student achievement to the quality of their teachers and instructional quality. *Teacher Quality, Instructional Quality and Student Outcomes*, 2, 21-50.

Bonney, C. R., and Sternberg, R.J. (2016). *Learning to think critically. In handbook of research on learning and instruction*. In E. Richard, Mayer and Patricia A. Alexander (Edt.), *Routledge handbooks online*, Abingdon: Routledge.

Borich, G. D. (2017). *Etkili öğretim yöntemleri: Araştırma temelli uygulama* (Acat, B. Çev. Ed.). Ankara: Nobel.

Can, H.C. (2023). *Harmanlanmış öğrenme: Güçlerin birleşimi*. Ankara: Nobel.

Can, H. C. (2025). *Beden eğitimi ve spor öğretμεv eğitiminde alternatif bir öğretim tekniği: Mikro öğretim.* Hazar, F. (Ed.). Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları içinde, 2025-I, 127.

Can, H. C., Güvendi, B. ve Işım, A.T. (2020). Beden eğitimi öğretmenlerine göre öğretim yöntemleri. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 22*(3).

Can, H. C., Zorba, E., and Işım, A. T. (2024). The effect of blended learning on 21st-Century skills and academic success in education of physical education teachers: A mixed method research. *Teaching and Teacher Education*, 145, 104614.

Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21. yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 7*(4), 3112-3134.

Carmona-García, L. G., Méndez-González, J. E., López-Guzmán, M. L. A., and Álvarez-Loya, L. (2020). The flipped classroom: A tool for higher education in times of confinement. *Scholars Bulletin, 6*(2), 269-274.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

Chalkiadaki, A. (2018). A systematic literature review of 21st century skills and competencies in primary education. *International Journal of Instruction, 11*(3), 1-16. https://doi.org/10.12973/iji.2018.1131a

Cheng, K. M. (2017). Advancing 21st century competencies in East Asian education systems (Vol. 2, p. 26). Center for Global Education, Asia Society. https://asiasociety.org/files/21st-century-competencies.pdf adresinden erişilmiştir.

Chetty, R., Friedman, J. N., and Rockoff, J. E. (2011). *The long-term impacts of teachers: Teacher valueadded and student outcomes in adulthood*. National Bureau of Economic Research. Doi: 10.3386/w17699

Coşkun, F. (2022). Öğretmenlik mesleği ve 21. yüzyıl becerileri. *Alanyazın, 3*(1), 31-38.

Çiftci, S., Yayla, A., ve Sağlam, A. (2021). 21. yüzyıl becerileri bağlamında öğrenci, öğretmen ve eğitim ortamları. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi,* (24), 718-734.

Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., and Gardner, M. (2017). Effective teacher professional development. *Learning Policy Institute*. https://learningpolicyinstitute.org/ adresinden erişilmiştir.

Demirel, Ö. (2017). *Öğretim ilke ve yöntemleri: Öğretme sanatı.* Ankara: Pegem.

Demirkan, Ö. (2020). *Öğretim ve eğitim durumları ilişkisi.* Güven, S., Özerbaş, M., A. (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* içinde. Ankara: Pegem.

Ellis, K., A. (2015). *Eğitim programı modelleri*. (A. Arı, Çev. Ed.). Konya: Eğitim.

Erden, M. (2017). *Eğitim bilimlerine giriş*. Ankara: Arkadaş.

Ernawati, H., Fadhillah, W. O., Saputra, E. O., and Sukariasih, L. (2021). Phy go!: Towards 21th centuries education in the new normal era. *Pancaran Pendidikan, 10*(1).

Garay, I. S. and Quintana, M. G. B. (2019, April). 21st century skills. An analysis of theoreticalframeworks to guide educational innovation processes in chilean context. In the International Research and Innovation Forum (pp. 37-46). Springer, Cham.

Giordan, A. (2008). *Öğrenme* (Baştürk, M., Bozavlı, E., and Tulan., M. Çev.). Ankara: De ki.

Greenhill, V. (2010). 21st Century knowledge and skills in educator preparation. American Association of Colleges of teacher education (AACTE) and partnership for 21st century skills (P21). https://eric.ed.gov/?id=ED519336 adresinden erişilmiştir.

González-Pérez, L. I., and Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Components of education 4.0 in 21st century skills frameworks: Systematic review. *Sustainability, 14*(3), 1493.

Göksün, D. O. (2016). Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri ve 21. yy. öğreten becerileri arasındaki ilişki, Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Gömleksiz, M. N., Kan, A. Ü., ve Bozpolat, E. (2013). Öğretmen adaylarinin bilgi okuryazarliğina ilişkin görüşleri. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi, 1*(18), 71-87.

Hamarat, E. (2019). 21. yüzyıl becerileri odağında Türkiye'nin eğitim politikaları. *Seta Analiz, 272*, 1-24.

Hewitt T. W. (2018). *Eğitimde program geliştirme: Neyi neden öğretiyoruz* (S. Arslan Çev. Edt.). Ankara: Nobel.

Hoşgörür, V., ve Taştan, N. (2011). *Eğitimin işlevleri.* Demirel, Ö. and Kaya, Z. (Edt.) *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Pegem.

Jan, H. (2017). Teacher of 21st century: Characteristics and development. *Research on Humanities and Social Sciences, 7*(9), 50-54.

Karoğlu, A. K. K., Çetinkaya, K. B., ve Çimşir, E. (2020). Toplum 5.0 sürecinde Türkiye'de eğitimde dijital dönüşüm. *Üniversite Araştırmaları Dergisi, 3*(3), 147-158.

Kaufman, K. J. (2013). 21 ways to 21st century skills: Why students need them and ideas for practical implementation. *Kappa Delta Pi Record, 49*(2), 78-83.

Lai, E. R., and Viering, M. (2012). *Assessing 21st century skills: Integrating research findings.* London: Pearson.

Lizzio, A., Wilson, K., and Simons, R. (2002). University students' perceptions of the learning environment and academic outcomes: Implications for theory and practice. *Studies in Higher education*, *27*(1), 27-52.

Mahiroğlu, A. (2011). *Öğretmenlik mesleği ve öğretmen yetiştirmede gelişmeler ve yenilikler*. Demirel, Ö. and Kaya, Z. (Edt.) *Eğitim Bilimine Giriş* içinde*.* Ankara: Pegem.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

Meroyi, S. I., Olajide, O. T., and Alaka, A. A. (2023). Philosophy and knowledge in the twenty-first century: Redefining the role of universities and schools. *Papers in Education and Development , 40* (2), 20-30.

Mısırlı, Z. (2016). Integrating technology into teaching and learning using variety of models. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi, 1* (2), 37-48.

Milli Eğitim Bakanlığı, (2017). *Öğretmen mesleği genel yeterlilikleri*. http://oygm.meb.gov.tr/ adresinden erişilmiştir.

Mishra, P., and Kereluik, K. (2011, March). *What 21st century learning? A review and a synthesis.* In Society for Information Technology and Teacher Education International Conference (pp. 3301-3312). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Østerlie, O. (2020). *Flipped learning in physical education: A gateway to motivation and (deep) learning*. Doctoral Dissertation, Norwegian University of Science and Technology, Norway.

Özerbaş, M. A., ve Safi, B. N. (2022). TIMSS ve PISA'DA başarılı olan ülkeler ve Türk öğretmen yetiştirme sistemlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 23*(2), 1960-1992.

Öztürk, H. T. (2014). Öğretmenlerin değişen rol ve pratikleri. A. Yildız (Ed), *Öğretmenliğin dönüşümü* içinde. Kalkedon: İstanbul.

Partnership for 21st Century Skills, (2019). Framework for 21st Century Learning: A unified vision for learning to ensure student success in a world where change is constant and learning never stops. http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_Brief.pdf adresinden erişilmiştir.

Péter, T., and Kinga, H. (2022). Development level of pedagogical students' inductive thinking in the 21th century. Opus et *Educatio, 9*(2).

Robertson, S. (2020). *Digital pedagogy for the 21st century educator. Handbook of research on innovative pedagogies and best practices in teacher education* (ss. 258-275). Pennsylvania: IGI Global

Rotherham, A. J., and Willingham, D. (2009). 21st century. *Educational leadership, 67*(1), 16-21.

Sahlberg, P. (2020). *Eğitimde Finlandiya modeli*. İstanbul: Metropolis.

Sailer, M., Murböck, J., and Fischer, F. (2021). Digital learning in schools: What does it take beyond digital technology?. *Teaching and Teacher Education,* 103, 103346.

Salas-Pilco, S. Z. (2013). Evolution of the framework for 21st century competencies. *Knowledge Management and E-Learning: An International Journal, 5(*1), 10-24.

Santrock, J. W. (2018). *Eğitim psikolojisi* (D. M., Siyez, çev.). Ankara: Nobel.

Shaw, A. (2015). *Creating Your 21st Century School*. https://www.21stcenturyschools.com/ adresinden erişilmiştir.

Schleicher, A. (2012*). Preparing teachers and developing school leaders for the 21st century: Lessons from around the world.* https://www.oecd.org/site/eduistp2012/49850576.pdf adresinden erişilmiştir.

Schunk, D. H. (2014). *Öğrenme teorileri* (M., Şahin Çev.). Ankara: Nobel.

Semiz, K., Arslan, Y., ve Kangalgil, M. (2020). *Teknolojik pedagolojik alan bilgisi ve uluslararası eğitim teknolojileri topluluğu standartları.* Arslan, Y., and Semiz, K. (Ed.), *Beden eğitimi ve sporda öğretim teknolojileri* içinde. Pegem: Ankara.

Suarta, I. M., Suwintana, I. K., Sudhana, I. F. P., and Hariyanti, N. K. D. (2017). Employability skills required by the 21st century workplace: A

literature review of labor market demand. In International Conference on Technology and Vocational Teachers (ICTVT 2017). Atlantis Press.

Taar, J., and Palojoki, P. (2022). Applying interthinking for learning 21st-century skills in home economics education. *Learning, Culture and Social Interaction*, 33, 100615.

The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2019). *TALIS 2018 results (volume i): teachers and school leaders as lifelong learners,* TALIS, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en.

Trilling, B., and Fadel, C. (2009). 21st century skills; Learning for life in our times. Jossey-Bass Company Press.

Can, H.C. (2025). Öğretmenlik hala bildiğimiz gibi mi?: 21. yüzyıl öğretmenine bir bakış. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi,* 16(2), 2464-2486.
DOI. 10.51460/baebd.1670869

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2464-2486.
Derleme Makalesi / Review Paper

Türel, Y. K., Simsek, A., Şengül Vautier, C. G., Şimşek, E., ve Kiziltepe, F. (2023). 21. yüzyıl becerileri ve değerlere yönelik araştırma raporu. Ankara : Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. https://ttkb.meb.gov.tr/ adresinden erişilmiştir.

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, (2025). Okuryazarlık becerileri. https://tymm.meb.gov.tr/beceriler/okuryazarlik-becerileri adresinden erişilmiştir.

Uluslararası Eğitim Teknolojileri Topluluğu, (2023). *Standartlar.* https://www.iste.org adresinden erişilmiştir.

Varshney, B., and Joshi, N. (2014). Innovative practices in teacher education. *Journal of Education and Practice, 5*(7), 95-101.

Voogt, J., and Roblin, N. (2012). Teaching and learning in the 21st century. A comparative analysis of international frameworks. *Journal of Curriculum Studies*, 44, 299-321.

Yıldırım, E., and Uluyol, Ç. (2023). Developing computational thinking scale for primary school students and examining students' thinking levels according to different variables. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age, 8*(1), 113-123.

Yılmaz, G. K. (2015). Türkiye'deki teknolojik pedagojik alan bilgisi çalışmalarının analizi: Bir meta-sentez çalışması. *Eğitim ve Bilim, 40*(178), 103-122.

Yılmaz, Z., ve Tanrıseven, I. (2019). Öğretmen adaylarının 21. yy öğrenen becerileriyle pedagojik bilgi ve becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi the investigation of the relationship between 21st century learner skills and pedagogical knowledge and skills. *Proceeding Book, 73*(90), S59.

Yılmaz, E. O., ve Toker, T. (2022). Covid-19 salgini öğretmenlerin dijital yeterliliklerini nasil etkiledi?. *Milli Eğitim Dergisi, 51*(235), 2713-2730. https://doi.org/10.37669/milliegitim.896996

Yurdakök, E. A., (2022). Fiziksel programlama araci destekli programlama öğretiminin ortaokul öğrencilerinin bilgi işlemsel düşünme becerilerine ve özyeterlik algilarina etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Başkent Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Ankara.