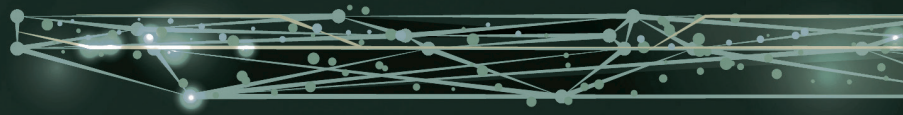


**Dijital Teknolojilerin**

# **Eğitimde Etkin Kullanımı**

Dr. Öğretim Üyesi Mutlu Şen Akbulut [ *Boğaziçi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,  
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü*





## Dijital Teknolojilerin Eğitimde Etkin Kullanımı

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgını nedeniyle, Mart 2020 itibarıyla onlarca ülkede okullar kapatıldı ve dünyadaki öğrenci nüfusunun yaklaşık %90'ı bu süreçten etkilendi. Yaşanan bu değişim, okulların yalnızca öğretim yapılan binalar olmadığını hepimize hatırlattı. Her ne kadar eğitimde dijital dönüşüm dünya genelinde birçok ülkenin gündeminde olsa da bu kadar kısa bir sürede böyle büyük çapta bir dönüşüm gerçekleştirmek için hiçbir ülkenin planı ve altyapısı hazır değildi. Eğitimde teknoloji kullanımı son yirmi yılda artmış olsa da yapılan araştırmalar bilgi ve iletişim teknolojileri araçlarının öğretimi ve öğrenmeyi destekleyen potansiyelinden hâlâ kısıtlı ölçülerde yararlanabildiğimizi gösteriyor. Bunun bir nedeninin de teknolojiyi eğitim amaçlı kullanmak söz konusu olduğunda, birçok öğretmenin bu noktada etkin deneyimlere sahip olmaması, dolayısıyla kendilerini buna hazır hissetmemelerinden kaynaklandığı düşünülüyor.

## Dijital Dönüşüme Hazır mıyız?

Elbette ki böyle bir dönüşümü gerçekleştirebilmek için en önemli faktör olan öğretmenler, acil durum uzaktan öğretim (*emergency remote teaching*) sürecinden en çok etkilenenlerden oldu. Normal şartlar altında uzaktan eğitim veya çevrimiçi öğrenme uzun planlamalar gerektiren ve özellikle ders materyallerinin, ödevlerin ve değerlendirme yöntemlerinin titizlikle planlanmasını gerektiren bir süreç iken salgın krizi öğretmenlerin hızlı bir şekilde duruma uyum sağlamalarını ve uzaktan eğitime devam edebilmek için dijital araçları hızlıca kullanmaya başlamalarını gerektirdi. Bu nedenle, uzmanlar 2020 bahar döneminde yapılan eğitimin uzaktan eğitimden farklı olduğunu, bulunduğumuz durumu ifade etmek için acil durum uzaktan öğretim ifadesinin daha doğru olacağını söylüyor. Özellikle “normal” zamanlardaki eğitim öğretim süreçlerinde bile teknoloji kullanımına hazır olmayan öğretmenler için, salgın durumunun hem kendileri hem de öğrencileri için getirdiği kaygılarla birlikte, bu ani teknoloji kabulü oldukça stresli bir hâl aldı. Ancak, sürecin pozitif yönüne bakmak istersek teknoloji kabul modeline göre, bu zorunlu durumun algılanan faydayı artırdığını ve genel olarak öğretmenlerin teknoloji kabulünü olumlu yönde etkileyeceğini söylemek mümkün.



Denklemin diğer tarafını düşündüğümüzde ise dijital yerliler olarak anılan ve teknolojinin içine doğan günümüz öğrencilerinin basit teknolojik araçları kullanma işine daha kolay uyum sağladığını söyleyebiliriz. Öte yandan, sürekli teknoloji ile etkileşim hâlinde olan öğrencilerin iletişim, problem çözme ve bilgi inşası gibi becerilerinin daha gelişmiş olacağı tartışılrsa da bazı araştırmacılar bunun bir mit olduğunu iddia ediyor. Aslında günümüz üniversite öğrencilerinin bile teknolojik araçları ve kelime işlemci programları mesajlaşma ve sosyal medya sitelerinde paylaşım yapma gibi daha basit amaçlarla kullandıklarını göz önünde bulundurduğumuzda, öğrencilerin hayatlarının her alanında var olan teknolojik araçları eleştirel düşünme, bilgiyi sentezleme ve değerlendirme gibi üst düzey bilişsel amaçlarla kullanacağını düşünmenin yerinde bir beklenti olmayacağı açık.





Bu nedenle uzaktan eğitim sürecinde dijital araçların etkin kullanımını sağlayabilmek için öğretmenlere çok büyük bir rol düşüyor. Yaşadığımız küresel salgın, okulların yalnızca derslerin yapıldığı bir bina olmadığını hatırlattığı gibi öğretmenlerin dijital çağdaki rolünün nasıl dönüşmesi gerektiğini düşünmemiz için de bir fırsat sundu. Günümüzde, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmek eğitimin en önemli amaçlarından biri olarak kabul ediliyor. Bu becerileri geliştirebilmek için de dijital teknolojileri etkin bir şekilde kullanmak gerekiyor. Eğitimde teknoloji entegrasyonunun sağlanabilmesi ve dijital dönüşümün gerçekleştirilebilmesi için birçok profesyonel organizasyon, öğretmenler ve öğretmen adayları için gerekli olan teknoloji yeterlilikleri ile ilgili standartlar ve çerçeveler sunuyor.

Uluslararası Eğitim Teknolojileri Birliği (International Society for Technology in Education –ISTE) tarafından öğretmenler için hazırlanan standartlara göre öğretmenler, 21. yüzyıl becerilerini sergileyen ve aynı zamanda 21. yüzyıl için öğrenme deneyimleri tasarlayabilen bireylerdir. 21. Yüzyıl Becerileri için Ortaklık (Partnership For 21st Century Skills -P21) oluşumu, günümüzde en önemli görülen 21. yüzyıl becerilerini şu şekilde sıralıyor: iletişim (*communication*), eleştirel düşünme (*critical thinking*), iş birliği (*collaboration*) ve yaratıcılık (*creativity*). Uzaktan eğitim deneyimleri sırasında öğrenciler yalnızca kavramları değil, 21. yüzyılda başarılı olabilmeleri için gerekli olan bu becerileri de dijital araçların etkin kullanımı sayesinde öğrenebilirler. Ancak bu amaca geleneksel yüz yüze ortamlarda zaman ve mekân kısıtlamaları nedeniyle çoğunlukla kullanmak zorunda kaldığımız öğretmen odaklı yöntemlerle değil; ters-yüz öğrenme veya proje temelli öğrenme

gibi aktif katılımı gerektiren pedagojileri kullanarak ulaşabiliriz. Bunun için de öğrencilerin karmaşık sorulara cevap ararken grup çalışmalarına dâhil olmalarını, beraber problem çözmelerini ve farklı teknolojilerden faydalanmalarını sağlayacak aktiviteler tasarlayabilir; bunları yaparken de iş birliği, iletişim ve yaratıcılık gibi becerilerini geliştirmelerini hedefleyebiliriz.

## Geleneksel mi Uzaktan mı? Cevap Karma!

Uzaktan eğitim, ders veren kişi ile öğrencinin fiziksel olarak aynı ortamda bulunmadığı ve iletişim için çeşitli teknolojilerin kullanıldığı bir sistemdir. Türkçede uzaktan eğitim terimi daha yaygın olarak kullanılsa da literatüre bakıldığında e-öğrenme, çevrimiçi (*online*) öğrenme ve uzaktan öğrenme terimleri ile de benzer kavramlar ifade ediliyor. Ülkemizde uzaktan eğitim birçok öğretmen ve öğrenci için ilk defa tecrübe ediliyor olsa da uzaktan eğitimin “geleneksel” eğitimle karşılaştırılması yeni bir olgu değil. Başlangıçta uzaktan eğitim yalnızca tam zamanlı çalışanlar, askerler ve uzak bölgelerde ikamet eden kişiler gibi geleneksel olmayan öğrencileri hedeflese de artan teknolojik imkânlar ile özellikle Amerika Birleşik Devletleri’nde birçok eğitim kurumu uzaktan eğitim tecrübelerini sistemlerine dâhil etmeye başladılar.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde uzaktan eğitimin geleneksel yüz yüze eğitime göre daha etkili bir yöntem olup olmadığıyla ilgili farklı sonuçlar elde edildiği görülüyor. Ancak özellikle, nüfus yoğunluğunun artması ve dijital yerlilerin eğitim ihtiyaçlarının değişmesiyle, geleneksel eğitim olanaklarının günümüz bireylerinin eğitim talebi karşısında yetersiz kalacağı düşünülüyor. Buna bağlı olarak, son yıllarda çevrimiçi öğrenme deneyimlerinin, özellikle “harmanlanmış öğrenme” biçiminde, yüksek öğretimde giderek daha fazla etki kazandığı görülüyor.

Harmanlanmış öğrenme (*blended learning*) yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme etkinliklerinin karma olarak kullanıldığı bir sistem olarak tanımlanabilir. Yüz yüze ve çevrimiçi öğrenme etkinliklerinin etkin

yanları göz önünde bulundurularak tasarlanan derslerin öğrenme çıktıları, derse katılımı ve motivasyonu olumlu yönde etkilediğine yönelik birçok çalışma bulunuyor. Hem ihtiyaç duyulan bu harmanlanmış deneyimleri destekleyebilmek hem de şu anda içinde bulunduğumuz gibi tamamen çevrimiçi acil durum uzaktan eğitim deneyimlerine hazırlıklı olmak için ülkemizdeki tüm eğitim ve öğretim kurumlarının bu ihtiyaçlara karşılık verebilecek öğrenme yönetim sistemlerine (*learning management systems*) ve içeriklere sahip olmaları, hizmet içi öğretmen eğitimlerinin bu deneyimleri tasarlayabilmek için gerekli olan becerilere odaklanarak planlanması ve mevcut altyapıların iyileştirilmesi uzun vadede atılması gereken adımlardan en önemlileri olarak öne çıkıyor.

## Etkin Uzaktan Eğitimin Formülü: Etkileşim

Acil durum uzaktan öğretim adaptasyonu sırasında birçok öğretmen sınıfta yapacağı aktiviteleri çevrimiçi ortama taşımak için video konferans araçlarını kullanmaya ve öğrencileriyle aynı ortamdaymış gibi iletişim kurmaya başladı. Bununla birlikte öğretmenlerin dijital araçları kullanmalarını desteklemek adına birçok platform kullanılabilir araçların listelerini paylaşmaya başladı ve kısa zamanda bu listeler incelemeye zamanımızın yetemeyeceği kadar çoğaldı. Bu bağlamda, UNESCO’nun hazırladığı listenin dijital araçların kapsamlı bir listesine ulaşmak isteyenler için oldukça iyi bir kaynak olduğu söylenebilir. Ancak teknoloji entegrasyonu söz konusu olduğunda, yalnızca bir aracın nasıl kullanılmasının öğrenilmesi bu aracın eğitim için etkin kullanılabileceği anlamına gelmiyor. Uzaktan eğitimde de kullanılan araçlardan çok, ister tamamen asenkron ister tamamen senkron çevrimiçi etkinliklerden oluşsun, dersin başarısını artıracak en önemli faktörün etkileşim olduğu düşünülüyor.



Uzaktan eğitimde etkileşim şu üç boyutla ifade ediliyor: öğrenci-öğrenci etkileşimi, öğrenci-öğretmen etkileşimi ve öğrenci-içerik etkileşimi. Yapılan araştırmalar bu üç türden etkileşimin doğru oranlarda tasarıma dâhil edildiği uzaktan eğitim derslerinin öğrenciler tarafından daha etkili olarak değerlendirildiğini, ayrıca derse katılım ve öğrenci başarısı açısından da daha verimli olduğunu gösteriyor. Özellikle fiziksel olarak aynı ortamda bulunulamayan, tamamen çevrimiçi yürütülen derslerde öğrenci-öğrenci etkileşimi sosyal bulunuşluğun, yani bireylerin kişisel özelliklerini yansıtabilme ve diğerleri ile olan iletişim kurabilme yeteneğinin desteklenmesi için büyük önem taşıyor. Yukarıda da bahsedilen iş birliği, problem çözme ve iletişim gibi becerilerin desteklenmesi için uzaktan eğitim ortamlarında sosyal bulunuşluğu desteklemek gerekiyor. Bunun için de grup çalışmalarına, araştırmaya ve tartışmaya dayalı topluluklar oluşturmak şart.

Elbette ki bu etkileşimleri tasarlamak ve araştırmaya dayalı öğrenme toplulukları oluşturmak kolay bir iş değil. Uzaktan eğitim aktivitelerinde nihai amaç öğrencilerle etkileşimi artırmak ve 21. yüzyıl becerilerini geliştirmeye yönelik deneyimler tasarlamak olmalı. Ancak o zaman var olan dijital teknolojileri amacımıza uygun ve etkili bir şekilde kullanabiliriz.

## Teknolojik Araçların Kullanımı İçin Tavsiyeler

UNESCO dışında da birçok topluluk acil durum uzaktan öğretim sürecinde kullanılabilecek platformların ve araçların listelerini hazırlamaya ve öneriler sunmaya devam ediyor. Bu araçların kullanımında şu tavsiyelerin göz önünde bulundurulması önemli:



Bütün içeriğinizi çevrimiçi ortama taşımaya çalışmayın. Acil uzaktan öğretim sırasında veya sonrasında öğrencilerinizin derse gelmeden bir materyali incelemelerini istiyorsanız asla bir kitabın bütün bir ünitesini tarattığınız dokümanı öğrenme yönetim sisteminde yükleyip öğrencilerinizi ileri tuşuna basarak bunu adım adım okumasını beklemeyin. Konuya dair ilgi çekici bir video bulun, rehber sorular ile tartışma forumu hazırlayın ve içerikle etkileşimi artıracak bir yöntem bulun.



Öğrencilerinizle etkileşimi artırmak için uzaktan yapacağınız görüşmelerde öğrenci sayısını düşük tutun. Mümkünse çalışmalarını üzerine dönüt sağlayın. Bunun için ücretsiz video konferans programlarını (Zoom, Hangouts, Skype) veya var ise okulunuzun öğrenme yönetim sistemini kullanabilirsiniz, eğer yoksa Moodle, Google Classroom, Edmodo gibi ücretsiz platformları kullanabilirsiniz.



Öğrenciler arası etkileşimi ve sosyal bulunuşluğu artırın. Grup çalışmalarını ve akran geribildirmesi aracılığıyla öğrencileriniz arasındaki iletişimi ve iş birliğini sürdürün. Bunun için de kullanabileceğiniz çok sayıda dijital araç mevcut.



Kazanımlarınız, aktiviteleriniz, dijital araçlarınız ve değerlendirmeniz arasında mutlak bir uyum olmasına özen gösterin. İyi bir öğretimsel tasarım ancak bu uyum ile mümkün olabilir.





## Uzaktan Eğitim Sürecinin Yönetimi

Elbette ki uzaktan eğitimde her süreç yüz yüze ortamlarda olduğu kadar kolay yönetilemeyebilir. Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin en çok zorluk yaşayabileceği konulardan biri şüphesiz sınıf yönetimidir. Her ne kadar video konferans platformlarındaki tüm öğrencileri sessize alma gibi fonksiyonlar bu hızlı adaptasyon günlerinde öğretmenlerin yardımına koşsa da bunlar uzun vadede işe yaramayacaktır. Uzaktan eğitim sürecinde, yüz yüze süreçlerde olduğu gibi, hazırlıktan değerlendirme adımına kadar her aşamanın derinlemesine planlanması ve yüz yüze eğitimden farklılıklarının göz önünde bulundurulması gerekiyor.

Yaşadığımız tecrübeler yalnızca kriz döneminde uzaktan eğitim sürecinin yönetimi için değil aynı zamanda öğrencilerimize internet etiği kurallarına uyma ve dijital vatandaşlık becerilerini kazandırmak için de çok önemli bir fırsat sunuyor. Günümüzün en önemli beceri-

lerinden biri olan dijital vatandaşlık ve onun alt becerilerinden biri olan dijital okuryazarlık tüm öğretmenlerin öğrencilerine kazandırması gereken bir yetkinliktir. Bu becerilere sahip öğrenciler yalnızca uzaktan eğitim deneyimlerinde değil, günlük hayatlarında da içinde bulundukları dijital çağda sorumlu bireyler olmayı ve çevrimiçi davranışlarını uygun bir şekilde yönetmeyi öğreneceklerdir.

## Dijital Vatandaşlık

Dijital vatandaşlık, dijital teknolojileri ve çevrimiçi ortamları kullanırken bireylerin güvenli ve etik bir şekilde nasıl davranması gerektiği ve aynı zamanda çevrimiçi topluma katılma becerisi olarak tanımlanan bir terimdir. Dijital vatandaşlık ISTE tarafından öğrenciler için hazırlanan standartlar arasında da yer alır ve öğrencilerin birbirine bağlı dijital bir dünyada yaşama, öğrenme ve çalışma hak-

larını, sorumluluklarını ve fırsatlarını tanıması ve güvenli, yasal ve etik yollarla hareket etmesi gerektiği olarak tanımlanır.

## İnternet Etiği Kuralları (Netiquette)

Her öğretmenin sınıf yönetimi kurallarının yüz yüze sınıf ortamlarında farklı olabileceği gibi uzaktan eğitim sırasında da yaş grubuna, kültüre, sınıf dinamiğine bağlı olarak farklı kurallara ihtiyaç duyulabilir. Özellikle iletişimin tamamen internet üzerinden senkron veya asenkron aktivitelerle tasarlandığı uzaktan eğitim sürecinde öğrencilere canlı dersler sırasında veya çevrimiçi tartışma forumlarında nasıl davranılması gerektiğini anlatmak, iletişim kurallarını ve internet etiği (net-etik) kurallarını genel olarak belirlemek ve bu kurallara uyulması için öğrencileri teşvik etmek uzaktan eğitim sürecinin yönetimini kolaylaştıracaktır. İnternet etiği kuralları ders-



*Hepimiz COVID-19 tehdidinin bir an önce bitmesini umuyoruz. Bu durum sona erse de tekrar başka bir nedenle acil uzaktan öğretim yapmamız gerekebileceği durumları da göz önünde bulundurarak, yaşadığımız süreçten ders çıkarmak çok önemli. Özellikle bahsedilen karma deneyimleri ve uzaktan eğitimin avantajlarını geleneksel yüz yüze öğrenme deneyimleriyle nasıl birleştirebileceğini düşünmek ve yeni öğrenilen dijital araçları 21. yüzyıl becerilerini destekleyecek şekilde günlük öğrenme aktiviteleriyle entegre edebilmek bu süreçte bir öğretmenin edinebileceği en önemli becerilerden olacaktır.*

lerimizdeki genel görgü kurallarını tasarlarlarken yüz yüze ortamlardan farklılık gösteren kuralları düşünmemiz açısından rehberlik edebilir ancak özetle internet etiğinin ana fıkri gerçek yaşamda benimsenmeyen davranışları sergilememek üzerine kurulur. Ayrıca çevrimiçi tartışma

ve içerik paylaşımı konularıyla ilgili olarak öğrencilerinizden diğer bireylere saygı, biçimsel özen ve içerikle ilgili özen konularına yoğunlaşmalarını isteyebilirsiniz. Bunların dışında gereksiz yere büyük harfler ile yazışmamak, özel simgeleri sık sık kullanmamak, esprili ya da alaycı

anlatımlardan kaçınmak, başkalarının düşüncelerini ve ürünlerini kendininmiş gibi yansıtmamak, kişilik haklarına ve özel yaşama saygı göstermek en temel internet etiği kuralları arasındadır ve uzaktan eğitimde etkileşim süreçlerinizi yönetmenizde işinize yarayabilir. ■

#### Kaynaklar

<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> Erişim: 1 Mayıs 2020.

Davis, F.D., "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology" *MIS Quarterly*, Cilt 13, Sayı 3, s. 319-340, 1989.

Pedró, F., "The new Millennium Learners: Challenging our Views on ICT and Learning: OECD-CERI." <http://www.oecd.org/dataoecd/1/1/38358359.pdf>, 2006.

Kirschner, P. A., & van Merriënboer, J. J., "Do learners really know best? Urban legends in education", *Educational Psychologist*, Cilt 48, Sayı 3, s.169-183, 2013.

<https://www.britannica.com/topic/distance-learning> Erişim: 2 Mayıs 2020.

Nortvig, A.M., Petersen, A.K., and Balle, S.H., "A Literature review of the factors influencing e-learning and blended learning in relation to learning outcome, student satisfaction and engagement", *The Electronic Journal of e-Learning*, Cilt 16, Sayı 1, s. 46-55, 2018.

Graham, C.R., "Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions." In: Bonk, C.J. and Graham, C.R., Eds., *Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*, Pfeiffer Publishing, San Francisco, 3-21, 2006.

<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/solutions> Erişim: 1 Mayıs 2020.

Moore, M. G., "Three types of interaction", *The American Journal of Distance Education*, Cilt 3, Sayı 2, s. 1-6, 1989.

Garrison, D.R., Anderson, T. ve Archer, W., "Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education", *The Internet and Higher Education*, Cilt 2, s. 87-105, 2000.

Dewey, J., "How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process.", Boston, MA: D.C. Heath & Co Publishers, 1933.

<https://www.common sense.org/education/top-picks/best-student-collaboration-tools>

<https://www.iste.org/standards/for-students> Erişim: 7 Mayıs 2020.