

## 21. Yüzyıl Becerileri ve Harmanlanmış Öğrenme

Sibel Ergün Elverici<sup>1</sup>

### Özet

21. yüzyıl becerileri iletişim, yaratıcılık, eleştirel düşünme ve iş birliği gibi özellikleri içeren ve bireyleri geleceğe daha hazırlıklı hale getirdiği öne sürülen becerilerdir. Harmanlanmış öğrenme ise, öğrencilere farklı öğrenme deneyimleri sunan, geleneksel sınıf ortamlarının dışına çıkarak teknolojiyle bütünleşmiş öğrenme fırsatları sağlayan bir model olarak nitelendirilmektedir. Yüze öğretim ile çevrimiçi öğrenmenin belirli bir amaç doğrultusunda bir araya getiren harmanlanmış öğrenme, çevrimiçi kaynakları ve etkileşimli Web 2.0 materyalleri kullanarak öğrencilerin gerçek hayatta karşılaşabilecekleri problemleri çözmelerini, aktif katılım sağlamalarını ve bağlantı kurarak bağlamında öğrenmelerini desteklemektedir. Araştırmalar, harmanlanmış öğrenme ortamlarında hedeflenerek desteklenen 21. Yüzyıl becerilerinin öğrencilerin akademik başarılarını, ilgi düzeylerini ve motivasyonlarını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Harmanlanmış öğrenme ortamlarının öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını sağlayarak onların bilgiyi anlamlandırmasında ve bağ kurmasında önemli olduğu düşünülmektedir. Harmanlanmış öğrenme yaklaşımının ve 21.yüzyıl becerilerinin incelenmesinin, konuya yönelik farkındalığın artırılmasını böylelikle bu yaklaşım ve becerilerin birbirlerine entegre edilerek daha donanımlı bireyler yetiştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### 21. Yüzyıl Becerileri

Teknolojinin her geçen gün daha da gelişmesiyle birlikte 21. Yüzyıl da eğitim alanında pek çok değişiklikten doğrudan etkilenmiştir. Eğitim açısından bakıldığında, artık öğrencilerin geleneksel sınıf ortamında ders yapmak yerine kendilerini daha fazla gösterebilecekleri, daha aktif olacakları ortamlarda bulunmak istedikleri söylenebilir. Bu durum öğretmenleri de etkilemekte,

1 Dr. Öğr. Gör., Yıldız Teknik Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, elverici@yildiz.edu.tr  
<http://orcid.org/0000-0002-6921-5013>

onların da öğrencilerine ulaşabilmek adına bu gelişmeleri takip etmeleri kaçınılmaz bir zorunluluk haline gelmektedir. Yine bu durum öğrencilerin sınıf ortamlarında neleri öğrenmesi gerektiğine ilişkin beklentilerinin yanı sıra okulların köklü dönüşümünü zorunlu kılarken içerik bilgisi ve düşünme becerilerinden daha fazlasını gerektirmektedir (Scott, 2015a).

21. Yüzyılda öğrenmenin ana temaları arasında resmi olmayan (informal) öğrenim, içerik oluşturma, üretkenlik, iletişim, iş birliği ve kişiselleştirme yer almaktadır. Öğrenme trendlerinde meydana gelen değişikliklerle birlikte farklı teoriler ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri olan Aktivite Teorisi, bilgi-işlem teknolojileri (BİT) kullanıcılarını günlük yaşam ortamlarında aktif varlıklar olarak tanımlamaktadır. Bu teoriye göre, BİT kullanıcılarının davranışları ihtiyaçları ve motivasyonları ile şekillenmektedir. Verenikina (2010), bir aktivite geliştikçe birçok parçanın dinamik bir bütünlük içinde birbiriyle etkileşime girdiğini vurgulamaktadır. Örneğin, etkinliğin öznesi olan öğretmen veya öğrenci, etkili öğrenmeyi sağlamak olan etkinliğin amacına ulaşmak için teknolojiyi bir araç olarak kullanabilir. Böyle bir öğretmen veya öğrenci, öğrenciler, diğer öğretmenler, idari personel ve okul liderlerinden oluşan bir topluluk içinde hareket eder. Diğer bir teori olan Sosyal ve Bilişsel Bağlantılılık Şemaları (SCCS) Teorisi, Sontag (2009) tarafından tanımlandığı şekliyle, sosyal bağlantılılık ve bilişsel bağlantılılık şemalarının oluşumunu vurgulamaktadır. Yine bir başka öğrenme trendi ise Neuman (2011) tarafından sunulan “I-LEARN Modeli—Tanımlayın, Bulun, Değerlendirin, Uygulayın, Yansıtın, Bilin” dir. Neuman’a göre bu model, bilgiye erişim, değerlendirme ve bilginin kullanımının sorgulama yaklaşımına yol açtığı fikri üzerine kuruludur. Bu bağlamda 21. Yüzyıl becerileri, günümüz bilgi toplumunun gerekli becerilerini içeren becerilerdir (Ananiadou ve Claro, 2009).

Gelişen teknolojik araçlar açısından bakıldığında 21. Yüzyıl becerileri Web 2.0 araçlarının kullanımını desteklemektedir (Mc Keeman ve Oviedo, 2013). Dolayısıyla, 21. Yüzyıl becerilerinin özellikle de iletişimin geliştirilmesinde Web 2.0 araçlarından yararlanmak önemlidir. Bu durum özellikle bu araçların sınıf içi ve sınıf dışında kullanılabilmesi açısından göz önünde bulundurulmalıdır. Bu bağlamda, 21. yüzyıl becerilerinin örgün eğitimde ve informal ortamlarda edinilebileceği fikrindeki anahtar, sınıf içinde ve dışında uygulamak için öğretmenler, politika yapımcılar ve okul yöneticilerinde bulunmaktadır (Voogt vd., 2011). Günümüzde, herkese uyan tek tip bir model sunmanın geçerliğinin kalmadığı söylenebilir. Önemli olan okulların hangi yaklaşımın kendi bağlamına uygun olduğunu belirlemesidir (Kay ve Greenhill, 2011). Bu nedenle müfredatın zenginleştirilmesi, bunu yaparken saf içerik bilgisinin ötesine geçilmesi, yeni yüzyıl becerileri ile içerik bilgisinin

dengelenmesinin gerekliliği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu yüzyılda öğrencilerin sadece iş hayatında değil gündelik hayatta da başarılı olmaları için ihtiyaç duyduğu özellikler bulunmaktadır. Bu özellikler öğrenme ve yenilik becerileri, medya ve teknoloji becerileri, içerik bilgisi, 21. yüzyıl temaları ve yaşam ve kariyer becerileri üzerine bilgi olarak değerlendirilmektedir. Günümüzde, ABD’deki on eyalette bu becerileri öğrencilere kazandırmak için kullanılan çerçeve genel olarak şöyledir:

**İletişim:** İletişim bu becerilerin en önemlileri arasında yer almaktadır. O’Heir ve Eadie (2009), iletişimin hem “sıradan” hem de “sıra dışı” bir eylem olduğunu iddia etmektedir. Her gün iletişim faaliyetlerinde yer almamız iletişimin sıradanlığını, iletişim kurarken sosyal bağlamlarda destek ve rahatlık gerektirmesi açısından ise sıra dışı denilebilir. Yine de iletişimin birçok bağlamda zorlu bir beceri olduğu anlaşılabilir. Kaufman (2013), temel iletişim becerilerinin gelişimi için öğrencilerin önceden seçilmiş içerik konuları hakkında araştırma yapmaları gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca, konularla ilgili tartışmalara ihtiyaç duyarlar. Dede (2010)’a göre öğrencilerin gerçek iletişim faaliyetlerine katılmalarını sağlamak için, ifade edilmek istenen anlamın öğrenciler arasında konuşulup tartışılması ve birlikte oluşturulması gerekmektedir. Bu bağlamda teknolojik araçların özelliklerinden yararlanılabilir. Trilling ve Fadel (2009), yalnızca dijital araçların değil, aynı zamanda 21. yüzyıl koşullarının da büyük bir iletişim ve iş birliği becerileri kombinasyonu gerektirdiğini belirtmektedir. Elbette, teknolojik araç kullanımı iletişim hedeflerine ulaşılacağını garanti edemez. İletişim hedeflerine ulaşmada öğrencilerin kendi topluluklarında daha fazla iletişim kurmasını sağlamak için dijital haber öykülerinin içerik tabanlı öğrenmeyle birleştirilmesi önerilebilir (Lee, 2014).

**Yaratıcılık:** Yaratıcılık, bu beceriler arasında önemli bir yer tutmaktadır. Piirto (2011), 21. yüzyıl becerilerinin bir parçası olarak yaratıcılığın, yaratıcı düşünen ve yaratıcı bir şekilde çalışan ve nihayetinde yenilik yapan öğrenciler anlamına geldiğini öne sürmektedir. Loveless vd. (2006)’a göre yaratıcılık, yüzyılın mevcut ekonomik ve kültürel bağlamlarında problem çözme ile ilgili becerileri geliştirmenin bir yoludur. Richards (2013), öğrenenlerin özgün fikirler geliştirmeleri gerektiğini ve yaratıcı öğretim deneyiminin bir parçası olmaları halinde nitelikli bir deneyim yaşamaları gerektiğini vurgulamaktadır. Bu durum öğretmenler için de motive edicidir çünkü öğrencilerinin olumlu bir konu üzerinde çalışarak bir ürün ortaya çıkarmaya çalışmaları öğretmenler açısından hep tatmin edici olmuştur. Yaratıcılık, okulların kalitesini, etkililiğini ve itibarını artırabilecek memnun öğrenci ve öğretmenler açısından değerlendirildiğinde kurumlar için de önemlidir (Richards, 2013). Yaratıcılığın doğuştan geldiğini söyleyen pek çok araştırma olsa da belirli

öğretim stratejileri bağlamında yaratıcılık düzeylerinin artırılabilirliği söylemek mümkündür (Plucker vd., 2018). Teknolojik araçların yaratıcı ortamlara entegrasyonu ile ilgili çalışmalar dikkate alındığında, dijital araçların yaratıcılık becerisini geliştirmeye yardımcı olduğu söylenebilir (Loveless, 2006).

**Eleştirel Düşünme:** Bir diğer üst düzey düşünme becerisi olan eleştirel düşünme anlama, uygulama, analiz etme, değerlendirme ve yaratma olmak üzere beş alt beceriyi içermektedir (Hughes, 2014). Yine Hughes (2014)'e göre eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek çok kolay bir süreç değildir ve etkili eleştirel düşünme, etkili iletişimin bir parçasıdır. Kaufman (2013), eleştirel düşünmeyi geliştirmenin bir yolu olarak, öğrencilerin eleştirel düşüncelerini sağlayacak bir problemin sunulduğu sanal ortamlarda yer almaları gerektiğini iddia etmektedir. Soruları etkili bir şekilde kullanmak, öğrencileri tartışmalara dahil etmek ve öğrencilerden farklı yorumlar elde etmek, sınıflarda kullanılacak yollardan bazılarıdır (Rezaei vd., 2011).

**İş birliği:** İş birliği aslında yeni bir terim değildir çünkü öğrencilerin tartışması, üretmesi ve yansıtması için bir şemsiye terim olarak kullanılmaktadır (Kaufman, 2013). Kaufman (2013), Web 2.0 araçlarının öğretmenler tarafından ortak projelerde çalışmalarını göstermek, tartışmak ve geri bildirim almak için kullanılabilirliğini belirtmektedir. Yine iş birliği açısından değerlendirildiğinde Web 2.0'ın işbirliğine dayalı olduğu söylenebilir (McLoughlin ve Lee, 2010). Bunun nedenleri arasında Web 2.0 teknolojileri kullanıldığında, otantik öğrenme görevlerinin geliştirilmesi sürecinde öğrencilerin ortaklaşa içerik oluşturmasını sağlayabilmeleri bulunmaktadır (Duffy, 2008).

### **Harmanlanmış Öğrenme Nedir?**

Harmanlanmış öğrenme günümüzde yeni bir kavram gibi görünse de aslında oldukça eski zamanlardan beri kullanılmakta ve 1990'lı yıllardan itibaren ise çevrimiçi ve yüz yüze öğrenme fırsatlarını bir arada sunan bir öğrenme olarak kullanılmaya başlanmıştır. Farklı tanımlarla kullanılan harmanlanmış öğrenmenin en çok kabul gören tanımlarından biri yüz yüze öğretim ile çevrimiçi öğrenmenin belirli bir amaç doğrultusunda entegre edilmesidir (Lai, Lam & Lim, 2016). Hibrit ya da karma yöntem olarak da bilinen harmanlanmış öğrenme, bir başka tanımda geleneksel öğrenme yöntemleriyle birlikte hem çevrimiçi prosedürleri hem de metodolojileri içeren yenilikçi öğrenme teknikleri toplamı olarak yer almaktadır (Das, 2021).

Genellikle yüz yüze ve bire bir öğretimin bir karışımını içeren pedagojik bir yaklaşımı içeren harmanlanmış öğrenme (Pandit, 2018), çevrimiçi ve

çevrimdışı materyalleri içeren bilgisayar teknolojisini kullanan öğretimi içermektedir. Harmanlanmış öğrenme, yalnızca bire bir etkileşime dayalı öğretim yöntemleri değil, farklı öğretim yöntemlerinin bir arada kullanılmasını ve bilgisayarları geleneksel sınıf ortamına dahil etmeyi içermektedir (Das, 2021). Hem yükseköğretimde hem de K-12 seviyesinde harmanlanmış öğrenmeye yönelik artan ilginin nedenleri arasında, harmanlanmış öğrenme ortamlarında maliyetin daha düşük olması da önemli bir yer tutmaktadır (Hockley, 2018). Harmanlanmış öğrenmenin gerçek amacı, bilgiye çevrimiçi erişim ile geleneksel müfredat sunumuyla gelen yüz yüze insan etkileşimi arasında bir denge bulmaktır (Osguthorpe & Graham, 2003). Harmanlanmış öğrenme, hem geleneksel öğretimin hem de çevrimiçi öğrenmenin avantajlarını kucaklayan yenilikçi bir kavramdır (Lalima & Dangwal, 2017).

### **Harmanlanmış Öğrenme Modelleri**

Harmanlanmış öğrenme eğitim ortamlarında farklı şekillerde uygulanmaktadır ve bu farklı uygulamaları tanımlayan çeşitli modeller bulunmaktadır. Christensen Enstitüsü (2016, aktaran Acree vd., 2017), harmanlanmış öğrenme uygulamasını yaygın olarak kabul gören dört modelle açıklamaktadır: istasyon rotasyon modeli, esnek model, alakart model (kendi kendine harmanlanmış) ve zenginleştirilmiş sanal model.

#### ***İstasyon Rotasyon Modeli***

İlk harmanlanmış öğrenme modeli olan istasyon rotasyon modeli, öğrencilerin gruplara ayrılması ve ardından geleneksel yüz yüze öğretim ve çevrimiçi öğrenme istasyonları arasında dönmesi ile karakterize edilir. Geleneksel yüz yüze eğitim, sınıf eğitimi, küçük grup eğitimi, grup projeleri veya insan etkileşimi ile bireysel yöntemlerden oluşmaktadır. Çevrim içi öğrenme istasyonları genellikle bilgisayar gibi teknolojiler kullanılarak bireysel bazda gerçekleşmektedir. İstasyon rotasyon modelini kullanırken öğretmenler, tüm öğrencilerin rotasyon yapma fırsatına sahip olduğundan emin olmak için belirli bir program oluşturmaktadır (Horn & Fisher, 2017). Bu model ile öğrenciler, öğretmenin harmanlanmış öğrenmeyi benimseme aşamasına bağlı olarak, çevrimiçi olarak, okul binasında veya başka bir alanda çeşitli öğrenme etkinliklerine ve öğrenme stillerine maruz kalırlar (Truitt & Ku, 2018).

#### ***Esnek Model***

Harmanlanmış öğrenme modellerinden ikincisi olan esnek modelde, öğrenci öğrenmesinin çoğu çevrimiçi olarak gerçekleşir ve öğrencinin ihtiyaçlarına ve anlayışına dayanır. Çevrim içi öğrenme çoğunlukla okul günü

gerçekleşir ve öğretmen gerektiğinde bireysel, gerektiğinde ise grup olarak öğrencilere destek sağlar. Esnek öğrenme modeli aynı zamanda öğrencilerin öğretmenden bireyselleştirilmiş destek alarak çok sayıda çevrimiçi program ve çevrimdışı etkinlik arasında akıcı bir şekilde hareket etmelerine olanak tanımaktadır (Maxwell ve White, 2017). Buna ilaveten, esnek model öğrencilere başarıları üzerinde kontrol ve öğrenmeleri üzerinde daha fazla aidiyet sağlamaktadır (Horn & Fisher, 2017).

### *À La Carte Modeli (Kendi kendine harmanlanmış)*

Üçüncü model olan alakart modelinde (Kendi kendine harmanlanmış), öğrenciler geleneksel sınıf ortamında öğrendiklerini tamamlayan çevrimiçi bir kurs alabilmektedir (Horn & Fisher, 2017). Öğrenciler, gerçek mekânda faaliyet gösteren okuldaki çoğu kursa katılır ve çevrimiçi kurslara kaydolarak öğrenimlerini evde veya okulda alabilirler. Alakart modelde, öğretmen ders için içerik sağlar, ancak öğrenciler ders müfredatını tamamlamak için kendi hızlarında çalışırlar. Alakart model, okulda bir kurs bulunmadığında faydalıdır.

### *Zenginleştirilmiş Sanal Model*

Dördüncü model, zenginleştirilmiş sanal modeldir. Zenginleştirilmiş sanal model, harmanlanmış öğrenme programları benimsenmeden önce okullarda yalnızca çevrimiçi öğrenim olarak yer almıştır (Staker & Horn, 2012). Günümüzün zenginleştirilmiş sanal modeli, öğrencilerin en az bir yüz yüze toplantıya katılması ve dersi çevrimiçi olarak kendi hızlarında tamamlaması için tasarlanmıştır (Halverson vd., 2017). Yüz yüze görüşme genellikle okul kampüsünde yapılır (Pandit, 2018).

Kıdemli bir öğretmenin farklı modeller kullanarak harmanlanmış öğrenmeyle sahip olduğu rahatlık düzeyi, öğretim uygulamalarının sınıfa nasıl entegre edildiğini etkileyebilir (Bicer ve Capraro, 2017; Yaghmour, 2016). Harmanlanmış bir öğrenme modeli geliştirirken derslerin planlanması ve tasarımın yapılmasına ilave olarak içeriğin ayrıca değerlendirilmesi de önemlidir. Bunu yaparken, öğrencilerin hedefleri ve ihtiyaçlarına yönelik en uygun harmanlanmış öğrenme modeli belirlenmelidir.

### **Harmanlanmış Öğrenmenin Benimsenmesi ve Uygulanması**

Yeni teknolojiyi bir okul ortamında uygulamak çok zor olabilir çünkü öğretmenlerin öğretim ve teknolojiye farklı geçmişleri bulunmaktadır. Venkatesh vd. (2003), yeni teknolojinin benimsenmesindeki ana etkenlerden birinin kullanıcıların algısı olduğunu belirtmiştir. Bu araştırmacılar, organizasyon üyelerinin yeni teknolojiyi benimsemesindeki farklılığı

açıklamak için bir model oluşturdular ve buna Birleşik Kabul Teorisi ve Teknoloji Kullanımı adı verildi (Venkatesh vd., 2003). Model, örgüt üyelerinin davranışını tahmin eden kapsamlı bir araç yaratmak için mevcut davranışsal kontrol, teknolojik kabul, planlı davranış ve sosyal biliş modellerinden yararlanmıştır. Araştırmacılar, bu teoriyi geliştirerek, kullanıcı algısının, bir bireyin yeni teknolojiyi işlerine dâhil etmeye istekli olup olmadığının önemli bir belirleyicisi olduğunu keşfetmişlerdir.

Admiraal vd., (2017), 1.602 öğretmenle ortaokullara teknolojinin dahil edilmesine yönelik görüşleri hakkında yaptığı bir anket ile öğretmenlerin öğrenen odaklı çevrimiçi eğitim konusunda ne kadar rahat olduklarını, öğretmenlerin teknoloji konusunda ne kadar güvende hissettiklerini ve öğretmenlerin genel olarak teknolojinin okula dahil edilmesi konusunda ne düşündüklerini belirlemeye çalışmışlardır. Bu araştırma sonucunda beş yaygın öğretmen tipi elde edilmiştir. Bunlar, teknoloji konusunda rahat olan öğretmenler, okullarda teknoloji kullanımına ilişkin önemli çekinceleri olan öğretmenler, teknolojiden tamamen rahatsız olan öğretmenler ve eğitimin öğrenci tarafından yönlendirilen doğasına şüpheyle yaklaşan öğretmenler ve teknoloji ve okullarda teknolojinin benimsenmesi konusunda sağlam bir duruşu olmayan öğretmenler olarak yer almıştır. Bulgular, teknolojiden rahatsız olan öğretmenlerin belirlenen diğer gruplardan daha yaşlı (51+) ve daha fazla öğretim deneyimine (11 yıldan fazla) sahip olduğunu göstermiştir. Araştırma bulguları, teknoloji kullanımı konusunda kendini daha rahat hisseden öğretmenlerin orta yaşlı (36-45) ve 6-20 yıl arasında öğretmenlik deneyimine sahip olduğunu da göstermiştir. Daha genç öğretmenler, teknolojiye aşına olmamaları nedeniyle değil, daha çok teknolojinin öğrenci bağımsızlığını ne kadar beslediğini çevreleyen rahatsızlık nedeniyle, teknolojiyi sınıfa dahil etmekten daha rahatsız olma eğiliminde olmuşlardır. Rogers'dan (2003) yararlanılarak, bu çalışmanın sonucu, yeni teknolojiyi benimsemeye ilişkin olarak, kariyerlerinin zirvesindeki yerleşik öğretmenlerin erken benimseyenler kategorisine girdiğini, yeni öğretmenlerin ise orta benimseyenler kategorisine girdiğini ve bunun beklenenin tersi olduğunu ileri sürmüştür.

Teknolojiyi okullara dahil etmenin önemi her geçen gün daha da artmaktadır. Öğretmenlerin çevrimiçi yöntemleri kullanarak öğrenme hedeflerine ulaşabileceğini benimsemelerinde harmanlanmış öğrenme yönteminin kullanılmasının etkili olabileceği söylenebilir. Bu durum özellikle çevrimiçi öğrenmenin akademik müfredatın bir parçası olmaya devam edebileceğini gösteren araştırmalar göz önüne alındığında ayrıca anlamlı olmaktadır (Goh ve Sanders, 2020; Scully vd., 2021). Kraft ve Simon (2020) ve Admiraal ve ark.(2017) tarafından tartışılan teknoloji ile ilgili

deneyim eksikliğinin ötesinde, pedagojik etkililiğin önünde çeşitli engeller vardır. Okulların yetersiz finanse edilmesi, öğrencilere sunulan teknolojik kaynaklarda önemli boşluklara yol açabilmektedir ve bu da öz sermayeye dayalı önemli boşluklar yaratabilir. Truitt ve Ku (2018). Harmanlanmış öğrenmenin başarılı bir şekilde uygulanmasını sağlamak için diğer eğitim ortamlarında olduğu gibi daha motive öğrenci ve öğretmenler ile hedefe yönelik oluşturulmuş öğretim tasarımları gerekmektedir.

## 21. Yüzyıl Becerilerini Geliştirmede Web 2.0 Araçlarının Rolü

Web teknolojilerindeki değişikliklerin günümüzde neredeyse takip edilemeyecek kadar hızlı olduğu bilinmektedir. Web 1.0'ın yaygın olarak kullanıldığı ve altın çağını yaşadığı zamanlarda kullanıcıların bilgiyi değiştirme, ekleme veya herhangi bir şekilde adapte etme fırsatı bulunmamaktaydı. Web teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte ortaya çıkan Web 2.0 sayesinde insanlar bilgiye ulaşırken yapılandırabilmekte ve istediği şekilde paylaşabilmektedir. Bu durumun bir avantajı olarak bu araçların kullanım kolaylığı olması sayılabilir. Web teknolojilerine farklı bir boyut kazandıran, yapay zekâ veya semantik web olarak adlandırılan Web 3.0 ile makinelerin tıpkı insanlar gibi bilgiyi şekillendirerek yöneteceği düşünülmektedir. Web teknolojilerinin son versiyonu olan Web 4.0 ise tamamen yapay ağlar üzerine kuruludur ve simbiyotik web olarak bilinmektedir. Web 4.0 sayesinde bilgisayarla yapılabilen her şey web araçlarıyla da rahatlıkla yapılabilmektedir.

Öte yandan Web 2.0 teknolojisinin temel özellikleri olan iletişim, bilgi paylaşımı ve iş birliğinin eğitim araştırmalarında ikinci dil edinimi gibi pek çok araştırma paradigmasının değiştirdiği söylenebilir (Wang ve Vasquez, 2012). Yine Web 2.0 için Minocha (2009), bu teknolojinin karşılıklı iletişim fırsatlarının, olası iş birliklerinin ve iletişim platformlarının önünü açacağına işaret etmektedir. Sunduğu olanaklarla pek çok açıdan benzersiz olan Web 2.0, Web 1.0' dan farklı olarak tek yönlü iletişim ile sınırlı değildir ve iş birliği ile etkileşime olanak sağlamaktadır (Herlina, 2014). Bu bağlamda Web 2.0 daha yüksek düzeyde iletişim, bilgi paylaşımı, çok dilli ve kültürler arası yeterlilik, yansıtıcı, kendi kendini yöneten ve işbirlikçi öğrenmeye katkıda bulunabilir. Web 2.0 geleneksel sınıflardaki iki boyutlu ağlar yerine çok boyutlu ağlar ve zengin öğrenme bağlamları aracılığıyla sorgulamaya ve keşfetmeye, iletişime ve iş birliğine dayalı öğrenme olan yeni öğrenme biçimleri sunmaktadır (Sturm vd., 2000; Conole ve Alevizio, 2010). Bu anlamda W2.0'ın yeni öğrenme deneyimlerinin yolunu açtığı söylenebilir.



## 21. Yüzyıl Becerileri Kapsamında Dil Eğitimi

Literatürdeki birçok çalışma, Web 2.0 kullanımının olumlu etkilerine zaten işaret etmiştir ve bu araçlardan en çok yararlanan alanlardan birinin dil eğitimi olduğu söylenebilir. Dolayısıyla, 21. yy becerileri ve harmanlanmış öğrenme bağlamında dil eğitimine yönelik çalışmaları incelemek ayrıca önemli sayılabilir. Witts (2008), Web 2.0 teknolojilerinin sınıflardaki başarı ile tamamen bağlantılı olmasa da bu teknolojilerin uzun vadede öğrencilerin kişisel hedeflerine ulaşmada katkı sunabileceğini iddia etmektedir. Web 2.0 araçları arasında popülerliğini koruyan blog kullanımının öğrencilerin sözel becerilerini geliştirmelerine neden olan çalışma ortamının oluşmasına yardımcı olduğu, aynı zamanda gruplarda etkileşimi ve iletişimi artırdığı alanda yer almıştır (Moya ve Jose, 2015; Coutinho, 2008). Yine dijital hikâye anlatımı yoluyla İngilizce becerilerinin geliştirilebileceği ayrıca konuşma becerisinin geliştirilmesine katkıda bulunacağını belirten çalışmalar bulunmaktadır (Somdee ve Suppatseree, 2013)

21.yy becerileri açısından teknolojik araç kullanımının İngilizce sınıflarında ve müfredatına bu becerilerle birlikte uyarlanmasını inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Teknolojik araçların sunduğu sayısız özellikler aracılığıyla dil öğrenenler için farklı bağlamlar oluşturmak daha kolay hale gelmiştir denilebilir. Parmaxi ve Zaphiris (2016), Web 2.0 teknolojilerinin işbirlikçi öğrenme, özerk öğrenme ve kültürlerarası farkındalık gibi çeşitli becerilerin geliştirilmesine ışık tuttuğunu iddia ederken bu teknolojilerin teorik bir çerçevede ve eğitim odaklı amaç ve görevlerle kullanılmasının önemine de işaret etmektedir. Parmaxi ve Zaphiris (2016), Web 2.0 ile ilgili 41 el yazması içeren bir derlem oluşturmuştur. Elde edilen sonuçlara göre, Web 2.0 araştırmasını şekillendiren öğrenme kuramları genellikle sosyal yapılandırmacılık, sosyokültürel kuram ve yapılandırmacılık olarak ortaya çıkmaktadır. Yaygın olarak kullanılan teknoloji türleri bloglar, wikiler, sosyal ağ siteleri ve dijital eser paylaşım platformları olarak görünmektedir. Yabancı dil eğitiminde sosyal ağ sitelerinin kullanımını destekleyen pek çok çalışma bulunmaktadır (Eren, 2012).

Aynı şekilde Luo (2013), CALL ile ilgili 44 çalışmayı gözden geçirmiştir. Sonuçlar, en yaygın teorik çerçevelerin yapılandırmacılık/sosyal yapılandırmacılık, sosyokültürel yaklaşım ve özerklik çerçevesi olduğunu vurgulamaktadır. Gilakjani vd., (2013) ayrıca teknolojinin metodolojisini hazırladığı için yapılandırmacı bir ortamda kullanıldığında bir araç rolünün ötesine geçtiğini ileri sürmektedir. Yazarlara göre teknolojiyi kullanmaya başlamadan önce yapılandırmacılığı kabul etmek bir ön şart değildir ancak teknolojiyi kullanmaya başladığınızda, yaklaşımınızı da değiştirmeye ve

yapılandırmacılığı çerçeveniz olarak kullanmaya başlayacaksınız. Bu konuda Amineh ve Asl (2015) yapılandırmacılık ve sosyal yapılandırmacılık ile ilgili bir literatür taraması hazırlamıştır. Yazarlar, her iki yaklaşımın da öğrencilerin dünya bilgisi için iyi olduğu sonucuna varmışlardır.

Özetle, Web 2.0 araçlarının kullanımının birçok avantaj sağlaması nedeniyle öğrencilere farklı bakış açıları kazandıracağı söylenebilir. Bu yüzyılın öğrencilerinin dijital yetkinlikleri göz önüne alındığında öğrenciler artık tüketici değil; bunun yerine içerik oluşturuculardır ve Web 2.0 teknolojilerini kullanmak onları motive edecektir (Bustamente vd., 2012). Bu anlamda, öğrencilerin Web 2.0 projelerini sunarak özgün ürünlerinin yaratıcıları haline gelebilecekleri iddia edilebilir.

Sonuç olarak, 21. yüzyıl becerilerinin ve harmanlanmış öğrenmenin, öğrencilerin gelecekteki başarılarına yönelik önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Eğitim sistemi, bu becerileri ve öğrenme yaklaşımlarını destekleyerek öğrencilerin potansiyelini en üst düzeye çıkarmaya çalışmalı ve onları değişen dünya koşullarına hazırlamalıdır. Yine bu noktadan hareketle, eğitimciler, okullar ve politika yapıcılar doğru teknoloji entegrasyonuna odaklanmalı ve öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmek ve harmanlanmış öğrenme deneyimlerini sağlamak için uygun ortamları oluşturmaya öncelik vermelidir.

## References

- Acree, L., Gibson, T., Mangum, N., Wolf, M., Kellogg, S., & Branon, S. (2017). Supporting school leaders in blended learning with blended learning. *Journal of Online Learning Research*, 3(2), 105-143. <https://www.learn-techlib.org/primary/p/171355/>
- Admiraal, W., Louws, M., Lockhorst, D., Paas, T., Buynsters, M., Cviko, A., Janssen, C., de Jonge, M., Nouwens, S., Post, L., Van der Ven, F., & Kester, L. (2017). Teachers in school-based technology innovations: A typology of their beliefs on teaching and technology. *Computers & Education*, 114, 57-68. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.06.013>
- Amineh, R. J., & Asl, H. D. (2015). Review of constructivism and social constructivism. *Journal of Social Sciences, Literature and Languages*, 1(1), 9- 16.
- Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. OECD Education Working Papers, No. 41, OECD Publishing
- Bicer, A., & Capraro, R. M. (2017). Longitudinal effects of technology integration and teacher professional development on students' mathematics achievement. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology*, 13(3), 815-833. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00645a>
- Bustamante, C., Hurlbut, S., & Moeller, A. K. (2012). Web 2.0 and language learners: Moving from consumers to creators. *Digital commons*.
- Conole, G., & Alevizou, P. (2010). A literature review of the use of W2.0 tools in Higher Education. A report commissioned by the Higher Education Academy.C
- Das, R. (2021). The attitude of students and teachers toward blended learning at the elementary level. *Ilkogretim Online*, 20(5), 245-257. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2021.05.23>
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. *21st century skills: Rethinking how students learn*, 20, 51-76.
- Duffy, P. (2008). Engaging the YouTube Google-eyed generation: Strategies for using Web 2.0 in teaching and learning. *Electronic Journal of E-learning*, 6(2), 119- 130
- Eren, Ö. (2012). Students' attitudes towards using social networking in foreign language classes: A Facebook example. *International Journal of Business and Social Science*, 3(20).
- Gilakjani, A. P., Lai-Mei, L., & Ismail, H. N. (2013). Teachers' use of technology and constructivism. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 5(4), 49.

- Goh, P. S., & Sandars, J. (2020). A vision of the use of technology in medical education after the COVID-19 pandemic. *MedEdPublish*, 9(49), 49.
- Halverson, L. R., Spring, K. J., Huyett, S., Henrie, C. R., & Graham, C. R. (2017). Blended learning research in higher education and k-12 settings. In J. M. Spector, B. B. Lockee, & M. D. Childress (Eds.), *Learning, design, and technology: An international compendium of theory, research, practice, and policy* (pp. 1–30). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-17727-4>
- Herlina, A. (2014). The utilization of technology to improve English speaking skills. *Journal for the Study of English Linguistics*, 2(2), 19-24.
- Hockly, N. (2018). Blended learning. *Elt Journal*, 72(1), 97-101. <https://doi.org/10.1093/elt/ccx058>
- Horn, M. B., & Fisher, J. F. (2017). New faces of blended learning. *Educational Leadership*, 74(6), 59-63. <https://www.ascd.org/el/articles/new-faces-of-blendedlearning>
- Hughes, J. (2014). *Critical Thinking in the Language Classroom*. ELI Booklet.
- 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.
- Kay, K., & Greenhill, V. (2011). Twenty-first century students need 21st century skills. In *Bringing schools into the 21st century* (pp. 41-65). Springer, Dordrecht
- Kraft, M.A., & Simon, N.S. (2020). Teachers' experiences working from home during the COVID-19 pandemic. *Teach Upbeat*. <https://education.brown.edu/sites/default/files/2020-06/Upbeat%20Memo%20-%20Kraft.pdf>
- Lai, M., Lam, K. M., & Lim, C. P. (2016). Design principles for the blend in blended learning: a collective case study. *Teaching in Higher Education*, 21(6), 716-729.
- Lalima, D., & Dangwal, K.L. (2017). Blended learning: An innovative approach. *Universal Journal of Educational Research*, 5(1), 129-136. <https://doi:10.13189/ujer.2017.050116>
- Lee, L. (2014). Digital news stories: building language learners' content knowledge and speaking skills. *Foreign Language Annals*, 47(2), 338-356.
- Loveless, A. (2002). Literature review in creativity, new technologies and learning. A NESTA Futurelab.
- Luo, T. (2013). Web 2.0 for language learning: Benefits and challenges for educators. *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*, 3(3)

- Maxwell, C., & White, J. (2017). Blended (R) evolution: How 5 teachers are modifying the station rotation to fit students' needs. Clayton Christensen Institute for Disruptive Innovation. Boston, MA. <https://www.christenseninstitute.org>
- McKeeman, L., & Oviedo, B. (2013). Enhancing communicative competence through integrating 21st century skills and tools. 2013 CSCTFL Report, 39-54.
- McLoughlin, C., & Lee, M. J. (2010). Personalized and self regulated learning in the Web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(1).
- Minocha, S. (2009). Role of social software tools in education: A literature review. *Education and Training*, 51(5/6), 353–369.
- Moya, T., & José, J. (2015). Improving speaking skills through the use of a blog. *Máster Universitario en Profesor/a de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas*.
- Neuman, D. (2011). Constructing Knowledge in the Twenty-First Century: I-LEARN and Using Information as a Tool for Learning. *School Library Media Research*, 14.
- O'Hair, H. D., & Eadie, W. F. (2009). Communication as an idea and as an ideal. *21st century communication: A reference handbook*, 3-11.
- Osguthorpe, R. T. & Graham, C.R. (2003). Blended learning environments: definitions and directions. *Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227–233.
- Pandit, R P (2018). Blended learning Madhav Institute of Technology and Science. Gwalior.
- Parmaxi, A., & Zaphiris, P. (2016). Web 2.0 in Computer-Assisted Language Learning: a research synthesis and implications for instructional design and educational practice. *Interactive Learning Environments*, 25(6), 704-716.
- Piirto, J. (2011). *Creativity for 21st century skills: How to embed creativity into the curriculum*. Sense Publishers: Rotterdam, Netherlands.
- Plucker, J. A., Kaufman, J. C., Beghetto, R. A. (2018). What We know About Creativity: Part of the 4Cs Research Series. Available from: [www.p21.org/storage/documents/docs/Research/P21\\_4Cs\\_Research\\_Brief\\_Series\\_-\\_Creativity.pdf](http://www.p21.org/storage/documents/docs/Research/P21_4Cs_Research_Brief_Series_-_Creativity.pdf)
- Rezaei, S., Derakhshan, A., & Bagherkazemi, M. (2011). Critical thinking in language education. *Journal of Language Teaching and Research*, 2(4), 769-777.
- Richards, J. C. (2013). Creativity in language teaching. Plenary address given at the Summer Institute for English Teacher of Creativity and Discovery

in Teaching University Writing. Hong Kong: City University of Hong Kong

- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- Scott, C. L. (2015a). *The Futures of Learning 1: Why must learning content and methods change in the 21st century?.* UNESCO Education Research and Foresight: Working Papers
- Scully, D., Lehane, P., & Scully, C. (2021). 'It is no longer scary': Digital learning before and during the Covid-19 pandemic in Irish secondary schools. *Technology, Pedagogy, and Education*, 30(1), 159-181. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1854844>
- Somdee, M., & Suppasetseree, S. (2013). Developing English Speaking Skills of Thai Undergraduate Students by Digital Storytelling through Websites. *Proceedings of FLLTCP*, 166-176
- Sontag, M. (2009). A learning theory for 21st-century students. *Innovate: Journal of Online Education*, 5(4), 2.
- Staker, H., & Horn, M. B. (2012). *Classifying K-12 blended learning*. Insight Institute. <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>
- Sturm, M., Kennell, T., McBride, R., & Kelly, M. (2009). The pedagogical implications of Web 2.0. *Handbook of research on Web 2.0 and second language learning*, 367-84.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *Partnership for 21st Century Skills 21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco, CA: John.
- Truitt, A. A., & Ku, H. Y. (2018). A case study of third grade students' perceptions of the station rotation blended learning model in the United States. *Educational Media International*, 55(2), 153-169. <https://doi.org/10.1080/09523987.2018.1484042>
- Variar, D., Dumke, E. K., Abrams, L. M., Conklin, S. B., Barnes, J. S., & Hoover, N. R. (2017). Potential of one-to-one technologies in the classroom: Teachers and students weigh in. *Educational technology research and development*, 65, 967-992.
- Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Verenikina, I. M. (2010). Vygotsky in twenty-first-century research. In J. Herrington & B. Hunter (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications* (pp. 16-25). Chesapeake, VA: AACE.
- Voogt, J., Dede, C., & Erstad, O. (2011). TWG 6: 21st century learning. *International Summit on ICT Education, EDU Summit*, 1-4.

- Wang, S., & Vásquez, C. (2012). Web 2.0 and second language learning: What does the research tell us? *CALICO Journal*, 29(3), 412-430.
- Witts, J. (2008). The Educational Value of Web 2.0 Technologies in a Social Constructivist and Situative Learning Theory.
- Yaghmour, K. S. (2016). Effectiveness of blended teaching strategy on the achievement of third grade students in mathematics. *Journal of Education and Practice*, 7(5), 65-73. <https://iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/28765>

