



# Eğitim Kurumlarında Yenilikçi Teknolojiler ve Bilişim Araçlarının Kullanımının İncelenmesi

**Turgay Tarhan**

MEB Eğitim Yöneticisi

t.tarhan62@hotmail.com, ORCID:0009-0007-1226-8812

**Hatice Aksakal**

MEB Eğitim Yöneticisi

hatice.aksakal@hotmail.com, ORCID:0009-0004-8554-402X

## Özet

Eğitimin temel bileşeni ve dinamiği olan öğrenme, nörofizyolojik bir süreç olarak kabul edilen bireyin çevresi ile etkileşimi sonucu ortaya çıkan kalıcı etkiler, davranış ve alışkanlıkların tekrar düzenlenmesi, davranış gelişimi ve değişimi, bilgi ve fikirlerin edinimi sırasında bireyde gözlenen değişikliklere verilen addır. Başka bir tanımla öğrenmenin, bir zihinsel yapı değişimi hatta sürekli yenilenen bir zihinsel yapılanma olduğunu ortaya konulmaktadır. Bazı öğrenme süreçleri sadece insanlara yönelik olabilir. Bilgi düzenlidir ve öğrenme, yeni bilginin önceden edinilmiş bilgi ile ilişkilendirildiği bir süreçtir. Öğrenen kişi edinilen bilgiyi uzun süreli hafızasında daha sonra doğru ve hızlı bir şekilde geri çağırabilmesi için kodlaması ve depolaması gerekmektedir. Bilgi işleme süreci elektronik öğrenme ve gelecekteki öğrenme için bu konuda etkin bir rol oynamaktadır. Belli bir sistem (kodlama, algılama, geri çağırma ve tekrar gibi) içerinde bilişsel süreçlerin eyleme geçirilmesine yönelik bilişsel kontrol öğrenmenin başından sonuna kadar izleme, planlama, uygulama, soru sorma, yenileme, kendi kendini test etme gibi konularda elektronik öğrenme ve gelecekteki öğrenme modelleri açısından önemli bir yer tutmaktadır. Bu bağlamda bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanılması girişimlerine son yıllarda hız verildiği görölmektedir. Bireyler arası etkileşim öğrenmenin temelini oluşturmaktadır. Bireyler arası yapılacak bu etkileşim var olan bilginin irdelenmesini ve yeni kuramlara ulaşılmasını

sağlar. Bu tip bir etkileşimin oluşması için önceleri sınıf, okul veya kurs gibi fiziksel ortamlar kullanılırken; günümüzde teknolojinin de hayatımıza girmesiyle bu ortamlara elektronik ileti (e-mail), sohbet (chat), e-gruplar, dinamik web sayfaları, web radyo ve televizyon son yıllarda yapılan büyük atılımlarla mobil telefonlar, tablet bilgisayarlar eklenmeye başlanmıştır. Bu zenginleşen etkileşim ortamları sayesinde bireyler daha kolay ve daha çok insanla etkileşim kurabilmektedir. Sonuç olarak, bu sayede öğrenciler kendilerinden daha bilgili olan başkalarıyla iletişim kurarak kendi bilgisini arttırabilir. Bireyler böylelikle daha bilgili olanın düşünce yapısını alır veya bunu kendine göre birtakım değişikliklerle şekillendirerek oluşturacağı yeni yapıyı benimseyebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim Kurumları, Yenilikçi Teknolojiler, Bilişim Araçları

### **Investigation of the Use of Innovative Technologies and Information Tools in Educational Institutions**

#### **Abstract**

Learning, which is the basic component and dynamics of education, is the name given to the changes observed in an individual during the interaction of an individual with the environment, the reorganization of behavior and habits, behavior development and change, the acquisition of information and ideas, considered as a neurophysiological process, permanent effects that occur as a result of interaction with the environment. By another definition, it is revealed that learning is a mental structure change or even a constantly renewed mental structure. Some learning processes may be aimed only at people. Knowledge is organized, and learning is a process in which new knowledge is associated with previously acquired knowledge. The learner needs to encode and store the acquired information in his long-term memory so that he can recall it accurately and quickly later. The information processing process plays an active role in this regard for electronic learning and future learning. Cognitive control for the actualization of cognitive processes within a certain system (such as coding, detection, recall and repetition) occupies an important place in terms of electronic learning and future learning models in subjects such as monitoring, planning, implementation, asking questions, renewal, self-testing from the beginning to the end of learning. In this context, it is observed that the attempts to use information technologies in education have been accelerated in recent years. Interaction between individuals constitutes the basis of learning. Dec. This interaction between individuals allows the examination of existing knowledge and the access to new theories. Dec. While physical environments such as classrooms, schools or courses were used for this type of interaction at first; nowadays, with the introduction of technology into our lives, electronic messages (e-mail), chat (chat), e-groups, dynamic web pages, web radio and television, mobile phones and tablet computers have started to be added to these environments with the great breakthroughs made in recent years. Thanks to these enriched interaction environments, individuals can interact with more people more easily. As a result, thanks to this, students can increase their own knowledge by communicating with others who are more knowledgeable than they are. Thus, individuals can take the thought structure of the more knowledgeable one or adopt the new structure that they will create by shaping it with some changes according to themselves.

**Key Words:** Educational Institutions, Innovative Technologies, Information Tools

## **Giriş**

Eğitimin temel bileşeni ve dinamiği olan öğrenme, nörofizyolojik bir süreç olarak kabul edilen bireyin çevresi ile etkileşimi sonucu ortaya çıkan kalıcı etkiler, davranış ve alışkanlıkların tekrar düzenlenmesi, davranış gelişimi ve değişimi, bilgi ve fikirlerin edinimi sırasında bireyde gözlenen değişikliklere verilen addır (Aksoy, 2013).

Başka bir tanımla öğrenmenin, bir zihinsel yapı değişimi hatta sürekli yenilenen bir zihinsel yapılanma olduğunu ortaya konulmaktadır. Bazı öğrenme süreçleri sadece insanlara yönelik olabilir. Bilgi düzenlidir ve öğrenme, yeni bilginin önceden edinilmiş bilgi ile ilişkilendirildiği bir süreçtir (Tschannen-Moran, 2021).

Öğrenen kişi edinilen bilgiyi uzun süreli hafızasında daha sonra doğru ve hızlı bir şekilde geri çağırabilmesi için kodlaması ve depolaması gerekmektedir. Bilgi işleme süreci elektronik öğrenme ve gelecekteki öğrenme için bu konuda etkin bir rol oynamaktadır. Belli bir sistem (kodlama, algılama, geri çağırma ve tekrar gibi) içerinde bilişsel süreçlerin eyleme geçirilmesine yönelik bilişsel kontrol öğrenmenin başından sonuna kadar izleme, planlama, uygulama, soru sorma, yenileme, kendi kendini test etme gibi konularda elektronik öğrenme ve gelecekteki öğrenme modelleri açasından önemli bir yer tutmaktadır (Westbury, Hansen, Kansanen & Björkvist, 2021).

Genel olarak öğrenmede beş duyunun etkisi ve payına bakılacak olursa görme duyasusu % 75, işitme duyasusu % 13, tat alma duyasusu % 3, dokunma duyasusu % 6 ve koklama duyasusu % 3'tür. Öğrenme konusunda yapılan araştırmalar, insanların öğrendiklerinin %94'ünün görme ve işitme duyuları ile gerçekteştiğini ortaya koymaktadır. Örnek olarak video hem görme hem de işitme yoluyla öğrenmeyi sağlayan bir araçtır. Ayrıca öğrenci katılımının sağlaması ve öğrenmenin güdülenmesi gibi etkiler de bu süreçte önem taşımaktadır (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2015).

Öğrenme sadece bir döneme özgü olan değil, yaşam boyu devam eden bir süreç olup ihtiyaç duyulan her zaman ve her yerde mevcut olması gerekmektedir. Geleceğin öğrenme teknolojileri ve yöntemleri sayesinde toplumun her ferdi "sürekli öğrenci" konumunda olması beklenmektedir (Reid, 2020).

Dewey, tecrübenin öğrenme üzerinde önemli etkisi olduğunu vurgulamış ve bunu yapısalcı

öğrenme açısından ele almıştır. Benzer şekilde Piaget tarafından ortaya atılan bilgi mekanizması yapısalcı anlayış açısından önemlidir. Piaget, düşüncenin bir denge durumundan diğerine geçtiğini ileri sürmektedir. Piaget, kavramsal düşünmede ilerlemenin ancak kavramsal düşünce söz konusu olduğu zaman geçerli olacağını savunmuştur (Aleandri & Refrigeri, 2014).

Bütün dünyada eğitim açısından ele alınan en temel eğilimlerden biri yaşam boyu öğrenmedir. Bunu gerçekleştirme stratejileri ülkeden ülkeye değişebilmektedir. Öğrenmenin belirli yıllar ve/veya örgütlerle sınırlı olmaması yaşam boyu öğrenmeyi belirlemektedir. Yaşam boyu öğrenme gereksinimi üç açıdan ele alınmaktadır. Bunlar mesleki çeşitlilik ve gelişim, kişisel gelişim ve toplumsal gelişimdir. Bu gereksinimlerin farkına varma, öğrenmeye hazır olmada başlangıç noktasını oluşturmaktadır (Ingersol, 2011).

Etkin bir öğrenme ve öğretim için öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci arasında sağlam bir etkileşimin kurulması gerekmektedir. Bunun için yeni teknolojilerin desteklediği ve gittikçe yaygınlaşan etkileşimli web tabanlı öğrenme ortamları bir aracı rol üstlenebilmektedir (Tschannen-Moran, 2021).

Bilgiyi edinme, üretme ve paylaşma olanağı verecek etkin öğrenme yaşantıları oluşturularak öğrencilerin, öğrenme yaşantısına etkin katılımına ve öğrenme süreçlerini yönetebilmesine olanak verilmelidir. Öğrencilerin öğrenme süreci esnasındaki gelişimlerini ve süreç sonunda alınan ürünleri çok yönlü olarak, çeşitli tekniklerle ölçülüp değerlendirilmelidir. Bilgi teknolojiler bu yönde çok önemli katkılar sağlayabilir. Eğitim bireylerin yeteneklerini ve ilgi alanlarını saptayarak bunları geliştirici öğretim yöntemlerini uygulamayı hedeflemektedir. Bilgi çağında, yenilikçi teknolojiler döneminde bireylerin; bilgiyi üreten, değerlendiren, sorunlarını belirleyip çözmek için bilgiyi kullanan özellikler kazanmaları önem taşımaktadır (Grossman, Onkol & Sands, 2022).

Öğrenmenin nasıl gerçekleştiği konusunda çeşitli kuramlar ortaya atılmıştır. Bu kuramlar öğrenme süreç ve yaşantılarının nasıl gerçekleştiği ve nelerden etkilendiği gibi öğrenmeyi etkileyen unsurları farklı yaklaşımlar ile ele almakta ve tartışmaktadır (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2015).

## **Bilişim Sistemleri**

En genel tarifıyla sistem, bir sınır içerisinde birbirleriyle etkileşim içinde bulunan ve ortak bir amaca yönelmiş olan öğeler topluluğudur. Başka deyişle sistem, girdileri çıktılarına dönüştüren, birbirleriyle ilişkili faaliyetler ve öğelerden (elemanlardan) oluşmaktadır (Tschannen-Moran, 2021).

Yenilikçi teknolojiler bağlamında bilişim sistemi, temel görevi organizasyondaki karar verme aşamasına kadar bilgiyi düzenlemek, saklamak, işlemek ve toplamak olan parçalar kümesi ve bilgisayar ve iletişim teknolojisinin, özellikle de iletişimin alt yapısındaki gelişmelerin ortaya çıkardığı, her türlü verinin elde edilmesi, işlenmesi, depolanması ve dağıtılması konusunda yeni ve sürekli gelişmelere neden olan bir teknolojidir. Bilişim Sistemi; verileri toplayan, dönüştüren ve dağıtan donanım, yazılım, insan kaynakları, iletişim ağları ve veri kaynaklarının düzenlenmiş bir toplamıdır (Burrell & Morgan, 2019).

Bilgi Teknolojileri (BT), bir bilginin toplanması, işlenmesi, saklanması ve gerektiğinde herhangi bir yere iletilmesini ya da herhangi bir yerden bu bilgiye ulaşılmasını otomatik olarak sağlayan teknolojiler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Ancak bilişim sisteminin tek bileşeni bilişim teknolojileri değildir. Bilişim sisteminde en önemli bileşenlerden biri de insan olup bu teknolojilerin en etkin şekilde kullanılmasını amaçlamaktadır. Diğer tamamlayıcı bileşen ise iş yapım kuralları olan işlemlerdir (Caena, 2011).

Bu bileşenlerden biri olmadan sistem etkin ve verimli olarak çalışamayacaktır. Tablo 1’de Bilişim sistemleri bileşenleri görölmektedir. Buna göre bilişim sistemlerinin en önemli bileşenlerinden biri insan ve onun yarattığı teknolojik unsur ve süreçler gelmektedir. Bu bileşenlerin yeterince iyi anlaşılması bilişim sisteminin işleyişi hakkında önemli ipuçları sağlayacaktır.

Tablo 1: Bilişim Sisteminin Bileşenleri

Donanım Teknolojileri
Yazılım Teknolojileri
Telekomünikasyon Teknolojileri
İnsan ve Doğa Etkileşimi
İşlemler (Prosedürler)

Gestalt, sistemi organize olmuş ufak farklar gösteren parçaların bir bütünü olarak tanımlamaktadır.

Bir sistemin işlemedi çoklu diğer sistemleri etkiler ve kendi işleyişi de çoklu diğer sistemler tarafından etkilenmektedir. Sistemler arasındaki etkileşim belli bir değişim yaratır. Bir sistem kendi içinde tutarlı ve organize olabilme eğilimindedir. Sistemler gerek tasarım gerekse değişim bakımından amaçsaldırlar, çevreden girdi almaktadırlar, amaçlarına ulaşabilmek için çıktı sağırlar ve çıktı için çevreden geri döngü sağlanmaktadır (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2015).

Sistem, her biri doğrudan doğruya veya dolaylı olarak bir diğerine bağlı ve hiçbir alt grubu diğerinden bağımsız olmayan, birbiriyle ilişkili elemanlardan oluşan bir gruptur. Buna göre bir sistem, en az iki elemandan ve her eleman ile en az aynı dizindeki bir başka eleman arasında mevcut bir ilişkiden oluşan bir bütündür. Sistemin elemanları, bağımsız alt gruplara ayrılması mümkün olmayan ve tamamen birbirine bağlı bir grup oluştururlar. Bu nedenle bir sistem her ne kadar büyük bir sistemin parçası olabilirse de bağımsız alt sistemler halinde parçalara ayrılamazlar (Tschannen-Moran, 2021).

Bilişim sistemi, organizasyonun gereksinimlerini yerine getirmeyi ve operasyonları desteklemeyi amaçlayan bütünleşik bileşenler topluluğu (veri, insan, teknoloji) olarak tanımlanabilir. Bilişim sistemi geliştirmek karmaşık bir problemi çözmek gibidir. Özellikle dinamik örgütsel çevrelerde veri ve gereksinimler hızla değişmektedir. Bir bilişim sisteminin gerçek başarısı problemin açık bir şekilde ve tam manasıyla anlaşılabilir ve kullanıcıların gereksinimlerinin ve beklentilerinin belirlenmesine bağlı olmaktadır (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2015).

Sistem geliştirme sürecinde, geleneksel sistem geliştirme yaklaşımından faydalanılabilmektedir. Bu yaklaşım sürecinin alt bileşenleri gereksinimlerin belirlenmesi ve analiz, mantıksal tasarım, fiziksel tasarım, uygulama ve bakım olarak sıralanabilir.

Sistem geliştirme sürecinde, geleneksel sistem geliştirme yaklaşımından faydalanılabilir. Bu yaklaşım sürecinin alt bileşenleri arasında gereksinimlerin belirlenmesi ve analiz, mantıksal tasarım, fiziksel tasarım, uygulama ve bakım bulunmaktadır. Modelleme, kavramsal, dışsal ve içsel seviyelerde olmak üzere üç seviyeden oluşmaktadır. Bir sistemi kurmak için karar vermede başlangıç noktası, mevcut sistemdeki problemin belirlenmesidir. Mevcut sistemde kullanıcıların hissettikleri problemler bilgisayara dayalı bilişim sistemleriyle azaltılabilmektedir (Mosteller, 2019).

Fiziksel tasarım, donanım, yazılım ve insan-bilgisayar sistemi gibi üç aşamadan oluşmaktadır. Uygulama ve test etme safhasının ana çıktısı bir fiziksel bilişim sistemidir. Ana görevleri, ilk olarak donanımı bütünleştirme, yazılım üretme, veri tabanları için veri üretme ve insan-bilgisayar sistemi üretmeyi içermektedir. İkinci olarak, sistem test edilerek kullanıcı yorumları değerlendirilir. Üçüncü olarak, ileri uygulama olarak adlandırılan safhada kullanıcı organizasyonunda uygulanan sistemin işleme sınırlı bir dönem için yakından izlenir. Kaçınılmaz olarak, bazı hatalar sistemde mevcut olacaktır veya insan-bilgisayar sistemi pratik deneyimden sonra yeniden ayarlama ihtiyacı duyacaktır. Ancak gerçek uygulama değişimleri ortaya çıkaracaktır. Bu amaç veya süreçlerin dahi değişim ihtiyacı duyulabileceği anlamına gelmektedir (Phelan, 2021).

Değişimin diğer bir kaynağı teknolojidir. Donanımın bir üst dereceye geçmesi veya yazılımın yeni sürümünün ortaya çıkması radikal sistem değişimlerini gerekli kılabilir çünkü süreç ve sistem başka bir süreç ve sistemle bütünleşmeden uzun süre yaşayamayacaktır (Kıldan, İbret, Pektaş, Aydınöz, İncikabı, & Receptoğlu, 2013).

Buradan da sistemin belli bir hiyerarşi içinde mantıksal bir tasarımdan oluşan soyut ya da somut unsurlar bütünü ve dizgisi olduğu anlaşılmaktadır. Mesaj aktarma ve alma süreci gibi en basit şekilde açıklanabilecek iletişim zaman içerisinde bu mesajların farklı şekil ve yollar ile aktarılması ile birlikte içine farklı aracı unsurları da katmıştır. Bilgi ve bilginin otomatik olarak işlenmesiyle ilgilenen bir yapısal bilim dalı olan bilişim birçok alanda olduğu gibi eğitim alanına da çeşitli yansımalarda bulunmuştur (Tschannen-Moran, 2021).

## **Eğitim**

Eğitim, insana kendisinin ne olduğunu göstererek insanın kendini tanımasına, bilmesine, bulmasına yardım etmek ve bireyde davranış değişikliğinin hedeflendiği bir süreçtir. Bireyde kendi yaşantıları kalıcı izli davranış değişikliği meydana getirme süreci olan eğitim süresince söz konusu davranış değişiklikleri de bireyin yaşantıları sonucu gerçekleşmektedir. Bu nedenle düzenli-planlı (formal) bir ortamda yapılan eğitime her geçen gün daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2015).



Formal, diğer bir adıyla örgün eğitim, amaçlı; önceden hazırlanmış bir program çerçevesinde sürdürülen planlı eğitim etkinliği olarak adlandırılır. Örgün eğitim öğretim yolu ile gerçekleştirilmektedir (Richard, 2013).

Dewey, en geniş anlamıyla eğitimi, sosyal yaşamın sürdürülme aracı olarak tanımlar. Durkheim'a göre eğitim çocukta fiziksel entelektüel ahlaki hallerin uyandırılması sürecidir. Tyler ise eğitimi davranış örüntülerini değiştirme süreci olarak tanımlar. Sosyal grubun amaç ve alışkanlıklarından habersiz ve bunlara kayıtsız olarak dünyaya gelenleri, amaçlar ve alışkanlıklar doğrultusunda bilinçlendirmek ve aktif olarak bilgilendirmek gerekir (Dewey, 1933).

Eğitim bir iletişim sürecidir. Bu boşluk ise ancak eğitimle doldurulabilmektedir. Çağımızda eğitim sürecinden geçmemiş bir kimsenin, kendi kendine yetişme olanağını bulsa bile, tam olarak yeteneklerini geliştirmesi olanaksızdır. Bu da gösteriyor ki, günümüzde örgün eğitim yaşamın olmazsa olmazı haline gelmiştir (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2015).

Bin yıldır toplumlar avcılıktan tarıma, tarımdan endüstriye endüstriden bilgi çağına geçmiştir. Bu dönemlerin her birinin kendine özgü eğitim sistemi vardır. Bilgi çağı'nın en önemli özelliği bilginin miktarındaki hızlı artıştır (Tschannen-Moran, 2021).

Bir görüşe göre bilgi miktarı her on yılda bir kendisini en az ikiye katlamaktadır. Bilgisayarlar bu bilginin depolanması, işlenmesi, erişilmesi ve bilgiden yararlanılması için kullanılmaktadır. Bilgisayarlar ve bilgisayar ağları çoğu zaman insan beyninin bir uzantısı olarak düşünülmektedir (Richard, 2013).

Çağımızdaki eğitim sistemi, bilgi toplumuna uyum sağlayacak değişiklikler için mücadele etmektedir. Öğrenciler yeni bilgi ve yetenekleri kazanırken önceki akademik yetenekleri de öğrenmek zorundalar. Örneğin, bilgi çağında yaşanmasına karşın, hala toplumda endüstri ve tarım çağlarından kalan unsurlar bulunmaktadır (Collwill & Gallagher, 2022).

Eğitim sisteminin öğrencilerin yaşadıkları ve birer yetişkin olarak yaşayacakları toplumun doğasını yansıtması gerektiği açıktır. Bu nedenle tarım toplumunun eğitim sistemi, endüstri toplumundan ve bilgi toplumundan farklı olmalıdır. Bilgi Çağı'ndaki yaşam için uygun bir eğitim sistemi üzerinde karar vermeden önce, Bilgi Çağı'nın özgünlüklerini gözden geçirilmelidir. Gerçekçi planlamalar bu özgünlüklerle tutarlı olmalıdır (Darling-Hammond & Youngs, 2021).

Bilginin değişik şekillerde sunulması zorunluluğundan dolayı kullanılmakta olan değişik gereçler

yerini birden fazla bilgi ifade biçimini tek bir mekanizma içerisinde işleyebilen yeni bilgi teknolojilerine bırakmıştır. Ders kitapları ve diğer basılı gereçlerin formu değişerek elektronik ortama aktarılmış, metin okuma cihazları ve sesle iletişim mekanizmaları geliştirilerek kullanıcının elektronik ortamlarla etkileşimi daha kolay ve doğal hale getirilmiştir (Kıldan, İbret, Pektaş, Aydınöz, İncikabı, & Receptoğlu, 2013).

Artık eğitim ve öğrenme sadece belli bir mekan ve zaman ile sınırlandırılmamış yaşamın bütün katmanlarına yayılmış yaşam boyu sürecek bir etkinlik olarak algılanmaktadır. Yeni anlayış öğrenmenin etkileşime dayalı zaman ve fiziksel ortamdan bağımsız sonsuz bir süreç olduğunu benimsemektedir (Richard, 2013).

Yaşam boyu eğitim gerek yaygın gerek örgün gerekse mesleki eğitim kapsamında yeni eğitim yöntemleri ile birleşerek günümüzde uzaktan eğitimin desteği ile daha etkin ve yaygın hale gelmektedir. Eğitimde yeni teknolojiler eğitimin yaşam boyu sürmesine katkıda bulunmaktadır (Grosman, 2008).

Eğitim teknolojisi yaklaşımı bilgisayarın kendisi kadar eskidir. Eğitimdeki en büyük devrim ve dönüşüm Gutenberg in 1954'deki matbaanın buluşu olduğu tartışılmaz kabul edilen bir gerçektir. İkinci büyük dönüşüm ise sanayileşme ile birlikte başlamıştır (Richard, 2013).

Abercrombie ve Giddens'in belirttikleri gibi "eğitimin toplumun bütününe yayılması mecburiyeti, sanayi toplumunun belli eğitimler almış insanlara olan ihtiyacından doğmuştur." Üretim ve sanayi toplumu sadece yaygın bir eğitim değil; farklı bir eğitimi anlayışını da gündeme getirmiştir. Bu sebeptendir ki, başlangıçta genelleşen ve kitleleşen "tek bir eğitim" şeklinin gitgide "farklılaşan ve zenginleşen" bir çeşitlilik kazandığı görülmektedir (Tschannen-Moran, 2021).

XX. yüzyılın son çeyreğinde yonga (chip) devrimi ile başlayan gelişmeler eğitimi yeni bir dönüşümün eşiğine getirmiş bulunmaktadır. Denilebilir ki "eğitim" kavram ve muhteva olarak tam bir yeniden şekillenme yaşayacaktır. Eğitimin gelişmenin en büyük dinamiği olduğunu söyleyen sosyal bilimci Elkan ve Singer XX. yüzyılın sonunda tamamen haklı çıkmışlardır. Eğitimi doğal türevleri olan bilim ve teknoloji ile en üst düzeyde gerçekleştiren toplumlar "gelişme üstünlüğünü" yakalamışlardır (Lasley Siendentop, & Yinger, 2022).

Yukarıda da belirtildiği gibi eğitim ve öğrenme yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Yaşam boyu eğitimde, "eğitim kavramı" en geniş anlamıyla kullanılmakta ve eğitimin tüm kademeleri ahenkli

bir şekilde bütünlüştirilmektedir.

UNESCO Genel Konferansı 1976 yılında “Yaşam boyu Eğitim” ile ilgili řu açıklamayı benimsemiştir: “Yaşam boyu eğitim, mevcut eğitim sistemini yeniden yapılandırmayı ve eğitimle ilgili olup da eğitim sisteminin dışında kalan tüm potansiyeli geliştirmeyi amaçlayan genel bir düzenlemedir.” (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2015).

## **Yaygın Eğitim**

Yaygın Eğitim (Non-Formal Education), bir eğitim ya da öğretim kurumu tarafından verilmeyen ve belgelendirilmeyen eğitime verilen addır. Bununla birlikte, öğrenme hedefleri, süresi ve öğrenme desteği açısından yapılandırılmıştır. Bu tür öğrenme, öğrenenin kendi isteği sonucunda gerçekteşmektedir (Tschannen-Moran, 2021).

Yaygın eğitim, örgün eğitimden yararlanamamış veya örgün eğitimin herhangi bir kademesinden ayrılmış veya herhangi bir kademesinde bulunan bireylere, örgün eğitimin yanında veya dışında verilen eğitim, öğretim, rehberlik ve uygulama faaliyetlerinin tümünü kapsamaktadır (Richard, 2013).

Yaygın eğitim, örgün eğitim ile birlikte birbirlerini tamamlayacak, gerektiğinde aynı nitelikleri kazandıracak ve birbirinin olanaklarından karşılıklı olarak yararlanacak biçimde düzenlenir. Yaygın eğitim, genel (örgün) ve mesleki-teknik alanlarda olmak üzere iki temel bölümden oluşmaktadır ve bu bölümler birbirlerini destekleyici biçimde oluşturulmaktadır (Kıldan, İbret, Pektaş, Aydınözü, İncikabı, & Receptoğlu, 2013).

## **Örgün Eğitim**

Örgün eğitim (formal education) bireye yaşamının bir döneminde, bilgi kazandırmak ve bilgilerini sistematize etmesini öğretildiği eğitim olarak tanımlanabilir. Örgün öğrenme ise çalışma esasında, aile içinde veya boş zamanlarda sürdürölen günlük hayat sonucunda gerçekteşen eğitim veya öğrenme şeklidir (Richard, 2013).

Öğrenme hedefleri, süresi ve öğrenme desteği açısından yapılandırılmamıştır ve belgelendirilmez. Bu tür eğitim, isteğe bağlı olarak gerçekleştirilebilir ancak çoğu durumda istem dışı (ya da şans eseri/tesadüfen) gerçekleşmektedir. Örgün eğitim, Okul Öncesi Eğitim, İlköğretim, Orta Öğretim, Yüksek Öğretim ve Özel Eğitimi kapsamaktadır (Tschannen-Moran, 2021).

Örgün eğitim olanaklarının sınırlı ve işsizlik oranının yüksek olduğu bir ülkede büyük bir fırsat olarak görülmektedir. İyi planlanması durumunda kurs ve sertifika programları diplomalı işsizlere kısa sürede meslek edindirebilecek önemli bir araçtır (Mosteller, 2019).

## **Mesleki Eğitim**

Mesleki Eğitim (Initial Vocational Training) mesleki bir yeterliliğin edinilmesine katkıda bulunan; mesleki ve teknik eğitim, çıraklık ve mesleğe yönelik eğitim dahil herhangi bir biçimde verilen temel mesleki eğitime verilen addır (Mosteller, 2019).

Mesleki eğitim genel anlamda “iş” ile “birey” arasında uyum sağlama sürecidir. Mesleki eğitim gerçekleştirmek istediği amaçlara ve yönelik olduğu hedef kitleye göre, teknik eğitim, geliştirme eğitimi, uyum eğitimi, mesleki yaygın eğitim vb. farklılaşabilmektedir. Bilimsel ve teknolojik değişimler işi sürekli farklılaştırmaktadır (Tschannen-Moran, 2021).

İşteki değişimlerin, işgücünde aranan davranışlara eğitimin amaç, muhteva, öğretme – öğrenme sürecinde izlenecek stratejilere, kullanılacak eğitim araç ve malzemelerine, eğitim süresine, vb. anlamlı etkileri olmaktadır. İşin sürekli değişimi mesleki eğitime dinamik bir nitelik kazandırmaktadır. Mesleki eğitimin ihtiyaçlara uyumluluğu ve etkinliği ile değişime uyum göstermesi arasında güçlü bir ilişki vardır (Kubli, 2011).

Çağdaş mesleki eğitim sistemlerinde işteki değişim sürekli izlenmekte, eğitime yansımaları analiz edilmekte ve mesleki eğitim sistemleri sürekli güncelleştirilmeye çalışılmaktadır. Bu amaçla araştırma ve geliştirme faaliyetleri sürdürülmektedir. İşgücünün mesleki eğitiminde ülkeler kendi ekonomik, sosyal ve kültürel özelliklerine göre değişik mesleki eğitim yaklaşımları izlemektedirler (Tschannen-Moran, 2021).

Bir ülkede etkili olan bir mesleki eğitim yaklaşımı, bir başka ülkede ortamın değişmesine bağlı olarak aynı derecede etkili olmamaktadır. Bu sebeple mesleki eğitim sistemlerinin ülkelerin ihtiyaç

ve imkanları ile uyumlu olmasına önem verilmektedir (Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2015).

Çeşitli ÷lkelerde işgücünün mesleki eğitiminde izlenen yaklaşımlar, ıraklık ağırlıklı işgücü yetiştirme ve mesleki-teknik okul ağırlıklı işgücü yetiştirme olarak sınıflandırılabilir. Öte yandan, yaşam boyu öğrenme süreci içinde yaygın eğitim de dñnyada ön plana çıkan önemli bir gelişme olarak dikkati çekmektedir (Richard, 2013).

## **Sonuç**

Eğitimin temel bileşeni ve dinamiği olan öğrenme, nörofizyolojik bir süreç olarak kabul edilen bireyin çevresi ile etkileşimi sonucu ortaya çıkan kalıcı etkiler, davranış ve alışkanlıkların tekrar düzenlenmesi, davranış gelişimi ve değişimi, bilgi ve fikirlerin edinimi sırasında bireyde gözlenen değişikliklere verilen addır.

Başka bir tanımla öğrenmenin, bir zihinsel yapı değişimi hatta sürekli yenilenen bir zihinsel yapılanma olduğunu ortaya konulmaktadır. Bazı öğrenme süreçleri sadece insanlara yönelik olabilir. Bilgi düzenlidir ve öğrenme, yeni bilginin önceden edinilmiş bilgi ile ilişkilendirildiği bir süreçtir.

Öğrenen kişi edinilen bilgiyi uzun süreli hafızasında daha sonra doğru ve hızlı bir şekilde geri çağırabilmesi için kodlaması ve depolaması gerekmektedir. Bilgi işleme süreci elektronik öğrenme ve gelecekteki öğrenme için bu konuda etkin bir rol oynamaktadır.

Belli bir sistem (kodlama, algılama, geri çağırma ve tekrar gibi) içerinde bilişsel süreçlerin eyleme geçirilmesine yönelik bilişsel kontrol öğrenmenin başından sonuna kadar izleme, planlama, uygulama, soru sorma, yenileme, kendi kendini test etme gibi konularda elektronik öğrenme ve gelecekteki öğrenme modelleri açısından önemli bir yer tutmaktadır.

Bilişim teknolojilerinin eğitimde kullanılması girişimlerine son yıllarda hız verildiği gör÷lmektedir. Bireyler arası etkileşim öğrenmenin temelinin oluşturmaktadır. Bireyler arası yapılacak bu etkileşim var olan bilginin irdelenmesini ve yeni kuramlara ulaşılmasını sağlar.

Bu tip bir etkileşimin oluşması için önceleri sınıf, okul veya kurs gibi fiziksel ortamlar

kullanılırken; günümüzde teknolojinin de hayatımıza girmesiyle bu ortamlara elektronik ileti (e-mail), sohbet (chat), e-gruplar, dinamik web sayfaları, web radyo ve televizyon son yıllarda yapılan büyük atılımlarla mobil telefonlar, tablet bilgisayarlar eklenmeye başlanmıştır.

Bu zenginleşen etkileşim ortamları sayesinde bireyler daha kolay ve daha çok insanla etkileşim kurabilmektedir. Sonuç olarak, bu sayede öğrenciler kendilerinden daha bilgili olan başkalarıyla iletişim kurarak kendi bilgisini arttırabilir. Bireyler böylelikle daha bilgili olanın düşünce yapısını alır veya bunu kendine göre birtakım değişikliklerle şekillendirerek oluşturacağı yeni yapıyı benimseyebilir.

### **Kaynakça**

Aksoy, E. (2013). A.B.D. (New York), Finlandiya, Singapur ve Türkiye’de öğretmen eğitimindeki dönüşümler (2000-2021). Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Aksu, M., Engin-Demir, C., Daloğlu, A., Yıldırım, S., & Kiraz, E. (2021). Who are the future teachers in Turkey? Characteristics of entering student teachers. *International Journal of Educational Development*, 30(1), 91-101.

Akşit, N. (2022). Educational reform in Turkey. *International Journal of Educational Development*, 27(2), 129-137.

Aleandri, G., & Refrigeri, L., (2014). Lifelong education and training of teacher and development of human capital. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 136, 542-548.

Altbach, P. G., Reisberg, L., & Rumbley, L. E. (2021). Trends in global higher education: Tracking an academic revolution. A Report Prepared for the UNESCO 2021 World Conference on Higher Education.

Altrichter, H. Feldman, A., Posch, P., & Somekh, B. (2008). *Teachers investigate their work: An introduction to action research across the professions* (2nd Ed.). London: Routledge.

Barber, M., & Mourshed, M. (2022). *How the world’s best-performing school systems come out on top*. London: McKinsey & Company.

Başkan, G. A. (2021). *Eğitimde yeniden yapılanma*.

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi 20, 16- 25.

Becker, B. J., Kennedy, M. M., & Hundersmarck, S. (2021). Communities of scholars, research, and debates about teacher quality. Paper presented at the meeting of the American educational research has association, Chicago.

Burrell, G., & Morgan, G. (2019). Sociological paradigms and organisational analysis: Elements of the sociology of corporate life. London, UK: Heineman.

Büyüköztürk, ř., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, ř., & Demirel, F. (2012).

Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi.

Caena, F. (2011). Literature review: Teachers' core competences: Requirements and development. Education and Training 2020 Thematic Working Group on the Professional Development of Teachers. Brussels: European Commission.

Caruth, G. (2015). Existentialism and its underpinnings for andragogy. GLOKALde is Official e-journal of UDEEEWANA, 1(1), 47-58.

Cochran-Smith, M., & Fries, K. (2008). Research on teacher education: Changing times, changing paradigms. In M. Cochran-Smith, S. Feiman-Nemser, D. J. McIntyre, &

K. E. Demers (Eds.), Handbook of research on teacher education: Enduring questions in changing contexts (pp. 1050-1093). New York, NY: Routledge.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2022). Research methods in education (sixth Edition). London: Routledge.

Cole, J. (2014). Democracy exported, history expunged: John Dewey's trip to Turkey and the challenge of building 'civilised' nations for democratic life. History of Education, 43(4), 504-523.

Collwill, I., & Gallagher, C. (2022). Developing a Curriculum for the Twenty-First Century: The Experiences of England and Northern Ireland. Prospects, 37(4), 411- 425.

Darling-Hammond, L., Wise, A. E., & Klein, S. P. (2000). A License to teach: Building a profession for 21st-century schools. San Francisco: Boulder, CO: Westview. 7 şubat 2016 tarihinde <https://www.questia.com/read/27174763/a-license-to-teach-building-a-profession-for-21st-century> sayfasından erişilmiştir.

Darling-Hammond, L., & Youngs, P. (2021). Defining "Highly Qualified Teachers": What does "Scientifically-Based Research" actually tell us? *Educational Researcher*, 31(9), 13-25.

Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking and the educational process*. New York: D.C. Heath.

Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. (2012). *The European Higher Education Area in 2012: Bologna Process Implementation Report*. Brussels: Publications Office of the European Union. doi: 10.2797/81203

Education, Audiovisual and Culture Executive Agency. (2015). *The European Higher Education Area in 2015: Implementation Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2797/99035

Education Information Network in the European Community. (2022). *Quality Assurance in Teacher Education in Europe*.

Griffiths, M. (2012). Is it possible to live a philosophical, educational life in education, nowadays? *Journal of Philosophy of Education*, 46(3), 397-413.

Grix, J. (2021). *The foundations of research*. London: Palgrave Macmillan.

Grossman, P., & McDonald, M. (2008). Back to the future: Directions for research in teaching and teacher education. *American Educational Research Journal*, 45(1), 184-205.

Grossman, G. M., Onkol, P. E., & Sands, M. (2022). Curriculum reform in Turkish teacher education: Attitudes of teacher educators towards change in an EU candidate nation. *International Journal of Educational Development*, 27(2), 138-150.

Ingersoll, R., & Smith, T. (2021). The wrong solution to the teacher shortage. *Educational Leadership*, 60(8), 30-33.

Ingersoll, R. M., & Merrill, E. (2011). The Status of teaching as a profession. In J. Ballantine, & J. Spade (Eds.), *Schools and society: A sociological approach to education* (pp. 185-189) (4th Ed.) CA: Pine Forge Press/Sage.

Ishikawa, K., & Loftus, J. H. (Eds) (1990). *Introduction to quality control*. Tokyo: 3A Corporation.

Kıldan, A. O., İbret, B. Ü., Pektaş, M., Aydınöz, D., İncikabı, L., & Reçepoğlu, E. (2013). Evaluating views of teacher trainees on teacher training process in Turkey, *Australian Journal of*



Teacher Education, 38(2), 51-68.

Kincheloe, J. L. (2021). The knowledges of teacher education: Developing a critical complex epistemology. *Teacher Education Quarterly*, 31(1), 49-66.

Kubli, F. (2021). Do we need a philosophy of science education? *Interchange A Quarterly Review of Education*, 41(4), 315-321.

Kuhn, T. S. (1970). *The structure of scientific revolutions* (revised edition). Chicago: The University of Chicago Press.

Labaree, D. F. (2008). An uneasy relationship: The history of teacher education in the university. In M. Cochran-Smith, S. Feiman Nemser, & J. McIntyre, (Eds.), *Handbook of research on teacher education: Enduring issues in changing contexts* (pp. 290-306). Washington, DC: Association of Teacher Educators.

Lasley T. J., Siendentop, D., & Yinger, R. (2022). A Systemic approach to enhancing teacher quality. *Journal of Teacher Education*, 57, 13-21. doi: 10.1177/0022487105284455

Laursen, P. F. (1996). Professionalism and the Reflective Approach to Teaching. In M. Kompf, W. R. Bond, D. Dworet, & R. T. Boak (Eds.), *Changing research and practice: Teachers' professionalism identities and knowledge* (pp. 48-55). London & Washington DC: The Falmer.

Mosteller, F. (2019). The Tennessee study of class size in the early school grades. *The Future of Children*, 5(2), 113-127.

Munthe, E., Malmo, K. S., & Rogne, M. (2011). Teacher education reform and challenges in Norway. *Journal of Education for Teaching*, 37(4), 441-450.

Phelan, A. M. (2021). Power and place in teaching and teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 17, 583-597.

Pheysey, D. C. (1993). *Organizational culture: Types and transformations*. London: Routledge.

Reid, I. (2020). Accountability, control and freedom in teacher education in England: Towards a panoptican. *International Studies in Sociology of Education*, 10(3), 213- 226.

Richard, P. (2013). *Eğitim araştırmaları felsefesi* (D. Kksal, ev.). Ankara: Nobel.

Rivkin, S. G., Hanushek, E. A., & Kain, J. F. (2021). Teachers, schools, and academic

achievement. *Econometrica*, 73(2), 417-458.

Sahlberg, P. (2012). The most wanted: Teachers and teacher education in Finland. In L. Darling-Hammond, & A. Lieberman (Eds.), *Teacher education around the world: Changing policies and practices* (pp. 1-21). London: Routledge.

Sayer, A. (2000). *Realism and social science*. London: Sage Publication.

Schein, E. H. (1990). Organizational culture. *American Psychologist*, 45, 109-119.

Tschannen-Moran, M. (2021). Fostering teacher professionalism in schools: The role of leadership orientation and trust. *Educational Administration Quarterly*, 45(2), 217- 247.

Wesley-Null, J. (2022). William C. Bagley and the founding of essentialism: An untold story in American educational history. *Teachers College Record*, 109(4), 1013- 1055.

Westbury, I., Hansen, S. E., Kansanen, P., & Björkvist, O. (2021). Teacher education for research-based practice in expanded roles: Finland's experience. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 49(5), 475-485.