



What is Massive Open Online Courses (MOOCs) and What is promising us for learning?: A Review-evaluative Article about MOOCs

Neşet DEMIRCI*

*Balıkesir University, Necatibey Faculty of Education, Balıkesir/TURKEY

Received : 01.03.2014

Accepted : 06.06.2014

Abstract – Several colleges and universities are experimenting with Massive Open Online Courses (MOOCs) that offer students free access to contents of many courses to reach more students and it rapidly continues to grow within higher education programs especially in the US. Through a review of the literature, I decided to write a paper to inform related to MOOCs studies (like, what is it, the importance, how it works, who governs, its pedagogy, problems and meaning for future learning) to our audiences. In general, it can be summarized the major goals of MOOCs are: extending reach and access; building and maintaining brand; improving the economics by reducing costs or increasing revenues; improving educational outcomes; innovation and conducting research on teaching and learning.

Key words: MOOCs, higher education, students, online, e-learning.

DOI No: 10.12973/nefmed.2014.8.1.a10

Summary

The Online education has been increasing quickly over especially the last fifteen years with students participating in a single course or earning entire degrees without entering the physical building of any institution at all (generally at university level). According to Allen and Seaman (2013, 2014)'s studies, "the online enrollment growth rate in the United States (U.S.) has ranged between 6.1% and 36.5% in each of the years since 2002". One of the more recent developments which allow hundreds of thousands of students to participate at the same time in a course is called MOOCs, which is the acronym for Massive Open Online Courses, offered by an elite institution also have rapidly been expanded to all over the world in the last few years.

* Corresponding Author: Neşet Demirci, Associate Prof. Dr. Balıkesir University, Necatibey Faculty of Education, Balıkesir, Turkey. E-mail: demirci@balikesir.edu.tr

Despite the fact that the Open University “a.k.a Açık Öğretim” offered by Anadolu University in Turkey since 1982 and the Open University in the United Kingdom since 1971 have been serving distance education to vast numbers of participants. The term “MOOC” was just coming out in 2008 (Cormier & Siemens, 2010) and derived from “massively multiplayer online role playing games” (MMORPGs).

What is it? Why is it significant?

Massive open online course (MOOC), as its name implies, is a form of distributing learning content via internet access to virtually anyone who wants to participate the course from any institution or country in the world without any restriction. Opening its doors and inviting anyone to enter, MOOCs are a new learning type to attend, and offer incredible shared and informal opportunities to get together and discuss the course content by means of discussion boards, wikis, blogs or any other social media that the traditional teaching methods never reach this kind of plentiful resources.

How does it work? And who’s doing it?

Even though the syllabus for a MOOC might be the same to that of a typical course given on campus setting, learning activities are normally rationalized to improve in order to compensate a very large group of members. Also, in order to allow to choose any participant’s need or their level of knowledge about the subject matter, the course activities could be arranged to be asynchronous and flexible manner.

The term of MOOC was first used by George Siemens and Stephen Downes at the University of Manitoba, Canada in 2008 to explain an online course named as “Connectivism and Connected Knowledge”. The attendances for this course were 25 students who received a credit for taking the course and an additional of 2,300 students who just participated without paying or receiving any credit from it (Downes, 2011). After enrolling about 160,000 students for an artificial intelligence course offered by Stanford University, MOOCs made headline news again in 2011 (Waldrop, 2013). The structure and pedagogical philosophy of Stanford’ course was quite different from Siemens and Downes’ course that called “Connectivist MOOC”. In order to distinguish between the two approaches, the terms “cMOOC” and “xMOOC” were invented. “c” stand for Connectivism and “x” stand for “Exponential,” to describe the massive participation or stand for “Extension.” For example, HarvardX term denotes an extension of Harvard campus courses likewise MITx as an

extension of MIT campus courses. Most of the MOOCs created at present are xMOOCs” (Hollands & Tirthali, 2014).

What are the goals for the MOOCs?

Hollands and Tirthali (2014) defined the six goals for the MOOCs according to their investigation.

The first goal is to extend the reach and increase access. Data from MOOC platforms pointed out that this goal has been faced in terms of geographical extend, except less so with regard to getting individuals with fewer educational opportunities around the world. The majority of MOOC participants has already acquired at least a Bachelor Degree (Alcorn, Christensen, & Emanuel, 2014). Going further, if access is to be widened to less educated audiences, institutions must recognize channel of communications that will achieve prospective employees.

The second goal is to build and maintain a brand. Many universities have certainly become more noticeable public as a result of offering their MOOCs to create their brands and maintain their names globally. According to Hollands & Tirthali (2014), this goal has been at least partially achieved by some institutions. However, in the future by comparing recruitment and enrollment numbers by variety of applicants with pre-MOOC statistics for specific courses, programs and institutions could provide us a more tangible measurement and success rate.

The third goal is to improve economics. Hollands and Tirthali (2014) stated that the costs of developing MOOCs are very high. In addition to that the process of offering these courses demands a great deal of employees time and effort. However, by re-running courses and re-using materials across multiple institutions, costs are likely to fall over time. Steadily materializing earnings could help to change the balance over the next few years.

The fourth goal is to improve educational outcomes. According to Hollands and Tirthali (2014), “a number of experiments in which MOOCs have been integrated with on-campus courses or where on-campus courses have been re-designed to incorporate MOOC-like components have shown early signs of success with the implementation of frequent assessments and class time spent in problem-solving rather than on lecture.” To find out whether this goal has really been accomplished will need more careful investigation and then evaluation.

The fifth goal is innovation. Actually, the online learning is not a new concept. Many universities have been offering online or hybrid courses for many years. MOOCs are another incremental step along with pre-existing offerings. Indeed, it is evidence that with vast participations of new courses produced and course re-design efforts established have been met at an institution where did not previously existed at all (Hollands & Tirthali, 2014).

The sixth goal is conducting research on teaching and learning. According to Hollands and Tirthali (2014), a little work is being conducted to find out whether MOOCs are an effective means of educating learners as compared with existing models of education. Standardization of data formats would allow for the faster development of learner some systems that may affect in personalized learning.

Who takes the MOOCs?

Nearly 35,000 students varying from around the world who have enrolled and completed at least one full lecture in a MOOC offered by the University of Pennsylvania were surveyed. According to survey results, MOOCs are serving too many countries (about 190 countries) over the world-wide to be a huge diverse global classroom. An excessive number of MOOC students are well-educated (most participants earned some college degrees either from undergraduate or graduate program). The attendance of these courses was mostly male and currently employed, but they seek a new job. They were 26 years-old or older (Alcorn, Christensen, & Emanuel, 2014).

What is the trend or implication for the future?

Presenting an exciting set of challenges and opportunities for both instructors and students, MOOCs are a promising ideal model for future learning. As it grows, expectations of these kinds of courses will probably be resolved by itself, and become more consistent and more predictable in the near future. Offering a new opportunity for the independent, lifelong learner to be part of a learning community, it can be said that, the MOOC proves that learning happens beyond in the traditional school-age years and in a specific kind of classroom. (Hollands & Tirthali, 2014).

Allen & Seaman (2014) indicate that “the most common objectives for the MOOCs offered by 140 or so institutions in their sample included increasing the institution’s visibility (27%), student recruitment (20%), innovating pedagogy (18%), and providing flexible learning opportunities (17%). Other objectives mentioned by less than 10 institutions, each

included reaching new students, supplementing on-campus experiences, exploring cost reductions, learning about scaling and creating revenues”.

What are the implications for teaching and learning?

With MOOCs, it is generally believed by many researchers that higher education is in the center of a major change (Bowen, 2013; Barber, Donnelly, & Rizvi, 2013) and must accommodate resources and shifting requests of learners. Publications related to MOOCs started appearing in 2008 however, there have been extremely few careful studies of the effectiveness of MOOCs in addressing many issues like educational objectives (Ho et al, 2013). An article at Techcrunch.com online is entitled “Online Education is Replacing Physical Colleges at a Crazy Fast Pace” (Ferenstein, 2013). Others advise the likelihood that MOOCs will put universities out of business (Smutz, 2013). Some other experts are not too sure, telling that MOOCs are presently another “Ed-tech bubble” (Crispin, 2012) that will not transform education. In the near future we will see what is going to happen to MOOCs.

Kitlesel Açık Çevrimiçi Dersleri (KAÇD) Nedir? Ve Öğrenme İçin Bizlere Neler Vaad Ediyor?: KAÇD'ler Hakkında İnceleme- Değerlendirme Makalesi

Neşet DEMİRCİ[†]

*Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Balıkesir/Türkiye

Makale Gönderme Tarihi: 01.03. 2014

Makale Kabul Tarihi: 06.06.2014

Özet – Daha çok Amerikan kolej ve üniversitelerince sunulan Kitlesel Açık Çevrimiçi Dersleri (KAÇD), öğrencilere birçok dersin içeriğine ücretsiz olarak ulaşım imkânı sağlamakla daha fazla öğrenciye ulaşmayı hedeflemektedir. Bu tip dersler günden güne yüksek öğretimde popülerleşerek gelişmeye devam etmektedir. Bu dersler ile ilgili olarak yayımlanan makalelerden yola çıkarak bu derslerin neler olduğu, önemi, nasıl çalıştığı, nasıl ortaya çıktığı, amaçları, pedagojisi, geleceği ve öğrenme için neler ifade ettiği hususlarında birçok soruya cevap vererek okuyuculara bu tür çalışmalar hakkında bilgi vermek amaçlanmıştır. Kitlesel Açık Çevrimiçi Derslerinin genel olarak ana hedefleri şu şekilde özetlenebilir: Ulaşım ve kullanımı yaygınlaştırmak, marka oluşturup devamlılığını sağlamak, giderleri azaltarak veya gelirleri arttırarak ekonomiyi güçlendirmek, eğitim çıktılarını arttırmak, yenilik ve öğretim ve öğrenme üzerine araştırmalar yapmak.

Anahtar kelimeler: KAÇD, yüksek öğretim, öğrenci, çevrimiçi, e-öğrenme

DOI No: 10.12973/nefmed.2014.8.1.a10

Giriş

Üniversite düzeyinde dünyanın her yerinde online eğitim son zamanlarda çok hızlı bir şekilde artmaktadır. Bazı üniversitelerde ise bazı derece veya sertifika programları üniversitelerin fiziksel binalarına girmeden alınabilmektedir. Aslında uzaktan eğitim son zamanlarda ortaya çıkmış yeni bir kavram değildir. Mesela, Türkiye’de Anadolu Üniversitesi için 20 Temmuz 1982’de çıkartılan 41 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kurulan Açık

[†] Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, İlköğretim Fen Bilgisi Anabilim Dalı, 10100 Balıkesir; e-posta: demirci@balikesir.edu.tr

Öğretim Fakültesine Açık ve Uzaktan Eğitim verme hakkı verilmiştir (URL-1, 2014). İngiltere'deki Açık Üniversite (Open University) ise 1971'den itibaren uzaktan öğretim yapmaktadır. Dünyanın farklı yerlerinde ve Amerika'da ise internetin yaygınlaşmasıyla birçok ders veya program (MBA gibi) online ve uzaktan öğretimle verilmeye başlanmış ve bu tip öğretim günden güne katlanarak artmaktadır. Allen ve Seaman (2013, 2014)'a göre Amerika'daki çevrimiçi derslere katılım oranı 2002'den beri her yıl % 6 ile % 36 arasında artmıştır. Son zamanlarda ise dünyaca ünlü birçok itibarlı üniversitenin (MIT, Stanford ve Harvard gibi) herkese açık ve ücretsiz olarak sunduğu ve *Kitlesel Açık Çevrimiçi Derslerine* (KAÇD veya MOOCs) binlerce kişi aynı anda kayıt olup takip edebilmektedir (Glance, 2013; Kop, 2011, Lindsey, 2012).

Kitlesel Açık Çevrimiçi Dersleri (KAÇD/ MOOC) Nedir? Niçin Önemlidir?

Sanal olarak genellikle üniversiteler tarafından sunulan ve herkesin internet aracılığıyla ulaşarak kayıt olup içeriğini takip edebileceği dersler için verilen bir isimdir. Dersler ücretsiz olup içeriği hazırlayan üniversite veya kişilere göre değişse de genellikle konu anlatımları, videolar, testler, ödevler, tartışma platformları ve bloglardan yararlanılmaktadır (Glance, 2013). Gerçi katılımcılar bu dersi veya dersleri aldıklarında şuan için herhangi bir ders kredisi elde edip kendi üniversitelerinde kullanamamaktadır ancak bu dersi başarı ile tamamladıklarında sertifika alabilmektedirler. Ancak bazı üniversiteler bu derslerin online alındıktan sonra belli bir miktarda para ödeyip final sınavı gibi ayrı bir sınav yaparak bu sınavdan başarılı olunması durumunda alınan dersi normal ders gibi krediden sayabilmektedir. Bu dersleri sunan platformlardan biri olan EdX, şu an sertifikayı paralı ve parasız olmak üzere ikiye ayırmış durumdadır. Web sayfalarında ilan edilen ve üzerinde “verified” şeklinde gösterilen dersleri aldığınız takdirde bu dersin sertifikası için derse göre değişen miktarlarda (25 ile 250 dolar arasında) ücret talep edilmektedir.

KAÇD'ler dünyanın neresinde olursanız olun size kapısını açmakta ve sizin aldığınız dersin içeriği ile ilgili farklı ülke, farklı kültür, farklı yaş, farklı ön bilgi ve yetişme tarzı olan kişilerle birlikte çalışma ve tartışma imkânı vermesi (sosyal medya aracılığı) ile sınıf ortamında sadece öğretmene ve verdiği içeriğe bağlı olmaktan kurtarmaktadır. Çeşitliliğin artması ve olaylara farklı bakış açısına sahip katılımcıların olmasıyla da dersi veren kişilere/kuruluşlara da ders içeriğini yeniden gözden geçirmeye zorlayabilmektedir.

Dolayısıyla, bu durumdan hem dersi veren hem de alan kişiler faydalanabilmektedir (Glance, 2013).

KAÇD'lerle ilgili olarak yayınlanan bir rehberde göre bu tür derslerin on iki farklı faydasından bahsedilmektedir (URL-2; 2013). Bunları şu şekilde listeleyebiliriz:

- KAÇD'lere farklı tür bağlantılar ile erişme imkânının olması (yerel, Wi-fi gibi)
- KAÇD'lerin istenilen herhangi bir dile uyarlanabilir olması (hedef kitleye göre),
- Hedef kitlenize ve konu içeriğinin çeşitliliğine göre farklı çevrimiçi araçların kullanılabilir olması,
- Zaman veya fiziksel sınırlamaların bulunmaması,
- Çok hızlı bir şekilde katılımcılara bilgilendirmeler yapılabilmesi,
- İçeriğin diğer katılımcılarla paylaşımı,
- Öğrenmenin daha informal ortamda gerçekleşmesi,
- Öğrenme, aynı zamanda katılımcıların birbirleri arasında bilgi/fikir/ deneyimlerinin paylaşımı ile de gerçekleşebilmesi,
- Disiplinler arası ve grup/enstitüler arası bağlantıların gerçekleşebilmesi,
- Dersi sadece diploma veya başarı notu almak için takip etme zorunluluğu yerine öğrenme ve/veya kendini geliştirme amacının yeterli olması,
- Katılımcılar kendi öğrenme ortamları ve/veya ağlarını KAÇD'lere ekleyebilmesi ve,
- KAÇD'lere katılım ile hayat boyu öğrenme becerileri geliştirebilen katılımcıya kendi kendine öğrenme ve bilgi elde etme yollarını kazandırma gibi bir etkiye sahip olma.

KAÇD Sistemi Nasıl İşlemektedir? Kimler Tarafından Bu Sistem Ortaya Çıkartılmıştır?

Gerçi verilen ders(ler)in içeriği veya konuları normal üniversitelerde verilen içerik ve konularla aynı olmakla birlikte daha fazla kişinin katılımı ile daha farklı bir ortam ve işleyiş gerçekleşebilmektedir. Dersle ilgili aktiviteler belli tarihlerle sınırlansa da çoğu aktiviteler eşzamanlı olmayıp (asekron) dersi alan kişinin kendi boş zamanlarına göre yapılabilmektedir. Derslere kayıt için ilanlar, dersi veren platformların (mesela, Edx, Couseria, Udemy, Openuped ve Udacity gibi) web sayfalarında ilan edilmektedir.

Kitlesele Açık Çevrimiçi Derslerinin adı (KAÇD-MOOCs) ilk defa 2008 yılından itibaren anılmaya başlanmıştır (Cormier & Siemens, 2010). MOOC adı “çoklu online rol oyunu” (massively multiplayer online role playing game) adından esinlenerek verilmiştir. Bu adı ilk kullanan George Siemens ve Stephen Downes olmuştur. 2008 yılında Kanadadaki Manitoba Üniversitesinde açılan ve 12 hafta süren “Connectism and Connected Knowledge” adlı derse 2325 öğrenci (25’i para ödeyip dersi krediden saydırıp 2300 öğrenci ise para ödmeden dersi kredisiz almak üzere) online kayıt yaptırmıştır (Downes, 2011). 2011 yılında ise Stanford Üniversitesi yapay zekâ (artificial intelligent) adlı dersi açınca 190 farklı ülkeden 160 bin öğrencinin bu derse kayıt yaptırdığını duyurmasıyla bu tip dersler birçok kişinin dikkatini çekmeyi başarmıştır (Pappano, 2012; Waldrop, 2013). Ancak bu iki kurs yapısal ve pedagojik olarak farklı olduğu için bunları birbirinden ayırmak için “cMOOC” ve “xMOOC” şeklinde ayırım kullanılmıştır. C kısaltması “connectivism” kelimesinden gelirken x ise “exponential” kelimesinden gelmekte olup “kitlesele katılım” veya “uzantıyı” ifade için kullanılmaktadır. Mesela, uzantıları MITx veya HarvardX olan dersler o üniversitelerin kampüslerinde verilen dersleri değil kampüs dışı verilen(mesela online dersler gibi) dersleri ifade etmektedir. Şu an online olarak sunulan çoğu MOOC dersleri aslında xMOOC grubuna girmektedir (Hollands & Tirthali, 2014). Verilen bu tip derslerin süresi dersin duruma göre 4 ila 16 hafta arasında değişmektedir.

KAÇD’lerle Neler Amaçlanmaktadır?

Gerçi burada verilen amaçlar bir araştırma sonucunda birçok kişi ve kuruluşla görüşerek oluşturulsa da genel olarak KAÇD’lerin sadece bu amaçlara hizmet ettiği söylenemez. Farklı araştırmalar farklı hedef ve çıktılar sunabilir. Çalışmalarında Hollands ve

Tirthali (2014) KAÇD'lerin amaçlarını altı ana grupta toplamıştır. Bunlar kısaca şu şekilde özetlenebilir.

Birinci Amaç: Ulaşım ve kullanımı yaygınlaştırmak. Hollands ve Tirthali (2014)'nin KAÇD derslerini veren üniversitelerle yaptığı görüşmelerin sonucuna göre en öne çıkan düşüncenin KAÇD'lerle daha fazla kişiye ulaşma ve kullanımını yaygınlaştırmak olduğu ifade edilmiştir. KAÇD'lerin verildiği platformun dışında bu dersi veren kuruluşlar/üniversiteler bu olaya eğitimde “demokratikleşme” iddiasında bulunmaktadırlar. Ocak 2014 itibariyle bu dersleri sunan platformlardan biri olan Couseira, kendi platformlarında KAÇD'leri veren üniversite sayısını 190, açılan ders sayısını 571 ve bu derslere kayıt yaptıran kişilerin toplamının ise 22 milyon olduğunu duyurmuştur. Bununla birlikte Ho et al (2014)'a göre sonbahar 2012 döneminden yaz 2013 dönemine kadar açılan 17 farklı HarvardX ve MITx KAÇD'lerinden elde edilen verilere göre bu derslere yaklaşık 842 bin kişinin kaydolduğunu ancak öğrencilerin %35'i dersle ilgili hiçbir aktiviteye katılmazken %56'sı ise sunulan materyallerin yarısından azı ile ilgilenmiştir. Bu dersleri alanların ancak 43 bini (bitirme oranı yüzde 5'in biraz üzerinde) sertifika almaya hak kazanmıştır. Bu dersleri alan kişilerin tipik özelliği ise erkek, lisans mezunu ve yaş ortalamasının 26 yaş üstü olmasıdır. Aslında bu durum daha sonra belirtilecek olan Alcorn, Christensen ve Emanuel (2014)'in araştırmasından elde ettiği sonuçlarla da örtüşmektedir. Ama bu araştırmanın zıttı olarak Ho et al (2014), HarvardX ve MITx derslerini alanların %72'sinin Amerika'nın dışından olduğunu ve bunların içinde de katılımcıların %20'sinin gelişmekte olan ülkeler arasında yer aldığını ifade etmiştir. Ancak bazı ülkelerdeki (mesela Pakistan, Hindistan ve Çin gibi) internet bandı aralığı bu tür derslerde sunulan video ve benzeri içeriklerin ulaşımına engel teşkil edebilmektedir (Hollands & Tirthali, 2014).

İkinci Amaç: Marka oluşturup devamlılığını sağlamak. Yüksek öğretim kurumları kendi markalarını oluşturarak yeterince öğrenciye ulaşma ve bunları korumak zorundadır. Bunları yaparken de mezun olan öğrencilerle iletişimi koparmamaya ve diğer kurum ve kişilerle iş birliği yapmaya özen gösterilir. Markalaşma ve dünyanın her yerinden öğrencilerin ilgisini çekme KAÇD'le başka bir boyuta taşınmış oldu. Marka olan dünyaca ünlü üniversiteler kendi popülerliklerini devam ettirmek için bu tip ücretsiz online dersleri vermeye devam etmekle kendi yerlerini sağlamlaştırmayı amaçlamaktadırlar (Hollands & Tirthali, 2014). Veya marka olmak ve bununun devamlılığını isteyen diğer üniversiteler için de KAÇD'ler bir fırsat haline gelmiştir.

Üçüncü Amaç: Giderleri azaltarak veya gelirleri arttırarak ekonomiyi güçlendirmek. KAÇD'lerin diğer bir hedefi de giderleri azaltıp gelirleri arttırarak ekonomiye pozitif katkı sağlamaktır. KAÇD için hazırlanan materyallerin tekrar tekrar kullanılması, materyallerin diğer öğretim üyeleri ile paylaşılması, kampüste verilen derslerin yerine geçebilmesi, araç gereç ve tesislerin daha az kullanımı ve öğretim elemanlarına zaman kazandırmasıyla girdilere katkı sağlar. Ayrıca, KAÇD'lerin krediden sayılıp dersi alanlardan ücret talep etmekle, yeni ders ve programlar oluşturmakla veya bazı programların tamamını KAÇD'lerle verip onlara diploma vermekle ve bu derslerin başka kuruluş/üniversitelerde kullanım taleplerine karşın onlardan lisans ücreti almak gibi yollardan bu dersleri veren kurum ve/veya platformların elde edecekleri gelirler arttırılabilir. Böylece ekonomiye de çok büyük oranlarda katkı sağlanmış olur (Hollands & Tirthali, 2014).

Dördüncü Amaç: Eğitim çıktılarını arttırmak. Yeni strateji, teknik ve yöntemlerin kullanılması ile KAÇD'ler aynı zamanda kampüste verilen dersler üzerinde de büyük etkisi olup onların gelişimini sağlamakta dolayısıyla eğitim çıktılarını da arttırmaktadır (Hollands & Tirthali, 2014). KAÇD'ler hem dersi veren öğretim elemanlarının farklı kültür, ülke, gelişim ve ön bilgileri ve olaylara bakış açılarının farklı olmasından kazanç sağlamakla birlikte(mesela dersleri yeniden dizayn etmek gibi) aynı zamanda bu durum diğer dersi alan kişilere de olumlu yönde yansımaktadır (mesela, çeşitli tartışma grupları ile diğerleri ile tartışarak olumlu yönde kazanım sağlamak gibi). İyi bir şekilde dizayn edilmiş KAÇD'lerle farklı ülkelerden farklı öz geçmişe sahip kişilerin katılımı ile onların öğrenme karakterleri ve alışkanlıklarının belirlenmesi durumunda ileride öğretimin kişileştirilmesi adına da büyük katkılar sağlayacağı düşünülebilir.

Beşinci Amaç: Yenilik. Aslında başlı başına KAÇD'lerin kendisi eski öğretim sistemleri ile karşılaştırıldığında yenilikçi bir yaklaşım olup eğitim öğretime birçok yenilik getirmiştir. İster yeni öğretim yöntem ve teknikleri ile isterse yeni marka ve yeni eğitim çıktıları sunması ile KAÇD'ler online üzerinden geleneksel öğretimin hiç bir zaman sunamadığı ve/ya sunamayacağı servisler, hizmetler ve etkileşimli öğrenme ortamları sunmaktadır (animasyonlar, simülasyonlar, vs gibi). Aslında yenilikçi olan herşeye ilk başta daha fazla ilgi ve yönelim vardır ama zamanla bu ortamın ve öğretimin normalleşmesini beklemekle birlikte hem bu dersi veren hem de alanların bunlardan faydalanacağını/ faydalanması gerektiğini söyleyebiliriz.

Altıncı Amaç: Öğretme ve öğrenme üzerine araştırmalar yapmak. KAÇD'lerin sunulması kadar dersi alan kişilerin nasıl öğrendikleri ile ilgili pedagojik çalışmalar da önem arz etmektedir. Çok fazla oranda katılımcının ödevlere, quizlere, sınavlara ve anketlere verdikleri cevaplar kadar mesela bir problem veya videoya ne kadar zaman harcanıldığı veya hangi kaynakların ne oranda kullanıldığı, elde edilen verilerin incelenerek öğrencilerin öğrenme karakterlerinin ortaya çıkarılıp bunlara göre derslerin yeniden düzenlenmesi, aslında bu tip derslerin en nihai amaçlarından biri olması gerekir/beklenir. Ancak, KAÇD'lerle ilgili araştırma makaleleri 2008'den itibaren yayımlanmaya başlamasına rağmen bu tip derslerin veya sosyal medya ortamının eğitim ve öğretimdeki rolü, pedagojik olarak bu derslerin etkililiği ve eğitim amaçlarına uygunluğu, öğrencilerin motivasyonu ve derse katılımı, insan bilgisayar etkileşimi ve geleneksel öğretimle karşılaştırılması gibi çalışmalar ya çok az sayıda yapılmıştır (Hollands & Tirthali, 2014).

KAÇD'leri Alanlar Kimlerdir?

Dünyanın farklı yerlerinde farklı kültür, eğitim ve demografik özelliklere sahip olan öğrenciler bu derslere kayıt yaptırmaktadır (Kizilcec, Piech, & Schneider, 2013, Breslow et al., 2013). Bu dersi sunan platformlardan biri olan EdX'in yaptığı bir araştırmaya göre MOOC derslerini alıp bu dersleri başarıyla tamamlayan kişilerin %80'i aldıkları dersin benzerini geleneksel yolla bir üniversitede aldıklarını, %70'i lisans mezunu olduğunu ve %50'sinin ise yaşı 26 ve yukarı yaş olduğu ifade edilmiştir (URL-3, 2014). Ayrıca, 2013 yılında Pensilvenya Üniversitesi, üniversitelerce sunulan KAÇD derslerinden en az birini alıp başarı ile tamamlamış 35 bin kişiye bir anket uygulamıştır. Bu araştırma ile ilgili olarak Alcorn, Christensen ve Emanuel (2014)'nin ifade ettiğine göre KAÇD'lere kaydolanların %50'si eğlence ve meraktan, %44'ü kendi işinde daha başarılı olmak için %17'si dersten öğreneceği bilgi ve beceri ile yeni ve daha iyi bir iş elde etmek için ve %13'ü ise belli bir derece elde etmek için cevabını vermiştir. Gerçi verilen derslere göre derse katılan öğrencilerin ülkelerinde farklılıklar olsa da bu ankete katılanların %34,32'si ABD'den, %5,76'sı Hindistan'dan, %4,07'si Brezilya'dan, %3,6'sı İspanya'dan, %3,57'si İngiltere'den, %3,5'i Kanada'dan, %3,25'i Rusya'dan ve geri kalanlar ise diğer ülkelere olup her biri çok az bir yüzdeye sahiptir. Çalışmada Türkiye'den katılanlar hakkında herhangi bir yüzdeye yer verilmemiştir. Tabii bunun sebeplerinin araştırılması gerekir ama bu tip derslerin üniversitelerimiz ve öğrencilerimiz tarafından fazla bilinmemiş olması ve İngilizce dil probleminin bu tip dersleri alamamada etken olduğu söylenebilir. KAÇD'leri alan ABD'lilerin %24'ünün yaşları 30 ve daha altı yaş gurubunu oluştururken %39'u 31-50 yaş

grubu olup belki de sürpriz denebilecek bir durum ise %39'unun 50 ve daha büyük yaş grubundan oluşmasıdır. Diğer bir sonuç ise, bu dersi alan ABD'lilerin %14'ünün emekli olması ve % 6,6'nın ise işsizlerden oluşmasıdır. KAÇD'leri alan kişilerin eğitim seviyelerine bakıldığında ise ABD'den alanların % 86'sı ve gelişmekte olan ülkelerden alan kişilerin %83'ünün önlisans ve daha üstü eğitim seviyesine sahip olduğudur. Ayrıca, cinsiyete göre bu dersleri alanlara bakıldığında ise bunların çoğunluğunu erkek olduğu ifade edilmiştir. Bu çalışmada ayrıca derslerin hangi alanlarda daha çok alındığı ile ilgili soru sorulmuştur. Buna göre, katılımcıların %42'si İşletme-Ekonomi ve sosyal bilimlerden, %28'i Fen ve Matematik alanlarından, %27'si sanat ve beşeri bilimlerden ve %18'i ise sağlık alanlarında verilen dersleri aldıklarını belirtmiştir (Alcorn, Christensen ve Emanuel, 2014).

KAÇD'lerin Yüzyüze Verilen Geleneksel Derslerden Pedagojik Farkları Nedir?

KAÇD'lerin yüz yüze verilen geleneksel derslerden pedagojik olarak farkları bir kaç alt başlıkta incelenebilir. Bu başlıkları Glance (2013) şu şekilde belirlemiştir: Online öğrenme etkinliği, hatırlama ve testin öğrenme açısından önemi, tam öğrenme, akran ve kendi kendini değerlendirme, kısa formatlı videolar ve online forumlar ve tartışma grupları. Şimdi kısaca bunları inceleyelim.

Online öğrenme etkinliği: Online öğrenme yüz yüze eğitimin hiç bir şekilde sunamayacağı herhangi bir yerde ve herhangi bir zamanda ders materyallerine ulaşım esnekliği sunar (Allen & Seaman, 2005; Means et al., 2010). Traphagan et al (2010)'un araştırmasına göre yüz yüze eğitim verilen derslerde ders dışında dersle ilgili video ve/ya materyallerin sağlanması durumunda öğrencilerin daha çok ders dışı materyalleri tercih ettiği ve normal derse katılım oranının çok düştüğü belirtilmiştir. Birçok meta-analiz çalışmasında ise hem üniversite öğrencilerinin (Bernard et al, 2004; Cavanaugh et al, 2004) hem de ortaöğretim öğrencilerinin (Barker & Wendel, 2001; Kozma et al, 2000; Summers et al., 2005) yüz yüze eğitim verilen geleneksel dersler ile online olarak verilen derslerde elde edilen başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Lapsley et al. (2008) ise öğrencilerin online derslerdeki performansları üzerine yaptığı çalışmada online öğrenmenin yüz yüze öğrenmeden pedagojik olarak birçok üstünlüğünün olduğunu; Shachar ve Neumann (2003) ise uzaktan öğretimin geleneksel öğretim yöntemlerini gölgede bıraktığını; Maki et al (2000) ve Means et al (2010)'e göre ise online öğrenmeye katılan öğrencilerin yüz yüze verilen derslerden ortalama olarak daha iyi ve daha başarılı oldukları ifade edilmiştir.

Hatırlama ve testlerin öğrenme açısından önemi: KAÇD 'lerde genel olarak videolar ve bununla ilgili çoktan seçmeli quizler kullanılmaktadır (Orn, 2012). Burada kullanılan quizler ve/ya sorular öğrenilenlere konu veya kavramı hatırlama fırsatı olarak sunulduğu iddia edilmektedir (Agarwal et al., 2012). Karpicke ve Grimaldi (2012)'ye göre hatırlama anında sadece öğrenenin bilgisi nötr olarak değerlendirilmeyip bu esnada gerçek ve kalıcı öğrenme gerçekleşmektedir. Bir bilgiyi hatırladığımız zaman bu bilgi değişime uğramakta ve ileride bu bilgiyi tekrar kullanma ihtimali daha kuvvetleşmekte ve bu durum aynı zamanda anlamlı öğrenmeye yardımcı olmaktadır (Karpicke & Roediger, 2008).

Tam öğrenme: Koller (2012)'e göre açık online derslerin formatı öğrencilere "tam öğrenme"(mastery learning) fırsatı sunmaktadır. Tam öğrenme Bloom(1968)'un ileri sürdüğü ve geleneksel öğretim yöntemlerinin aksine, bir kavramın diğer konu veya kavrama geçmeden önce tam olarak öğrenilmesi gerektiği prensibine dayanır. Öğrencilere belli bir konuyu tam olarak öğrenmeleri için gerekli kaynakları (video, simülasyon, linkler, anlatımlar vs'lerle) sunarak herkesin kendi öğrenmesi, temposu ve/ya ilerlemesine göre takip imkânı sağladığı için KAÇD'ler tam öğrenme modeline uymaktadır. Gerçi tam öğrenme yönteminin etkili olduğu ile ilgili çalışmalar varken (mesela Bloom'un 1984'teki çalışması gibi) KAÇD'lerin tam öğrenme modelini desteklediği ve bunların etkinliğine dair şu ana kadar herhangi bir araştırma bulunmamaktadır (Glance, 2013).

Akran ve kendi kendini değerlendirme: Çok sayıda katılımın olduğu KAÇD'lerde anında otomatik olarak ilerleme durumları ve geribildirimler verilebilip akran değerlendirmeleri yapılabilirken yüz yüze verilen klasik derslerde bu mümkün olmamaktadır (Glance, 2013). Bilgisayarlar sayesinde online olarak verilen derslere ne kadar katılım olursa olsun anında sorulan sorular hakkında geri bildirimler ve anlık gelişim durumları verilebilmektedir. Akran değerlendirmesiyle ilgili olarak da mesela Couseia platformunda verilen sosyolojiye giriş dersinin final sınavında akran değerlendirmesi yapılmış (Lewin, 2012) ve beş farklı grup değerlendirmesinin puanları ile öğretilen materyaller arasında yüksek bir korelasyon elde edilmiştir. Sluijsmans et al (2004)'e göre aynı dersi alan kişilerin akran değerlendirmesi yapan grupla yapmayan gruplar arasında başarı puanları arasında herhangi bir fark olmadığı ifade edilmiştir. Bloxham ve West (2004)'in araştırmasında ise buna benzer bir sonuç ifade edilirken birçok araştırmada ise akran değerlendirme şeklinin geleneksel değerlendirme şekillerine göre çok fazla avantaja sahip olduğu ifade edilmiştir (Crooks, 1998; Falchikov, 2001; Lu & Law, 2012, Stiggins, 2002; Strijbos et al, 2010; Topping, 1998). Birçok araştırmaya göre ise akran değerlendirmesi kuvvetli ve zayıf yanların farkına varılması,

profesyonel becerilerin gelişimi ve kritik düşünme kabiliyetlerin gelişimine yardımcı olması ile öğrencilerin kendi kendine öğrenme kabiliyetini geliştirdiğini (Smith et al, 2002; Topping, 1998) kendi kendini değerlendirme ise öğrencilerin hayat boyu öğrenme ve ilerideki profesyonel gelişimlerine olumlu etkisi olduğu ifade edilmiştir (Stefani, 1998; Taras, 2010).

Kısa formatlı videolar: Kısa videolar arasına serpiştirilen quizler birebir özel dersi taklit etmektedir. Bloom(1984)'un bir araştırmasına göre ise özel derslerdeki gelişim normal derslere göre iki standart sapma kadar daha yüksek olduğu bulunmuştur. Norvig (2012), Khan Akademi (2012)'de kullanılan videolardan esinlenerek KAÇD'lerde kısa videolar kullanmaya karar vermiştir. Çünkü kısa videolarda öğrenciler videoları kendi ilerlemelerine göre durdurma, geriye alma ve tekrar konunun içeriğine dönüp konuyu keşfetmeleri daha kolay olabilmektedir. Khan (2012)'a göre öğrencilerin dikkatlerini dağıtmadan takip edebileceği videoların uzunluğu 10-15 dakika arasında olmalıdır.

Online forumlar ve tartışma grupları: Online forumlarının birçok rolü vardır. Birincisi, herhangi bir problem, değerlendirme ve/ya kavramı anlamak için direkt yardım alınan bir mekanizmadır (Darabi et al., 2011). İkincisi, yüz yüze özel ders yerini alan bir öğretim şeklidir (Walker, 2007). Son olarak ise, online forumlar, ilgilenilen bir konunun araştırıldığı, proje çalışması ve diğer ödevler için işbirliği yapıldığı bir mekândır (Graham & Misanchuk, 2005). Darabi et al. (2011)'e göre, uygun olarak düzenlenmiş online formları, işbirlikçi tartışmaları kolaylaştıran ve yüksek seviyede öğrenmelerin gerçekleştiği ortamlardır . Online dersler ve KAÇD'ler için formlar ayrıca büyük önem taşımaktadır. Young'un (2012) ifadesine göre KAÇD forumları öğrencilerin soru ve problemlerinin üstesinden gelmek için etkin ve sıklıkla kullandıkları ve akranlarından yardım aldıkları bir ortamdır.

Online Eğitim Normal Üniversite Eğitiminin Yerine Geçebilir mi? KAÇD'lerin Problemleri Nelerdir?

İçerik ve öğretim için zaman ve yer kısıtlaması olmamasından dolayı geleneksel öğretime göre daha fazla esneklik sunan online eğitim son zamanlarda çok popüler hale gelişmiştir. Bu konuda yapılan birçok araştırma sonucuna göre online eğitim kendi başına en azından geleneksel öğretim kadar etkili olduğu ve buna ek olarak çok fazla artıların olduğu ifade edilmiştir (Dorris, 2011; Hart, 2012; Kirschner, 2012; Long, 2012). Online eğitiminin üniversite eğitiminin yerine geçmesi için bazı problemlerin giderilmesi gerekmektedir. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz: kolayca kopya çekmenin mümkün olması, bilgisayarın her

şeyi (yapılan her türlü aktivite ve çalışmayı) değerlendirememesi, alınan derslerin krediden sayılmaması (Lederman, 2013), öğretmen-öğrenci etkileşiminin sınıf ortamındaki gibi olamaması (Zimmerman, 2011) ve bunlarla ilintili olarak online üzerinden dersi alan kişilerin gerçek ya da kim olduğunun tam olarak bilinmemesidir. Diğer bir sorun da derse kaydolun kişilerin devamlılığının sağlanamamasıdır. Çünkü bir KAÇD'ya kaydolun öğrencilerin %60 ilk hafta içerisinde dersle ilgili hiç bir aktiviteye katılmazken %20-30 da bir kaç aktiviteye katılıp bir kaç hafta içerisinde dersi bırakmaktadır. Genel olarak oranlandığında KAÇD derslerine kaydolun öğrencilerin ortalama olarak ancak % 5 ila 15'i sertifika almaya hak kazanmaktadır (Coutere, 2014; Glance, 2013). Belanger ve Thornton (2013)'un yaptığı çalışmada Couseia platformunda verdikleri "Bioelectricity" dersini alıp başarı ile sertifikalarını alanlar ve alamayanlarla yaptıkları görüşme sonuçlarına göre sertifika alamayanların en büyük engel olarak zaman yetersizliği, yeterli ön bilgiye sahip olamama ve öğrendiği kavramları uygulayamama problemi olduğu ifade edilmiştir. Bu dersi başarıyla bitirme oranının ise %5,1 olduğu belirtilmiştir.

KAÇD'lerin Geleceği Nedir? Ve Öğrenme ve Öğretme İçin Ne Anlam İfade Ediyor?

Hem bu tip dersi oluşturanlara hem de alanlara farklı tecrübeler ve kazanımlar sunduğu için KAÇD'lere kayıt olan kişilerin farklılığı aslında her iki tarafın kendilerini yenilemesine zorlayacaktır. Derslerin içeriklerine göre seçim olacağı için dersi oluşturan kişi ve kuruluşlar istekleri karşılama adına kendilerini yenilemek zorunda kalırken dersi alan kişiler de verilen dersin içeriğine göre kendilerini ayarlamak zorunda kalacaklardır.

İster hayat boyu öğrenme adına bu tip dersleri alan kişiler olsun isterse başka bir kurumun öğrencileri olsun veya kendilerini geliştirmek için bu tip dersleri alan kişiler olsun bu dersler herkese eğitimde fırsat eşitliği sunmaktadır. Yeni öğrenme ve öğretme ortamları sunan KAÇD'ler formal eğitimdeki öğretmen öğrenci ilişkisini ya da öğretme öğrenme geleneğini değiştirip yeni sunulan platformlarla bunları farklı boyutlara taşımaktadır.

KAÇD dersleri ile yapılan araştırmalar ile daha çok fen derslerinde uzman problem çözücü dediğimiz kişilerin özelliklerinin ortaya çıkarılması ile "hangi öğrenme modelinin hangi durumda ve kimin için çalıştığını"nın belirlenmesi (Davidson, 2012) de ileride öğretimin kişileştirilmesi adına çok büyük önem taşımaktadır.

Şuan KAÇD'lerin tamamı ücretsiz olarak sunulsa da ileride bu tip derslerin ücretsiz olarak verileceği garantisi bulunmuyor. Daha önce de bahsedildiği gibi KAÇD(MOOCs)

sunucuları bazı derslerin sertifikasını cüzi de olsa ücretlendirmeye başlamış durumdadır. Ayrıca bu tip dersleri online olarak sunmak hem başta zahmetli ve hem de masraflı bir yatırımdır. Jakson (2013)' e göre bir KAÇD dersini sunmak için 50 ile 100 bin dolar arası masraf yapılmaktadır. Daha önceden hazır olan veya sunulan dersin tekrar sunulmasında ise 10-25 bin dolar harcanmaktadır. İleride bu masrafların ve bunun ötesinde bu dersleri sunan kurumların her derse katılım için belli miktarlarda gelir elde etmeleri daha muhtemel görülmektedir.

İleriye dönük olarak KAÇD'leri açıp açmama ve bunun sebebi ile ilgili olarak bir araştırma yapan Allen ve Seaman (2014) Amerika'daki 2831 kuruluşa (bunlar üniversite ve kolejlerdir) bir anket uygulamış ancak bu kuruluşlardan ancak %5'i (140 kuruluş) ankete cevap vermiştir. Cevap verenler içerisinde bu kuruluşların %9'u KAÇD'leri sunmayı planladıklarını, %53'ü bu tip dersleri açıp açmamada henüz karar vermediklerini, %33'ünün ise açma ile ilgili herhangi bir planlarının olmadığını ifade etmişlerdir. Bu derslerin açılma gayesi olarak ise, %27'si kurumun görünebilirliği, %20'si yeni öğrenci temini, %18'i yeni pedagoji olduğunu, %17'si esnek öğrenme ortamı ve fırsatı sağladığını ifade etmiştir (Allen & Seaman, 2014).

KAÇD'lerin Ülkemizde Uygulamaları Varmıdır?

Birebir olmasa da aslında KAÇD benzeri dersler-online ve herkese açık değil- Anadolu Üniversitesinin Açık Öğretim Fakültesinde uzaktan öğretim şeklinde uzun süredir verilmekte idi. Uzaktan öğretim yöntemine -bazı bölüm ve/ya derslerle sınırlı olmakla birlikte- birçok vakıf ve devlet üniversitesi geçmiş durumda, ancak birebir yurtdışındaki gibi ücretsiz herkesin katılabileceği çevrimiçi dersler henüz başlangıç aşamasında denebilir. 2007 yılından itibaren Tübitak kendi dilimizde sunulan derslere ait kaynak sıkıntısını gidermek için, ulusal açık ders malzemeleri projesi başlatmıştır. Bazı üniversitelerin ve Tübitak'ın desteği ile yurtdışındaki bazı üniversitelerin (mesela MIT'nin herkese açık dersleri gibi) dersleri ve videoları Türkçeye çevrilerek ulusal açık ders malzemeleri sayfasında (<http://www.acikders.org.tr/>) herkesin erişimine sunulmuştur. Amerika'da kurulan KAÇD platformları gibi Avrupa birliğinde de Openuped platformu ancak 2013 yılında kurulmuştur. Birçok Avrupa ülkesinden bir çok üniversite farklı dillerde KAÇD'ler oluşturmaya başlamıştır. Bu platforma Avrupa birliği dışından ise Türkiye'den şuan Anadolu Üniversitesi (<http://mooc.anadolu.edu.tr>) ve Koç Üniversitesi (<https://www.coursera.org/koc>) katılmış durumdadır. İleride daha fazla üniversite ve daha fazla Türkçe ders görebiliriz.

Sonuç

Sonuç olarak, bu çalışma ile KAÇD'lerin ne olduğu, kimlerin ve nasıl verildiği, amaçları, pedagojisi ve geleceği gibi konularda literatürden yararlanarak inceleme ve değerlendirme yapmak amaçlanmıştır. KAÇD'ler veya online eğitim ileride normal öğretiminin yerini alabilir mi? Şu an bu tip sistemler henüz yeni ve tam oturmadığı için ilerisini kestirmek çok güç olsa da bu sistemler sayesinde birçok okul/kolej/üniversitenin yerini bu sistemlerin yerini alacağı (Ferenstein, 2013) ve hatta bunların bazılarının kapanabileceğini (Smutz, 2013) söyleyenler olduğu gibi klasik eğitim ve öğretimi etkileyemeyeceği veya değiştiremeyeceğini ve bunların birer “eğitim-teknoloji balonu” olduğunu ve bir müddet sonra söneceğini iddia edenler de vardır (Crispin, 2012). Evet, KAÇD'lerle birlikte yüksek öğretim çok önemli bir değişim ve gelişimin ortasında bulunuyor (Bowen, 2013; Barber, Donnelly, & Rizvi, 2013). Aynı zamanda öğrenenlerin ve bu dersleri sunanların ihtiyaçlarındaki değişimin de karşılanması gerekiyor. Bu değişim ve gelişimin KAÇD'lerce nasıl sağlanacağı ya da sağlanamayacağını ileride daha net anlayacağız.

KAÇD'lerle ilgili bazı internet linkleri

- The ABCs of MOOCs <http://ii.library.jhu.edu/2013/01/08/the-abcs-of-moocs/>
- MOOCs <http://edf.stanford.edu/tags/moocs>
- <http://www.evolllution.com/?s=mooc&x=0&y=0>
- <http://www.educause.edu/library/massive-open-online-course-mooc>
- <http://www.moocresearch.com/>
- <http://www.knollop.com/>
- <http://www.universityworldnews.com/search.php?query=moocs&type=all&mode=search>
- <https://www.edx.org>
- <https://www.couseria.org>
- <https://www.udacity.com>
- <https://www.udemy.com>
- <http://www.openuped.eu/> veya <http://www.openeducationeuropa.eu/en/find/moocs>

Kaynakça

Alcorn, B., Christensen, G., & Emanuel, E. J. (2014). Who takes MOOCs?. The New Republic, Issue of December 30, 2013 & January 6, 2014, 12-13.

- Agarwal, P. K., Bain, P. M., & Chamberlain, R. W. (2012). The value of applied research: Retrieval practice improves classroom learning and recommendations from a teacher, a principal, and a scientist. *Educational Psychology Review*, 24(3), 437–448. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-012-9210-2>.
- Allen, E., & Seaman, J. (2005). Growing by degrees: Online education in the United States, 2005. Newburyport, Mass.: Sloan Consortium, at http://sloanconsortium.org/resources/growing_by_degrees.pdf. (Erişim tarihi 20 Mayıs 2014).
- Allen, E., & Seaman, J. (2013). Changing course: Ten years of tracking online education in the United States. Babson Survey Research Group Report. Retrieved from: http://sloanconsortium.org/publications/survey/changing_course_2012. (Erişim tarihi: 19 Mayıs 2014).
- Allen, E., & Seaman, J. (2014). Grade Change: Tracking online education in the United States. Babson Survey Research Group Report. Retrieved from: <http://sloanconsortium.org/publications/survey/grade-change-2013>. (Erişim tarihi: 19 Mayıs 2014).
- Barber, M., Donnelly, K., & Rizvi, S. (2013). An avalanche is coming. Institute for Public Policy Research, London, UK. Retrieved from: <http://www.ippr.org/publication/55/10432/an-avalanche-is-coming-higher-education-and-the-revolution-ahead>(Erişim tarihi: 19 Mayıs 2014).
- Barker, K., & Wendel, T. (2001). E-learning: Studying Canada's virtual secondary schools. Research Series No:8. Kelowna, B.C.: Society for the Advancement of Excellence in Education.
- Belanger, Y. & Thornton, J. (2013). Bioelectricity: A Quantitative Approach Duke University's First MOOC. Online erişim: http://dukespace.lib.duke.edu/dspace/bitstream/handle/10161/6216/Duke_Bioelectricity_MOOC_Fall2012.pdf (Erişim tarihi 1 Mayıs 2014).
- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Lou, Y., Borokhovski, E., Wade, A., Wozney, L., Wallet, P. A., Fiset, M., & Huang, B. (2004). How does distance education compare with classroom instruction? A meta-analysis of the empirical literature. *Review of*

- Educational Research*, 74(3), 379–439. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543074003379>.
- Bloom, B. S. (1984). The 2 sigma problem: The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Researcher*, 13(6),4–16. Doi: 10.3102/0013189X013006004.
- Bloom, B. S. (1968). *Learning for mastery*. Durham, N.C.: Regional Education Laboratory for the Carolinas and Virginia.
- Bloxham, S., & West, A. (2004). Understanding the rules of the game: Marking peer assessment as a medium for developing students' conceptions of assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29(6), 721–733. <http://dx.doi.org/10.1080/0260293042000227254>.
- Breslow, L. Pritchard, D., DeBoer, J., Stump, G. S. and Ho, A.D. (2013). Studying Learning in the Worldwide Classroom Research into edX's First MOOC. *Research & Practice in Assesment*, 8,13-25.
- Cavanaugh, C., Gillan, K. J.,Kromrey, J., Hess, M., & Blomeyer, R. (2004). The effects of distance education on K–12 student outcomes a meta–analysis, at <http://faculty.education.ufl.edu/cathycavanaugh/docs/EffectsDLonK-12Students1.pdf>, (Erişim tarihi: 19 Mayıs 2014).
- Cormier, D., & Siemens, G. (2010). Through the open door: open courses as research, learning, and engagement. *EDUCAUSE Review*, 2010, 45(4) 30-39. Retrieved from: <http://www.educause.edu/ero/article/through-open-door-open-courses-research-learning-and-engagement>. (Erişim tarihi: 19 Mayıs 2014).
- Crispin, W. (2012) MOOCs and other ed-tech bubbles. Edtechnow.net. Retrieved from <http://edtechnow.net/2012/12/29/moocs-and-other-ed-tech-bubbles>. (Erişim 20.05.14)
- Crooks,T.J. (1988). The impact of classroom evaluation practices on students. *Review of Educational Research*, 58 (4), 438–481. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543058004438>.
- Coutere, B.D. (2014). To MOOC or not to MOOC. *Treaning Journal*, January 2014, 18-22.

- Darabi, A., Arrastia, M.C., Nelson, D. W., Cornille, T., & Liang, X. (2011). Cognitive presence in asynchronous online learning: A comparison of four discussion strategies. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(3), 216–227. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00392.x>.
- Davidson, C. (2012). What can MOOCs teaching us about learning? Retrieved from <http://hastac.org/blogs/cathy-davidson/2012/10/01/what-can-moocs-teach-us-about-learning>. (Erişim tarihi: 19 Mayıs 2014).
- Doris, W. (2011). Reviews, [Review of the Book ‘Opening up Education: The Collective Advancement of Education Through Open Technology, Open Content, and Open Knowledge,’ by T. Iiyoshi & M. S. Vijay Kumar, Eds.], *Journal of Web Librarianship* 5: 1, 75–77.
- Downes, S. (2011). Connectivism' and Connective Knowledge. *Huffpost Education*, January 5, 2011. (Erişim tarihi: 19 Mayıs 2014).
- Downes, S. (2008). Places to go: Connectivism & connective knowledge. *Innovate*, 5(1). Retrieved from: <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=668> (Erişim tarihi: 19 May 2014).
- Falchikov, N. (2001). *Learning together: Peer tutoring in higher education*. New York: Routledge Falmer.
- Ferenstein, G. (2013). Online education is replacing physical colleges at a crazy fast pace. Retrieved from <http://techcrunch.com/2013/02/11/a-huge-month-online-education-is-replacing-physical-colleges-at-a-crazy-fast-pace/> (Erişim tarihi: 19 Mayıs 2014).
- Glance, D. (2013). The teaching and learning foundations of MOOCs. (Erişim tarihi Mayıs, 2004). Url: <http://theconversation.com/the-teaching-and-learning-foundations-of-moocs-14644> (Erişim tarihi: 19 Mayıs 2014).
- Graham, C. R., & Misanchuk, M., (2005). Computer–mediated learning groups. In: M. Khosrow–Pour (ed.). *Encyclopedia of Information Science and Technology*, pp. 502–507.

- Hardesty, L. (2012, July 16). Lessons learned from MITs's prototype course. MIT News. Retrieved from <http://web.mit.edu/newsoffice/2012/mitx-edx-first-course-recap-0716.html> (Erişim tarihi: 19 Mayıs 2014).
- Hart, C. (2012). Factors associated with student persistence in an online program of study: A review of the literature. *Journal of Interactive Online Learning*, 11(1), 19-42.
- Ho, A. D., Reich, J., Nesterko, S. O., Seaton, D. T., Mullaney, T., Waldo, J., & Chuang, I. (2014). HarvardX and MITx: The first year of open online courses. HarvardX and MITx Working Paper No. 1. Retrieved from: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2381263. (Erişim tarihi: 19 Mayıs 2014).
- Jakson, N. M. (2013). What Shapes the future? *Business Officer*, 38-45. Online erişim: http://www.nacubo.org/Business_Officer_Magazine/Magazine_Archives/JulyAugust_2013/Stretching_Campus_Boundaries/Mind_the_MOOCs.html. (Erişim 19.05.14)
- Karpicke, J. D., & Grimaldi, P. J. (2012). Retrieval-based learning: A perspective for enhancing meaningful learning. *Educational Psychology Review*, 24 (3), 401-418. DOI:10.1007/s10648-012-9202-2
- Karpicke, J. D., & Roediger, H. L. (2008). The critical importance of retrieval for learning. *Science*, 319(5865) (15 February), 966-968.
- Khan Academy (2012). Khan Academy. at <http://www.khanacademy.org/>. (Erişim 19.05.14).
- Khan, S (2012). *The one world schoolhouse: Education reimaged*. London: Hodder & Stoughton.
- Kizilcec, R. F., Piech, C., & Schneider, E. (2013). Deconstructing disengagement: analyzing learner subpopulations in massive open online courses. In Proceedings of the Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge (pp. 170-179). ACM.
- Koller, D. (2012). What we're learning from online education. at http://www.ted.com/talks/daphne_koller_what_we_re_learning_from_online_education.html. (Erişim 20.05.14)
- Kop, R (2011). The challenges to connectivist learning on open online networks: Learning experiences during a massive open online course. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12 (3), 19-38.

- Kozma, R., Zucker, A., Espinoza, R. C., McGhee, R., Yarnall, L., Zalles, D., & Lewis, A. (2000). The online course experience: Evaluation of the Virtual High School's third year of implementation, 1999–2000. Menlo Park, Calif.: SRI International, at [http://www.govhs.org/Images/SRIEvals/\\$file/SRIAnnualReport2000.pdf](http://www.govhs.org/Images/SRIEvals/$file/SRIAnnualReport2000.pdf) (Erişim tarihi 20 Mayıs 2014).
- Lapsley, R., Kulik, B., Moody, R., & Arbaugh, J. B. (2008). Is identical really identical? An investigation of equivalency theory and online learning. *Journal of Educators Online*, 5(1), at <http://www.thejeo.com/Archives/Volume5Number1/LapsleyetalPaper.pdf> (Erişim tarihi 20 Mayıs 2014)
- Larkin, J. H. (1983). The role of problem representation in physics, in *Mental Models* (Eds) Gentner, D., and Stevens, A. Lawrence Erlbaum: Mahwah, New Jersey.
- Lederman, D. (2013). Expanding Pathways to MOOC Credit. *Inside Higher Education*. Retrieved from <http://www.insidehighered.com/news/2013/02/07/ace-deems-5-massive-open-courses-worthy-credit>.
- Lewin, T. (2012). College of future could be come one, come all. *New York Times* (19 November), at <http://www.nytimes.com/2012/11/20/education/colleges-turn-to-crowd-sourcing-courses.html>. (Erişim tarihi 20 Mayıs 2014)
- Lindsey, S. (2012). 5 education providers offering MOOCs now or in the future. Retrieved from <http://www.educationdive.com/news/5-mooc-providers/44506/> (Erişim 20.05.14)
- Long, T. (2012). A new higher education online business model: Open and non-profit. Retrieved from blogs.reuters.com/muniland/2012/09/15/a-new-higher-education-online-business-model.html. (Erişim tarihi 20 Mayıs 2014)
- Lu, J., & Law, N. (2012). Online peer assessment: Effects of cognitive and affective feedback. *Instructional Science*, 40(2), 257–275. <http://dx.doi.org/10.1007/s11251-011-9177-2>
- Mackness, J., Mak, S. F. J., & Williams, R. (2010). The ideals and reality of participating in a MOOC. In L. Dirckinck-Holmfeld, V. Hodgson, C. Jones, M. de Laat, D. McConnell, & T. Ryberg (Eds.), *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Learning 2010* (pp. 266–274). Lancaster: Lancaster University. Retrieved from <http://www.lancs.ac.uk/fss/organisations/netlc/past/nlc2010/abstracts/Mackness.html>.

- Maki, R. H., Maki, W.S., Patterson, M., & Whittaker, P. D. (2000). Evaluation of a Web-based introductory psychology course: I. Learning and satisfaction in on-line versus lecture courses. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32(2), 230–239. <http://dx.doi.org/10.3758/BF03207788>.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies. Washington, D.C.: U.S. Department of Education, at <http://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>. (Erişim tarihi 20.05.14)
- Norvig, P. (2012). Peter Norvig: The 100,000-student classroom. at http://www.ted.com/talks/peter_norvig_the_100_000_student_classroom.html. (Erişim tarihi 20.05.14)
- Orn, S. (2012). Napster, Udacity, and the Academy Clay Shirky. at <http://www.kennykellogg.com/2012/11/napster-udacity-and-academy-clay-shirky.htm>. (Erişim 20.05.14)
- Pappano, L. (2012). The Year of the MOOC-The New York Times. Retrived from http://www.nytimes.com/2012/11/04/education/edlife/massive-open-online-courses-are-multiplying-at-a-rapid-pace.html?pagewanted=all&_r=0.
- Seaton, D. R., Bergner, Y., Chuang, I., Mitros, P., & Pritchard, D. E. (2013). Who does what in a massive open online course? *Communications of the ACM*, 57 (4), 58-85. DOI:10.1145/2500876.
- Shachar, M., & Neumann, Y. (2003). Differences between traditional and distance education academic performances: A meta-analytic approach. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(2), at <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/153>. (Erişim tarihi 20 Mayıs 2014)
- Sluijsmans, D., Brand-Gruwel, S., van Merriënboer, J., & Martens, R. L. (2004). Training teachers in peer-assessment skills: Effects on performance and perceptions. *Innovations in Education and Teaching International*, 41 (1), 59–78. <http://dx.doi.org/10.1080/1470329032000172720>
- Smith, H., Cooper, A., & Lancaster, L. (2002). Improving the quality of undergraduate peer assessment: A case for student and staff development. *Innovations in Education and Teaching International*, 39(1), 71–81. <http://dx.doi.org/10.1080/13558000110102904>

- Smutz, W. (2013). MOOCs Are No Education Panacea, but Here's What can Make Them Work. Forbes. Retrieved from <http://www.forbes.com/sites/forbesleadershipforum/2013/04/08/moocs-are-no-education-panacea-but-heres-what-can-make-them-work/?cid=dlvr.it>
- Stefani, L. A. J. (1998). Assessment in partnership with learners. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 23(4), 339–350. <http://dx.doi.org/10.1080/0260293980230402>
- Stiggins, R. J. (2002). Assessment crisis: The absence of assessment for learning. *Phi Delta Kappan*, 83(10), 758–765.
- Strijbos, J.-W., Narciss, S., & Dünnebier, K. (2010). Peer feedback content and sender's competence level in academic writing revision tasks: Are they critical for feedback perceptions and efficiency? *Learning and Instruction*, 20(4), 291–303. Doi: 10.1016/j.learninstruc.2009.08.008
- Summers, J. J., Waigandt, A., & Whittaker, T. A. (2005). A comparison of student achievement and satisfaction in an online versus a traditional face-to-face statistics class. *Innovative Higher Education*, 29 (3), 233–250. Doi: 10.1007/s10755-005-1938-x
- Taras, M. (2010). Student self-assessment: Processes and consequences. *Teaching in Higher Education*, 15(2), 199–209. <http://dx.doi.org/10.1080/13562511003620027>
- Topping, K. (1998). Peer assessment between students in colleges and universities. *Review of Educational Research*, 68(3), 249–276. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543068003249>
- Traphagan, T., Kucsera, J. V. & Kishi, K. (2010). Impact of class lecture webcasting on attendance and learning. *Educational Technology Research and Development*, 58(1), 19–37. <http://dx.doi.org/10.1007/s11423-009-9128-7>
- URL-1, (2014). Açıköğretim Sistemi online olarak erişilebilir. (Erişim tarihi: 30 Nisan 2014) http://w2.anadolu.edu.tr/aos/aos_tanitim/aos.aspx
- URL-2 (2013). Benefits and Challenges of a MOOC. <http://moocguide.wikispaces.com/2.+Benefits+and+challenges+of+a+MOOC>. Retrieved on September 2, 2013.

- URL-3, 2014. Bill and Melinda Gates Foundation. Massive Open Online Courses, <http://www.educause.edu/library/massive-open-online-course-mooc> (Erişim 7.04.14).
- Voss, B.D. (2013). Massive Open Online Courses (MOOCs): A Primer for University and College Board Members. (Erişim tarihi Mayıs, 2014). Url: http://agb.org/sites/agb.org/files/report_2013_MOOCs.pdf
- Waldrop, M.M. (2013). Online learning: campus 2.0. *Nature*, 495, 160–163. Retrieved from: <http://www.nature.com/news/online-learning-campus-2-0-1.12590> (Erişim 20.05.14)
- Young, J. R. (2012). Providers of free MOOC's now charge employers for access to student data. *Chronicle of Higher Education* (4 December), at <http://chronicle.com/article/Providers-of-Free-MOOCs-Now/136117/>. (Erişim tarihi 20 Mayıs 2014)
- Zimmerman, L. (2011). Critical Importance of Social Interaction in Online Courses. *ETC Journal*. Retrieved from: <http://etcjournal.com/2011/01/02/7050/> (Erişim tarihi 12.05.14)